

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 29 марта 2024 г. № _6_

О присуждении Панкратову Владиславу Константиновичу, гражданину Республики Казахстан, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Лесоводственная эффективность рубок ухода в искусственных насаждениях санитарно-защитной зоны г. Астаны» по специальности 4.1.6 – «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация» принята к защите 26.01.2024 г. (протокол заседания № 2) 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 Панкратов Владислав Константинович, 1993 года рождения. В 2022 году соискатель окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело».

Работает старшим научным сотрудником отдела лесоведения и защиты леса ТОО «Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации имени А.Н. Букейхана».

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

Научный руководитель: доктор сельскохозяйственных наук Залесов Сергей Вениаминович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет», кафедра лесоводства, заведующий.

Официальные оппоненты:

Султанова Рида Разябовна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет», кафедра лесоводства и ландшафтного дизайна, профессор;

Ермакова Мария Викторовна, доктор сельскохозяйственных наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический сад Уральского отделения Российской академии наук, лаборатория популяционной биологии древесных растений и динамика лесов, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет» (г. Барнаул), в своем положительном отзыве, подписанном Маленко Александром Анатольевичем – доктором сельскохозяйственных наук, заведующим кафедрой лесного хозяйства, указала, что диссертация В.К. Панкратова характеризуется внутренним единством, что обусловлено общим методическим подходом к проведению исследований. Все ее части посвящены решению единой задачи – разработке предложений по совершенствованию рубок ухода в искусственных чистых и смешанных насаждениях санитарно-защитной зоны города Астаны. В целом диссертация В.К. Панкратова имеет теоретическое и практическое значение, представляет собой решение

актуальной проблемы в области лесоразведения. Считаем, что диссертационная работа соответствует уровню кандидатских диссертаций и отвечает требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к ним в соответствии с Положением о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор В.К. Панкратов заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.6 – «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация».

Соискатель имеет 25 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 15 работ, из них 2 работы в изданиях, индексируемых в международных базах научного цитирования Web of Science и Scopus, 3 в журналах, рекомендуемых ВАК РФ по научной специальности 4.1.6. Остальные публикации – в журналах, сборниках научных трудов, материалов конференций. Общий объем публикаций 13,6 печатных листов. В большинстве указанных работ вклад автора является ключевым и в целом превышает 54%. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: Данчева, А.В. Оценка эффективности рубок ухода в сухих сосняках Казахского мелкосопочника / А.В. Данчева, В.К. Панкратов // Известия вузов «Лесной журнал». - 2021. - № 2. - С. 45–55; Панкратов, В.К. Опыт проведения рубок ухода в искусственных вязово-кленовых насаждениях Северного Казахстана / В.К. Панкратов, А.В. Данчева, С.В. Залесов, Е.П. Платонов // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Р. Филиппова. - 2020. - № 1. - С. 92-98; Данчева, А.В. Оценка биолого-экологической продуктивности березовых древостоев островных боров Казахстана / А.В. Данчева, В.К. Панкратов // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Р. Филиппова. - 2021. - № 1. - С. 102-109; Панкратов, В.К. Возможности омоложения кустарников в зеленой зоне г. Астаны / В.К. Панкратов, А.И. Чермных, С.В. Залесов // Международный научно-исследовательский журнал. - 2022. - № 12 (126). - С. 1-9.

На диссертацию и автореферат поступило 26 отзывов, все отзывы положительные.

Отзывы с замечаниями поступили от:

1. Профессора кафедры лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», д-ра с.-х. наук Данчевой Анастасии Васильевны:

- принципиальных замечаний к автореферату нет, за исключением замечаний редакционного характера.

2. Старшего научного сотрудника лаборатории лесных генетических ресурсов Западно-Сибирского отделения Института леса им. В.Н. Сукачева Сибирского отделения РАН – филиала ФГБНУ «ФИЦ «Красноярский научный центр Сибирского отделения РАН», канд. биол. наук Тихоновой Ирины Васильевны:

- в качестве пожелания и дополнения одного из выводов можно предложить использовать изолированные, достаточно удаленные от других древесных видов, посадки клена ясенелистного.

3. Заведующего кафедрой лесоводства и лесоустройства ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова», д-ра с.-х. наук, доцента Коптева Сергея Викторовича, профессора той же кафедры, д-ра с.-х. наук, проф. Третьякова Сергея Васильевича и доцента той же кафедры, канд. с.-х. наук, Богданова Александра Петровича:

- на странице 16 в таблице 3 приведены непонятные составы древостоев 7С, 3Б4Б, 6Кля. Это четыре разных насаждения или 2 насаждения с составом 7С3Б и 4Б6Кля?

- замечание также по таблице 3: Почему по этим древостоям не указана интенсивность рубки по густоте в % и в таблице поставлен прочерк, хотя количество деревьев до и после рубки указано?

4. Директора Алтайского филиала Товарищества с ограниченной ответственностью «Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н. Букейхана», д-ра с.-х. наук Калачева Андрея Александровича:

- в качестве пожелания по автореферату можно отметить, что в работе достаточно полно раскрыта лесоводственная эффективность первого приема рубок ухода, которую можно было бы дополнить экономической эффективностью их проведения.

5. Профессора кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет», д-ра биол. наук, проф. Барайщук Галины Васильевны:

1) Соискатель на стр. 18 в п. 4 пишет, что показателями необходимости проведения рубок ухода может служить начало суховершинности вяза приземистого. Это проявление распространенного и наиболее частого заболевания или графйоза ильмовых, вызываемым грибом *Graphium ulmi*. Несмотря на то, что изучаемая порода – вяз приземистый (*Ulmus pumila*) относительно устойчив, но при наличии инфекции грибок стремительно развивается в коре и сосудах. Водопроводящие сосуды стволов и ветвей отмирают вследствие закупорки их грибницей, а также действия выделяемых грибом токсинов. Болезнь вызывает массовое усыхание насаждений всех возрастов. Порубочные остатки и пни должны подвергаться антисептической обработке. Включение вяза приземистого в насаждения рекреационных зон должно проходить под строгим лесопатологическим наблюдением. Учитывали ли это при проведении рубок ухода?

2) На рис. 1, стр. 11 показан график взаимосвязи диаметра с баллом декоративности в чистых сосновых насаждениях в четырех секциях. Логично, что в секции Г более тонкоствольные деревья с более низким баллом декоративности. Но тогда вопрос, почему в секции Б после рубки ухода остались крупные деревья с низким баллом декоративности?

6. Заведующего кафедрой лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина», д-ра с.-х. наук, доцента Дружинина Федора Николаевича:

- учитывался ли в рамках исследования сезон выполнения ухода за лесами? Влиял ли этот организационно-технический параметр на качество выполнения уходов?

- оценивалось ли в рамках исследования влияние интенсивности рубок на отпад сохраняемой части культурфитоценозов?

7. Доцента кафедры лесоводства и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет им. академика Д.Н. Прянишникова», канд. с.-х. наук Романова Александра Валерьевича:

1) Стр. 8 – автор ссылается на шкалу санитарного состояния и декоративности насаждений «Г.В. Лидемана (2003)», но Георгий Владимирович имел фамилию Линдеман», и в его публикациях 2003 года такой шкалы я не нашел.

2) Стр. 10 (табл. 1) – структура таблицы, предложенная автором, заставляет задаться вопросом: почему количество посадочных мест после рубки больше чем количество стволов в этих посадочных местах?

3) Стр. 10 (табл. 1) – согласно текста автора, исследования эффективности рубок ухода проводились через 9 лет, после их выполнения. Но различий в радиальном приросте сосны и березы за истекший период не наблюдается (за исключением варианта «средняя интенсивность рубки» у сосны). Как автор может это объяснить?

4) Стр. 11 (табл. 2), к сожалению, автор нигде в тексте не раскрыл различия между секциями (Б-Е) по интенсивности (%) рубки, поэтому очень сложно судить об эффективности проведенных мероприятий! И доверительный интервал для диаметров стволов после рубки показывает отсутствие различий между секций!

5) Стр. 14 (абзац 4) – автор рекомендует проводить «омоложение (лоха узколистного), проходя мульчерами фронтального типа», при этом, автор нигде в тексте автореферата не привел данных по результативности такого способа!

б) Стр. 15 (абзац 2) – считаю, что автор зря использует термин «омоложение» в отношении порослевого возобновления, так как «омолаживающая обрезка деревьев» преследует цель получения молодого растения взамен старого, в случае работ, что исследует автор, такой цели при рубках ухода не стояло.

8. Профессора кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова», д-ра. с.-х. наук, доцента Маштакова Дмитрия Анатольевича:

- автору необходимо было бы поместить «Международный научно-исследовательский журнал за 2022 г., № 12» со своей научной публикацией в разделе «Прочие издания» списка работ, поскольку данный журнал не входит в список изданий ВАК по специальности 4.1.6.

9. Главного научного сотрудника лаборатории Ботанический сад ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений», д-ра с.-х. наук, проф. Сорокопудова Владимира Николаевича:

- в последние годы при обозначении видового состава насаждений не совсем корректно применять термин «породы», которые используются в основном в животноводстве (породы кошек, собак, свиней, коров и др. ...).

10. Доцента Высшей школы Управления природными ресурсами ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», канд. с.-х. наук Матвеевой Алины Геннадьевны:

1) автор рекомендует проводить в березовых насаждениях рубки ухода средней интенсивности, однако, согласно таблице 1, предложенная интенсивность дает более низкую оценку жизненного состояния насаждений по сравнению с сильной и слабой степенями изреживания; балл декоративности при этом выше именно при сильном изреживании. Не совсем понятно, чем вызвана рекомендация;

2) в таблице 2 оценена сохранность березовых древостоев спустя 9 лет

после проведения рубок ухода, при этом показатели существенно выше 90 %. Однако не совсем понятна степень влияния рубок ухода на этот показатель, так как нет сравнительных данных по сохранности древостоев березы без проведения ухода;

3) известно, что классические рубки ухода подразделяются на рубки осветления, прочистки, прореживания и проходные. Не совсем ясно из текста автореферата, какой вид рубок ухода предложен автором. Возможно, пояснения содержатся в самой работе;

4) автором не предложен возрастной период, с которого необходимо начинать рубки ухода в насаждениях разных пород, а это, на наш взгляд, необходимая рекомендация для практического применения;

5) одним из широко применяемых при искусственном лесоразведении в районе исследований видов является вяз приземистый, который начинает суховершинить в 16-летнем возрасте. Необходимо решить вопрос: возможно ли более ранним проведением рубок ухода предотвратить этот процесс?

Отзывы без замечаний поступили от заведующего кафедрой декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева», д-ра с.-х. наук Макарова Сергея Сергеевича; и.о. заведующего кафедрой почвоведения ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова», д-ра с.-х. наук, доцента Данилова Дмитрия Александровича; профессора кафедры селекции и озеленения ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева», д-ра с.-х. наук, проф. Буторовой Ольги Федоровны; ведущего научного сотрудника научной лаборатории «Защита леса» ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева», д-ра биол. наук, доцента Татаринцева Андрея Ивановича; профессора кафедры лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Вологодская молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина», д-ра с.-х. наук, доцента Зарубиной Лилии Валерьевны; 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 «Лесоводство, экология и защита леса» Мытищинского филиала ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», канд. с.-х. наук, доцента Мельник Петра Григорьевича; и.о. заведующего кафедрой биологии, экологии и биотехнологии ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова», канд. с.-х. наук, доцента Клевцова Дениса Николаевича; начальника отдела государственной экспертизы проектов освоения лесов Управления лесного хозяйства и особо охраняемых природных территорий Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, канд. с.-х. наук Безденежных Ирины Владимировны; старшего научного сотрудника лаборатории лесоведения Уфимского Института биологии – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра РАН, канд. биол. наук, доцента Тагировой Олеси Васильевны; доцента кафедры лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», канд. биол. наук Малиновских Алексея Анатольевича; профессора кафедры лесоводства ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова», д-ра с.-х. наук, проф. Беляевой Наталии Валерьевны и доцента той же кафедры, канд. с.-х. наук Кази Ирины Александровны; старшего научного сотрудника Института биологических проблем криолитозоны Сибирского отделения РАН – обособленного подразделения ФГБУН ФИЦ «Якутский научный центр Сибирского отделения РАН», канд. биол. наук Чикидова Иван Ивановича; профессора кафедры лесоводства и лесопаркового хозяйства ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», д-ра с.-х. наук, проф. Колтуновой Александры Ивановны и заведующей той же кафедры, канд. с.-х. наук, доцента Бастаевой Галии Танамовны; научного сотрудника лаборатории по мониторингу

лесных экосистем ФГБУН Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, канд. биол. наук Моллаевой Малики Зулкарныевны; заведующей кафедрой лесных культур, садово-паркового строительства и землеустройства ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный аграрный университет», канд. с.-х. наук, доцента Итешиной Натальи Михайловны.

Во всех отзывах дана положительная оценка диссертации В.К. Панкратова. Отмечается актуальность и научная новизна выполненных исследований, а также существенное научное и практическое значение, полученных в ходе выполнения работы, материалов. Подчеркивается большой экспериментальный материал, комплексный подход к проведению исследований, использование современных методик сбора и обработки экспериментальных данных. Отмечается, что представленная работа является завершенным самостоятельно выполненным соискателем исследованием, результаты которого могут быть использованы производством и расширяют современные знания о выращивании древесных насаждений в условиях типчаково-ковыльной степи.

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:

- разработана научная концепция проведения рубок ухода в искусственных насаждениях, созданных в типчаково-ковыльной степи;
- предложены нетрадиционные подходы к проведению рубок ухода и установлению возраста первого приема;
- доказана перспективность использования густоты древостоев для установления интенсивности изреживания при проведении рубок ухода;
- введены новые трактовки старых понятий, в частности, по омоложению насаждений.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказаны и научно обоснованы положения по проведению рубок ухода в рекреационных искусственных насаждениях различных формаций; возможность выращивания долговечных устойчивых насаждений в типчаково-ковыльной степи Северного Казахстана;

- применительно к проблематике диссертации предложены методические подходы к определению жизненного состояния и декоративности деревьев и древостоев;

- изложены методические подходы к проведению рубок ухода, установлению времени проведения первого приема рубки, определению жизненного состояния и декоративности деревьев и древостоев в санитарно-защитной зоне г. Астаны;

- раскрыты несоответствия современных рекомендаций по проведению рубок ухода региональной специфике рекреационных искусственных насаждений, созданных в типчаково-ковыльной степи;

- изучены лесоводственно-биологические особенности древесных видов при их выращивании в аридных условиях;

- проведена модернизация существующих подходов к проведению рубок ухода, позволяющая обеспечить повышение их лесоводственной эффективности.

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

- разработаны и внедрены способы омоложения кустарников в рядовых посадках, установлена интенсивность рубки по густоте, определено время проведения первого приема рубки по началу суховершинивания вяза приземистого;

- определены перспективы практического использования результатов исследования при проведении рубок ухода в насаждениях санитарно-защитной зоны г. Астаны;

- создана таблица оптимальной интенсивности первого приема рубок ухода в искусственных насаждениях различных формаций;

- представлены предложения по совершенствованию рубок ухода в искусственных насаждениях, произрастающих в условиях типчаково-ковыльной степи, перечень целевых пород для искусственного лесоразведения, способ выборки деревьев вяза приземистого со спиливания на высокий пенек.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- для экспериментальных работ соблюдены условия применения сертифицированного измерительного оборудования и планирования эксперимента;

- теория построена на известных, проверенных данных, основные положения не противоречат результатам исследований других авторов по данному научному направлению и в целом согласуются с опубликованными экспериментальными материалами по теме диссертации;

- идея базируется на обобщении передового опыта и научных результатах, полученных другими исследователями при изучении вопросов лесоводственной эффективности рубок ухода и выращивания лесных насаждений в аридных условиях;

- использованы сравнения авторских данных и данных, полученных ранее другими исследователями по теме диссертации, а также рабочих вариантов с контрольными;

- установлено принципиальное сходство полученных автором данных с известными независимыми источниками по проблеме выращивания насаждений в аридных условиях и проведению рубок ухода в них;

- 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 постановке задач и составлении программы исследований, подборе участков и закладке пробных площадей, сборе экспериментальных материалов, их камеральной и статистической обработке, анализе, обобщении и апробации полученных результатов, подготовке научных публикаций, написании и оформлении диссертации и автореферата.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

1. Отсутствие в автореферате характеристики почв.
2. Желательно было бы дать рекомендации по рубкам ухода в насаждениях, созданных на почвах разной лесозащитности.
3. Желательно было бы описать технологию проведения работ.
4. Желательно было бы привести описание эффективности посадки вяза приземистого на высокий пенек.

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

На заседании 29 марта 2024 г. диссертационный совет принял решение за решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний присудить Панкратову Владиславу Константиновичу ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 8 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 заседания

заместитель председателя

диссертационного совета



Handwritten signature in blue ink.

(Нагимов Зуфар

Ягфарович)

Ученый секретарь

диссертационного совета

Handwritten signature in blue ink.

(Магасумова Альфия

Гаптрауфовна)

29 марта 2024 г.