

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 26 сентября 2024 г. №_17_

О присуждении Чичкареву Александру Сергеевичу, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Восстановление лесных фитоценозов на почвах различной лесопригодности в условиях степи Юго-Западной Сибири (на примере Чупинского бора)» по специальности 4.1.6 «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация» принята к защите 24.06.2024 г. (протокол заседания № 11) 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 Чичкарев Александр Сергеевич, 08 сентября 1994 года рождения. В 2018 году соискатель окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет» по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

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 «Алтайский государственный аграрный университет» с 01.09.2018 по 31.08.2022 года.

Работает в должности старшего лаборанта кафедры лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет» с сентября 2018 года (совмещая с должностью ассистента кафедры лесного хозяйства с сентября 2022 года).

Диссертация выполнена на кафедре лесного хозяйства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет».

Научный руководитель: доктор сельскохозяйственных наук Маленко Александр Анатольевич, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет», кафедра лесного хозяйства, заведующий.

Официальные оппоненты:

Буряк Людмила Викторовна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, «Центр лесной пирологии, развития технологий охраны лесных экосистем, защиты и воспроизводства лесов» - филиал Федерального бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства», лаборатория пирологии, главный научный сотрудник;

Осипенко Алексей Евгеньевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет», кафедра лесоводства, доцент дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» в своем положительном отзыве, подписанном Вайсом Андреем Андреевичем - доктором сельскохозяйственных наук, профессором, и.о. заведующего кафедрой лесной таксации, лесоустройства и геодезии указала, что диссертация А.С. Чичкарева имеет теоретическое и практическое значение, представляет собой решение важной научной задачи в области лесоразведения, особенно в степных районах с разнообразными почвами. Достигнутые в ней

результаты соответствуют поставленной цели и намеченным задачам. Результаты работы и сделанные на их основе выводы и предложения могут быть распространены на искусственные насаждения, произрастающие в аналогичных лесорастительных условиях, с учетом местных особенностей природных зон. А также, что работа Чичкарева А.С. соответствует уровню кандидатских диссертаций и отвечает требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к ним в соответствии с Положением о порядке присуждения ученых степеней, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.6 - «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация».

Соискатель имеет 11 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 11 работ, из них 3 работы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ и рекомендованных по научной специальности 4.1.6, 1 статья – в изданиях, индексируемых в БД Scopus. Остальные публикации - в журналах, сборниках научных трудов, материалах конференций. Общий объем публикаций по теме диссертации 6,9 печ. листа. В большинстве указанных работ вклад автора является ключевым и в целом превышает 50%. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: Маленко, А.А. Выращивание лесных культур сосны с закрытой корневой системой в условиях степи на юге Западной Сибири / А.А. Маленко, А.С. Чичкарев, С.И. Завалишин, А.А. Малиновских, Е.С. Курсикова // Лесохозяйственная информация. – 2023. – № 3. – С. 103-116; Чичкарев, А.С. Рост и продуктивность сосново-лиственничных культур в условиях степи Юго-Западной Сибири / А.С. Чичкарев, А.А. Маленко // Хвойные бореальной зоны. – 2023. – Т. XLI, № 5. – С. 384-389; Маленко, А.А. Динамика горимости лесов юга Западной Сибири / А.А. Маленко, А.А. Малиновских, А.С. Чичкарев // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2015. – № 6(128). – С. 68-72; Чичкарев, А.С. Мелиоративная роль лесных насаждений в засушливой степи / А.С. Чичкарев, А.А. Маленко // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2021. – № 8(202). – С. 55-60.

На диссертацию и автореферат поступило 25 отзывов, все отзывы положительные.

Отзывы с замечаниями поступили от:

1. Главного научного сотрудника – зав. лабораторией Защитного лесоразведения и фитомелиорации низкопродуктивных земель ФГБНУ «Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения РАН», д-ра с.-х. наук, стар. науч. сотр. Манаенкова Александра Сергеевича:

- из названия темы диссертации следует, что исследования проводились в условиях степи, а характеристика структуры почвенного покрова района больше соответствует условиям лесостепи.

- в работе отсутствует достаточное обоснование лесопригодности земель под насаждения сосны и их четкая классификация.

- слабо использован европейский опыт оценки лесопригодности песчаных земель и научных основ облесения их сосной.

- избыточно широкий спектр решаемых задач не позволил автору глубоко проникнуть в проблему лесоразведения в региональных условиях.

2. Директора «Южно-европейская научно-исследовательская лесная опытная станция» филиала ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства», д-ра с.-х. наук Турчина Тараса Ярославовича:

- в тексте автореферата следует дать пояснения принятых сокращений (РТ, КРТ, НЛГМ – и др.).

- в пункте 3 Заключение, приживаемость сосны с ЗКС (70,3-79,6%) выше, чем с открытыми корнями (70,3-79,6%) при приведенном идентичном результате.

- пункт 9 Заключение требует некоторой редакции. Так, при правильно установленном диссертантом худшем росте лесных культур сосны на карбонатных почвах отмечается, что их бонитет на ограниченно лесопригодных почвах соответствует Ia классу, а рост лесных культур сосны I-III классов возраста на лесопригодных почвах – I-Iб классу.

- пункт 2 Предложения производству с рекомендацией осуществлять посадки сосны с ЗКС с густотой до 4 тыс. шт./га требует конкретизации, (а если высадить 1 тыс. шт./га, этого достаточно?).

3. Доцента кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», д-ра с.-х. наук, доцента Мартыновой Марии Викторовны:

- в таблице 4 (стр. 14) для средних показателей древостоя следовало указать стандартную ошибку.

4. Главного научного сотрудника лаборатории техногенных лесных экосистем Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН, д-ра биол. наук Шишикина Александра Сергеевича:

- название работы следовало сократить, используя лесоводственные термины (если автор претендует на искомую специальность).

- в задачах и выводах нет главного, что волнует производителей: сезон посадки; оборот рубки; назначение и технология создания л/к; окупаемость; режимность (ООПТ, группа лесов); антропогенные и природные факторы, действующие на л/к, их последовательность; и др.

- следовало разделить официальные данные о лесном фонде Чупинского бора с собственными результатами таксации (если они есть).

- не понятно, сколько выкопано «полнопрофильных» почвенных разрезов (что это такое?), если на каждой пробе (97), то это не реально, а сколько прикопок? Почему в разделе «Объем выполненных работ» нет информации о л/к (способы подготовки почвы и посадки, возраст саженцев, уровень грунтовых вод, латынь и т.п.).

- на три сдвоенные главы 11 выводов. Скромнее надо быть! В заключение пятое предложение ни о чем.

- если автор претендует на степень кандидата сельскохозяйственных наук, то он должен предложить региональные нормативы, а этого нет. Тогда зачем проведенные исследования?

5. Заведующей кафедрой лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет», канд. с.-х. наук, доцента Паркиной Оксаны Валерьевны:

- в качестве объективности сравнения данных по приживаемости целесообразно учитывать одинаковые условия закладки лесных культур с разным типом корневой системы, т.к. тип почвы существенно влияет на этот показатель (таблица 1).

6. Заведующего кафедрой лесных культур ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный агротехнологический университет», д-ра биол. наук, профессора Бессчетнова Владимира Петровича:

- не вполне удачно во фразеологическом плане, на мой взгляд,

сформулированы цель и задачи исследований (стр. 3-4 автореферата): изучение как процесс или действие не может выступать целью или задачей научной работы.

- в разделе «Методика исследований» содержатся повторяющиеся фрагменты текста (см. стр. 4-5 автореферата).

- нецелесообразно включать ссылки на литературные источники в экспериментальные главы диссертации (стр. 16 автореферата).

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 Валериевича:

- стр. 12 (рис.1) - автор сравнивает ходы роста сосновых культур по диаметру и высоте, произрастающих на разных почвах, но если в случае сравнения культур сосен возрастом до 10 лет он приводит их изначальные характеристики, то в данном случае предлагает считать культуры созданными по единой схеме. В то же время на стр. 9-10 автор сам отмечал разные схемы создания культур и, как следствие - разную текущую густоту. Что также могло повлиять на ход роста сосновых культур.

- стр. 17 – в выводе 3 «Заключения» автор допустил опечатку сравнивая приживаемость сеянцев ОКС и ЗКС.

- стр. 18 – вывод 7 – поскольку выявленная тенденция «чем реже древостой, тем больше в нем тонкомерных стволов» противоречит общей практики, то было бы интересно узнать, чем автор объясняет такую тенденцию! Ибо в выводе 9, сам автор пишет: «загущенность культур снижает показатели роста и продуктивности».

- стр. 19 – п. 2 «предложения производству» - в тексте автореферата не было анализа культур на участках с «повышенным ветровым режимом».

8. Главного научного сотрудника лаборатории ландшафтно-водно-экологических исследований и природопользования ФГБУН Институт водных и экологических проблем СО РАН, д-ра геогр. наук Черных Дмитрия Владимировича:

- на с. 9. делается заключение о том, что наличие погребенных или навесных горизонтов подтверждает факт наличия на данной территории лесных насаждений в прошлом. С утверждением в такой форме нельзя

согласиться, так как погребены могут быть не только лесные почвы.

- из содержания автореферата непонятно, как автор трактует зональное положение района исследования. В одних случаях говорится о положении в степной зоне, в других - в лесостепной.

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

- стр.17 в выводе 3 диапазон значений процента приживаемости с закрытой и открытой корневыми системами указан один и тот же. Это не совпадает с описанием приживаемости сосны на стр. 10.

- стр. 11 абзац формирование древесного полога «вследствие наличия двух деревьев в одном посадочном месте». Так часто бывает при ручной или механизированной посадке лесных культур?

10. Профессора кафедры лесоводства и лесопаркового хозяйства ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», д-ра с.-х. наук Колтуновой Александры Ивановны и заведующей той же кафедры, канд. с.-х. наук Бастаевой Галии Танамовны:

- в «Заключении» п. 3., стр. 17 автореферата показатели приживаемости семян ЗКС и ОКС не соответствуют приведенным в главе V на стр. 10.

11. Профессора НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет», д-ра экон. наук Абаевой Курманкуль Тулеутаевны:

- опечатки, не снижающие ценности данной работы;

- повтор литературной ссылки (Миркин, 1978) в библиографическом списке.

12. Старшего научного сотрудника Западно-Сибирского отделения Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН – филиала ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН», канд. с.-х. наук Ильичева Юрия Никандровича:

- в структуре диссертации указано наличие введения, а в реферате вместо него – общая характеристика работы;

- в реферате указано, что диссертация является законченным научным исследованием – по нашему мнению, было бы более корректно сказать о законченном исследовании на данном этапе.

13. Директора Алтайского филиала ТОО «Казахский научно-

исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н. Букейхана», д-ра с.-х. наук Калачева Андрея Александровича:

- предложения производству можно было бы представить в виде отдельных практических рекомендаций.

14. Старшего научного сотрудника лаборатории ландшафтно-водно-экологических исследований и природопользования ФГБУН Институт водных и экологических проблем СО РАН, канд. биол. наук Золотова Дмитрия Владимировича:

– на с. 9. указывается, что наименьший прирост по диаметру (рис. 2а) и один из наименьших по высоте (рис. 2б) наблюдается на погребенной темно-серой лесной почве, но причины этого явления никак не обсуждаются в тексте автореферата, хотя темно-серые лесные почвы являются не просто пригодными для произрастания лесов, а именно лесными почвами. Возможно, что в данном случае имеет значение характер погребения почвы (глубина залегания погребенной почвы, характер перекрывающего грунта и т.д.), а также сложившиеся в результате этого условия. В любом случае это факт требует не только констатации, но и объяснения.

Отзывы без замечаний поступили от профессора кафедры природообустройства, строительства и гидравлики ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», д-ра с.-х. наук, доцента Мустафина Радика Флюсовича; заместителя директора по научной и инновационной работе ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства», канд. с.-х. наук Сидоренкова Виктора Михайловича; доцента кафедры растениеводства и лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет», канд. с.-х. наук, доцента Володькина Алексея Анатольевича; начальника научно-исследовательского отдела селекции, воспроизводства и химического ухода за лесом ФБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства», д-ра с.-х. наук Егорова Александра Борисовича; заведующего кафедрой лесоводства и ландшафтного дизайна ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», канд. с.-х. наук, доцента Рахматуллина Загира Забиновича и доцента той же кафедры, канд. с.-х. наук, доцента Тимерьянова Азата Шамиловича; доцента кафедры физической и вычислительной механики ФГАОУ ВО «Национальный

исследовательский Томский государственный университет», канд. физ.-мат. наук Касымов Денис Петрович; профессора кафедры водопользования и мелиорации ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», д-ра с.-х. наук Давыдова Александра Степановича; 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; доцента кафедры лесоводства и лесной мелиораций Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова – филиала ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», канд. с.-х. наук Сидаренко Петра Васильевича и доцента той же кафедры, канд. с.-х. наук Богдановой Ирины Борисовны; старшего научного сотрудника лаборатории популяционной биологии древесных растений и динамики леса ФГБУН Ботанический сад УрО РАН, канд. с.-х. наук Цепордея Ивана Степановича.

Во всех отзывах дана положительная оценка диссертации А.С. Чичкарева. Отмечаются актуальность и научная новизна, а также существенное научное и практическое значение материалов, полученных в ходе выполнения работы. Отмечается наличие большого экспериментального материала, комплексный подход к проведению исследований, использование современных методик сбора и обработки экспериментальных данных. Представленная работа является завершенным самостоятельно выполненным соискателем исследованием, результаты которого могут быть использованы производством и расширяют современные знания о процессах лесовосстановления на непокрытых лесной растительностью землях.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обуславлено 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 комплексной оценки роста, продуктивности и устойчивости лесных культур с открытой и закрытой корневыми системами с учетом лесопригодности почв и накопления

напочвенных лесных горючих материалов;

- предложен нетрадиционный комплексный методический подход с привлечением методов ботаники, почвоведения, лесной таксации и математической статистики;

– доказана необходимость учёта лесопригодности почв при создании искусственных насаждений хвойных пород;

– введены – не вводилось новых терминов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

– доказаны положения о влиянии физико-механических свойств почвы, живого напочвенного покрова, а также глубины залегания карбонатного горизонта на приживаемость, рост, формирование и продуктивность лесных культур сосны;

– применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих методик исследования, применяемых в почвоведении, ботанике и лесном хозяйстве;

– изложены доказательства влияния лесорастительных условий на рост, продуктивность и устойчивость искусственных лесных насаждений с помощью данных о приживаемости сеянцев с ЗКС и ОКС, росте и продуктивности через таксационные показатели и комплексный оценочный показатель (КОП);

– раскрыты существенные проявления теории влияния внешних факторов (живой напочвенный покров, строение почвенного профиля) на приживаемость, рост и развитие лесных культур;

– изучены факторы, причинно-следственные связи между глубиной залегания карбонатного слоя и общей продуктивностью насаждений;

– проведена модернизация существующих математических моделей, описывающих рост и продуктивность искусственных насаждений.

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

– разработаны и внедрены предложения для создания проектов лесных культур на почвах различных категорий лесопригодности с обоснованием ширины междурядий и густоты посадок.

– определены перспективы практического использования теории выращивания лесных культур на основе учета лесопригодности почв на

практике;

– создана система практических рекомендаций по выращиванию лесных культур в условиях Чупинского бора;

– представлены предложения по дальнейшему совершенствованию лесовыращивания с учетом лесопригодности почв в степи.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

– для экспериментальных работ соблюдены условия применения сертифицированного измерительного и лабораторного оборудования, а также планирования эксперимента;

– теория построена на общеизвестных, проверенных закономерностях, основные положения работы 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 научных результатов, полученных другими исследователями при изучении вопросов лесовосстановления, а также роста и продуктивности лесных культур в данных лесорастительных условиях;

– установлено качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами других исследователей в области выращивания лесных культур с ОКС и ЗКС;

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

Личный вклад соискателя состоит в постановке целей и задач, разработке программы исследования, изучении и систематизации архивных материалов, проведении полевых изысканий, обработке полевого материала, подготовке выводов и предложений производству, подготовке научных публикаций, написании диссертации и автореферата.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

1. В работе не показано деление пробных площадей по лесопригодности почв.
2. Не приведена схема посадки.
3. Не приведены данные по естественному лесовосстановлению.

4. Презентация не в полной мере позволяет получить представление об основных результатах.
5. Попытка выполнить слишком большой объем работ.
6. Имеют место замечания по ряду выводов.

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

На заседании 26 сентября 2024 г. диссертационный совет принял решение за решение научной задачи, имеющей значение для развития лесокультурного производства в степи Алтайского края присудить Чичкареву Александру Сергеевичу 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 - 13, против - нет, недействительных бюллетеней 1

Председатель заседания,
председатель
диссертационного совета




(Залесов
Сергей Вениаминович)

Ученый секретарь
диссертационного совета



(Магасумова Альфия
Гаптрауфовна)

26 сентября 2024 г.