

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 06 июня 2025 г. № 13

О присуждении Петрову Александру Ивановичу, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Лесоводственная эффективность рекультивации дражных отвалов на Урале» по специальности 4.1.6 – «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация» принята к защите 21.02.2025 г. (протокол заседания № 4) 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 Петров Александр Иванович, 31.08.1979 года рождения. В 2001 г. окончил Марийский государственный технический университет по специальности «Лесное и лесопарковое хозяйство».

Работает директором ГБУ СО «Уральская база авиационной охраны лесов» с апреля 2024 по настоящее время.

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:

Трещевская Элла Игоревна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», кафедра лесных культур, селекции и лесомелиорации, профессор;

Глазырина Маргарита Александровна, кандидат биологических наук, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Институт естественных наук и математики, НИИ физики и прикладной математики, лаборатория антропогенной динамики экосистем, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук в своем положительном отзыве, подписанном сотрудниками Уфимского института биологии: Уразгильдиным Русланом Вилисовичем – д-ром. биол. наук, доцентом, ведущим научным сотрудником лаборатории лесоведения и Тагировой Олесей Васильевной – канд. биол. наук, доцентом, старшим научным сотрудником лаборатории лесоведения указал, что диссертационная работа Петрова Александра Ивановича «Лесоводственная эффективность рекультивации дражных отвалов на Урале», представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.6 – Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация, является законченным самостоятельным научным исследованием, имеющим важное теоретическое и практическое значение.

Предложения по совершенствованию лесохозяйственного направления рекультивации дражных отвалов, после соответствующей опытно-производственной проверки, могут быть использованы в смежных регионах, а также могут быть учтены при обосновании и разработке способов рекультивации других видов нарушенных земель.

Автореферат соответствует содержанию диссертации, а опубликованные по теме диссертации работы достаточно полно отражают ее основное содержание.

Актуальность научной темы, глубина ее проработки, научная и практическая значимость полученных результатов свидетельствуют, что работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (раздел II Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор Петров Александр Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.6 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация.

Соискатель имеет 17 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 17 работ, из них 7 работ в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Остальные публикации – в журналах, сборниках научных трудов, материалов конференций. Общий объем публикаций по теме диссертации 5,75 печатных листов. В большинстве указанных работ вклад автора является ключевым и в целом превышает 50%. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: Петров, А.И. Лесохозяйственное направление рекультивации полигона добычи россыпного золота / А.И. Петров, В.С. Котова, Р.А. Осипенко, С.В. Залесов // Леса России и хозяйство в них. – 2023. – № 2 (85). – С. 16–23; Петров, А.И. Эффективность создания лесных культур сосны обыкновенной на дражных отвалах / А.И. Петров, С.В. Залесов, В.С. Котова // Сибирский лесной журнал. – 2023. – № 3. – С. 15–20; Петров, А.И. Обеспеченность подростом естественных и искусственных насаждений,

формирующихся на дражных отвалах / А.И. Петров, В.С. Котова, С.А. Медведев, Е.М. Харлашкина, С.В. Залесов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – № 9(147). – URL: <https://research-journal.org/media/articles/14800.pdf>; Петров, А.И. Характеристика живого напочвенного покрова в насаждениях, сформировавшихся на дражных отвалах / А.И. Петров, В.С. Котова, С.А. Медведев, Р.А. Осипенко, С.В. Залесов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2025. – № 1. – URL: <https://research-journal.org/media/articles/16470.pdf>

На диссертацию и автореферат поступило 19 отзывов, все отзывы положительные.

Отзывы с замечаниями поступили от:

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

1) Дважды на странице 13 и 14 указывается, что значение КОП свидетельствуют, что лесные культуры на дренажных отвалах и на вырубках нуждаются в проведении рубок ухода, однако не указано каких рубок ухода, в каком возрасте и не приведены значения КОП, на основании которых сделан такой вывод.

2) На рисунке 1 не приведены литеры а и б, которые указаны в подрисуночной подписи.

2. Заведующего кафедрой лесоводства и ландшафтного дизайна ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», канд. с.-х. наук, доцента Рахматуллина Загира Забировича:

1) В таблице 3 автореферата на пробной площади №4 густота лесных культур увеличилась на момент учетов с 3600 шт/га до 5123 шт/га. С чем это связано? Возможно, это техническая ошибка.

2) При анализе санитарного состояния искусственных насаждений, созданных на вырубках и дражных отвалах автор пришел к выводу об отсутствии

четкой зависимости от места и способа их создания. Однако он сравнивает данные (таблица 4) трех пробных площадей на вырубках (лесные культуры 3 класса возраста) с данными тринадцати пробных площадок (лесные культуры 1-3 класса возраста) на дражных отвалах, что вызывает вопрос об обоснованности вывода, ввиду неравенства исходных выборок.

3) В автореферате не приводится сравнительная характеристика лесохозяйственной рекультивации с другими направлениями.

3. Ведущего научного сотрудника лаборатории популяционной биологии древесных растений и динамики леса ФГБУН «Ботанический сад УрО РАН», д-ра с.-х. наук Ермаковой Марии Викторовны:

1) В автореферате указано, что первым пунктом из положений, выносимых на защиту - видовой состав и наземная фитомасса ЖНП под пологом естественных и искусственные насаждений, сформировавшихся на дражных отвалах. Однако, в тексте автореферата этот раздел рассмотрел крайне недостаточно.

2) Заключение, на наш взгляд, стоило бы сделать более компактным и конкретным.

3) В тексте автореферата встречаются орфографические и стилистические ошибки.

4. Профессора кафедры ландшафтной архитектуры и искусственных лесов ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», д-ра. с.-х. наук, проф. Бабица Николая Алексеевича:

- в автореферате отсутствует ссылка на работы Апдулбара Касимова, защитившего докторскую диссертацию в данном направлении исследований.

5. Ассистента ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия им. Н.В. Верещагина», канд. с.-х. наук Попова Олега Сергеевича:

- из текста автореферата не ясно, какие методы статистической обработки экспериментальных данных применялись в проведенном исследовании.

6. Профессора кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет», д-р биол. наук, проф. Барайщук Галина Васильевна:

1) На стр. 11. Видимо, опечатка: густота посадки 2-хлетних сеянцев варьировала от 3,5 до 6,6 тыс. шт./га, а 3-хлетних от 3,5 до 5 тыс. шт.

2) Стр.12, табл.2. При норме высева 1,4 кг/га на участках 11-13 за счет чего увеличивалась приживаемость на 3-ий год по сравнению с первым годом?

3) Стр. 12, табл. 2. Что произошло с участками 26 и 27? Почему нет перевода в покрытые лесной растительностью земли?

4) Стр. 13. Неоднородность условий произрастания на дражных отвалах, возможно, связана с разным содержанием в них основных элементов питания. В рекомендациях производству на техническом этапе рекультивации необходимо добавить сведения по химической мелиорации почвогрунтов, используемых для засыпания поверхности дражных отвалов.

7. Заведующего лабораторией экологии техногенных растительных сообществ ФГБУН «Ботанический сад УрО РАН», канд. биол. наук Мохначева Павла Евгеньевича:

В качестве замечания стоит отметить, что в автореферате в методической части при описании категорий состояния пропущено значение 2.51-3.5, характеризующее сильно ослабленное состояние древостоя.

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

1) Стр. 8 (абзац 7) - автор упоминает «коэффициент напряженности расти», что скорее всего является опечаткой.

2) Стр. 17 (пункты 2 и 4 рекомендаций) - не совсем понятен смысл рекомендовать отсыпку плодородного грунта (затратное мероприятие, и не факт, что грунт не смывает со склонов дражных отвалов, как это часто наблюдается на угольных отвалах!) если автор уже доказал, что и в существующих почвенных

условиях рост сосновых насаждений лучше, чем на вырубке. В пункте 4 автор (в этом случае) противоречит сам себе, указывая на отсутствие необходимости агротехнических и лесоводственных уходов! И это при наличии завезенного «почвогрунта», с семенами сорных растений и мелколиственных видов деревьев.

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

- Статьи, опубликованные в Международном научно-исследовательском журнале, следовало бы отнести к статьям в других журналах и изданиях, поскольку Международный научно-исследовательский журнал не входит в перечень рецензируемых научных изданий ВАК по специальности 4.1.6.

Отзывы без замечаний поступили от инженера-проектанта ООО «ГеоЛесПроект-НН», канд. с.-х. наук Бабаева Рамиса Натиговича; профессора кафедры лесоводства и лесных мелиораций Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова - филиала ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», д-ра. с.-х. наук, доцента Малышевой Зинаиды Георгиевны; заведующего кафедрой «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии» Сыктывкарского лесного института – филиала ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова», д-ра. с.-х. наук, проф. Пахучего Владимира Васильевича; доцента кафедры ботаники, плодовоовощеводства и лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», канд. биол. наук Малиновских Алексея Анатольевича; 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; профессора кафедры ботаники, плодовоовощеводства и лес-

ного хозяйства ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», д-ра. с.-х. наук, доцента Маленко Александра Анатольевича; начальника отдела государственной экспертизы проектов освоения лесов Управления лесного хозяйства и особо охраняемых природных территорий Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО – Югры, канд. с.-х. наук Предеиной Ирины Владимировны; заведующей кафедрой лесоводства и лесных культур ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет», канд. с.-х. наук Петровой Гузели Анисовны; 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; профессора кафедры лесоводства и лесных культур ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет», д-ра с.-х. наук, проф. Мусина Хариса Гайнутдиновича;

Во всех отзывах дана положительная оценка диссертации А.И. Петрова. Отмечается актуальность и научная новизна выполненных исследований, а также существенное теоретическое и практическое значение, полученных в ходе выполнения работы материалов. Подчеркивается комплексный подход к проведению исследований и большой исследуемый материал. Отмечается, что представленная работа является завершенным самостоятельно выполненным соискателем исследованием, результаты которого могут быть использованы при рекультивации нарушенных земель в процессе добычи драгоценных металлов дражным способом.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обуславлена 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 комплексного изучения эффективности рекультивации дражных отвалов по лесохозяйственному направлению;
- предложены оригинальные суждения о рекультивации полигонов добычи россыпного золота дражным способом;
- доказана перспективность использования количественной оценки эффективности лесоразведения при рекультивации дражных отвалов;
- введены измененные трактовки старых понятий о лесоводственной эффективности лесоразведения на дражных отвалах.

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что:

- доказаны преимущества искусственного лесоразведения на дражных отвалах по сравнению с их естественным зарастанием;
- применительно к проблематике диссертации результативно использованы существующие базовые методы исследования успешности искусственного лесоразведения и естественного самозарастания нарушенных земель;
- изложены аргументы успешности формирования на дражных отвалах насаждений сосны обыкновенной после посадки двухлетних сеянцев и посева семян;
- раскрыты особенности формирования древесной растительности и живого напочвенного покрова на полигонах добычи россыпного золота дражным способом;
- изучены факторы, влияющие на рост искусственных сосновых насаждений, создаваемых на дражных отвалах в процессе биологического этапа рекультивации;
- приведена модернизация существующих подходов к проведению рекультивационных работ на дражных отвалах.

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

- разработаны предложения по совершенствованию рекультивационных работ на дражных отвалах, которые могут быть использованы при уточнении нормативно-правовых документов по компенсационному лесоразведению;

- определены перспективы практического использования живого напочвенного покрова под пологом лесных насаждений в Средне-Уральском таежном лесном районе;

- созданы практические рекомендации по совершенствованию способа искусственного лесоразведения на дражных отвалах;

- представлены предложения по совершенствованию системы рекультивационных работ на дражных отвалах в двух лесных районах Урала.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

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

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

- идея базируется на обобщении передового опыта и научных результатах, полученных другими исследователями при изучении вопросов лесохозяйственного направления рекультивации нарушенных земель;

- использованы сравнения авторских данных с данными, полученными ранее другими исследователями в различных регионах страны по теме диссертации;

- установлено принципиальное сходство полученных автором данных с результатами, представленными в независимых источниках по проблеме рекультивации нарушенных земель, в целом и дражных отвалов, в частности;

- 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, составлении программы исследований, подборе объектов исследований, закладке пробных площадей и сборе экспериментальных данных, их обработке, анализе, обобщении полученных результатов, подготовке научных публикаций, написании

и оформлении автореферата и диссертации.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

1. Желательно экономическая оценка объемов депонирования углерода в будущем искусственными насаждениями.
2. Хотелось бы увеличить период анализа роста древостоев, формирующихся естественно и искусственно на дражных отвалах.

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

На заседании 06 июня 2025 г. диссертационный совет за решение научной задачи, имеющей значение для развития лесохозяйственного направления рекультивации нарушенных земель присудить Петрову А.И. ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 6 докторов наук по специальности 4.1.6 (сельскохозяйственные науки), участвовавших в заседании из 17 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за - 13, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель заседания,
заместитель председателя
диссертационного совета



(Петрова
Ирина Владимировна)

Ученый секретарь
диссертационного совета

(Магасумова Альфия
Гаптрауфовна)

06 июня 2025 г.