

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.403.02, СОЗДАННОГО НА
БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ АКАДЕ-
МИКА М.Ф. РЕШЕТНЕВА», МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗО-
ВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 19.12.2024 г. № 8

О присуждении Черниковой Кире Владимировне, гражданину Российской Фе-
дерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация: «Особенности роста тополя бальзамического (*Populus balsamifera* L.) на объектах озеленения г. Красноярск» по специальности 4.1.6 - Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация, принята к защите 14.10.2024 г. протокол № 5 диссертационным советом 24.2.403.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31, приказ от 26.01.2023 г. № 41/нк).

Соискатель Черникова Кира Владимировна, 1984 года рождения, в 2006 году окончила специалитет ГОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет», в 2016 году окончила аспирантуру при ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева».

Работает ведущим инженером по охране окружающей среды (эколог) отдела охраны труда и надежности в филиале ПАО «Россети» - Красноярское предприятие магистральных электрических сетей.

Диссертация выполнена на кафедре лесного инжиниринга ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», Минобрнауки РФ.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук, доцент Авдеева Елена Владимировна, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки

и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», заведующая кафедрой лесного инжиниринга.

Официальные оппоненты:

Рунова Елена Михайловна, доктор сельскохозяйственных наук (03.00.16), ФГБОУ ВО «Братский государственный университет», базовая кафедра воспроизводства и переработки лесных ресурсов, профессор;

Кузьмик Наталья Сергеевна, кандидат сельскохозяйственных наук (06.03.02), ФГБНУ «Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН – обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН», лаборатория лесной таксации и лесопользования, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» (г. Архангельск) в своем положительном отзыве, подписанном Залывской Ольгой Сергеевной, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, профессором кафедры ландшафтной архитектуры и искусственных лесов, указала, что диссертация Черниковой Киры Владимировны соответствует критериям, установленным Положением «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Тема диссертационной работы и ее содержание соответствует специальности 4.1.6 «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация», содержит решение актуальных научных задач в области озеленения, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Соискатель имеет 20 печатных работ, в том числе по теме диссертации 16, из них 4 по списку ВАК РФ, 12 — в других научных изданиях (общий объем 3,5 п. л., авторский вклад 1,2 п. л.).

Научные труды посвящены изучению особенностей роста тополя бальзамического (*Populus balsamifera* L.) на объектах озеленения г. Красноярска, оценке вида как биоиндикатора, разработке рекомендаций по формированию средозащитных элементов в системе озеленения г. Красноярска с его участием как доминантного вида.

Наиболее значимые из них:

1. Авдеева Е. В., **Черникова К. В.** Особенности формирования среды крупного промышленного города (на примере г. Красноярск) // Хвойные бореальной зоны. – 2013. – Т. 31, № 1-2. – С. 30-35 (ВАК, К2).

2. Авдеева Е. В., Надемянов В. Ф., **Черникова К. В.** Дендроиндикация экологической комфортности городских территорий // Хвойные бореальной зоны. – 2014. – Т. 32, № 5-6. – С. 7-12 (ВАК, К2).

3. Авдеева Е. В., Вагнер Е. А., **Черникова К. В.** Дендроиндикация экологического состояния урбанизированных территорий // Хвойные бореальной зоны. – 2016. – Т. 34, № 5-6. – С. 274-280 (ВАК, К2).

4. Авдеева Е. В., **Черникова К. В.**, Панов А. И. Экологическая эффективность функционирования городских объектов озеленения // Хвойные бореальной зоны. – 2018. – Т. 36, № 4. – С. 292-300 (ВАК, К2).

На диссертацию и автореферат поступило 17 отзывов. В 6 отзывах имеются замечания: 1) д-ра с.-х. наук, доц., проф. кафедры биологии, экологии и биотехнологии ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» Тюкавиной О.Н.; 2) д-ра с.-х. наук, доц., проф. кафедры гидрогеологии и природопользования географического факультета ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» Потаповой Е.В.; 3) д-ра биол. наук, Лауреата Премии РАН им. академика РАН Н.В. Мельникова, Заслуженного эколога РФ, гл. науч. сотр. ФБУ «Дальневосточный НИИ лесного хозяйства» Крупской Л.Т. 4) канд. с.-х. наук, доц. высшей школы управления природными ресурсами ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет» Сомова Е. В.; 5) д-ра с.-х. наук, проф. ФГБУН «Ботанический сад Уральского отделения РАН», гл. науч. сотр. лаборатории популяционной биологии древесных растений и динамики леса Усольцева В.А.; 6) д-ра с.-х. наук, доц., проф. кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» Сокольской О.Б.

Замечания: Научным результатом диссертации является модель возрастной динамики таксационных показателей тополя бальзамического, однако этот результат в защищаемых положениях никак не отражен; в описании методики исследования не указано, каким образом определяется возраст деревьев в городских условиях; с какой целью во введении приводится пункт «методы исследования», в котором перечислены только использованные компьютерные программы; на стр. 10 дается

описание одного экземпляра старовозрастного тополя. Было ли изучено состояние других экземпляров тополей – долгожителей?; в работе используется термин «ход роста», полученные модели ходом роста насаждений не являются; зависимость диаметра кроны от возраста в работе аппроксимирована линейной функцией, это неоправданно, поскольку процесс роста кроны не может быть линейным; не понятно назначение «серого» квадрата. Какая его функция и что в нем изображено? На стр.10 и 12 плохо читаются рисунки; некорректное размещение таблицы 5.1; имеются опечатки (стр. 10, 12).

Замечания не носят критического характера и не касаются научной новизны и практической значимости диссертационной работы.

11 отзывов без замечаний: 1) канд. с.-х. наук, доц. кафедры растениеводства и лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» Володькина А.А.; 2) д-ра биол. наук, проф. факультета государственного управления МГУ им. М.В. Ломоносова Якубова Х.Г.; 3) канд. биол. наук, доц. ландшафтной архитектуры и почвоведения ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» Кочергиной М.В.; 4) д-ра с.-х. наук, профессора, исполняющего обязанности директора по научной работе ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства», академика РАН Родина С.А.; 5) д-ра с.-х. наук, проф. кафедры ландшафтного строительства ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» Аткиной Л.И.; 6) канд. с.-х. наук, зам. директора КГБУ «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края» Извекова А.А.; 7) д-ра с.-х. наук, доц., проф. кафедры лесоводства, Институт леса и природопользования, ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» Морозова А.Е.; 8) д-ра с.-х. наук, проф., зав. кафедрой лесоводства ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» Залесова С.В.; 9) д-ра с.-х. наук, доц., проф. кафедры ландшафтного строительства ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» Сродных Т.Б. и канд. с.-х. наук, доц., и.о. заведующего той же кафедрой Кайзер Н.В. 10) д-ра биол. наук, проф., зав. сектором экологической физиологии фитоинвазий, член-корреспондента ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Белоруссии» Прохорова В.Н.; 11) д-ра с.-х. на-

ук, проф., директора Института леса и природопользования ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» Нагимова З.Я. и канд. с.-х. наук, доц., заведующей кафедрой лесной таксации и лесоустройства того же университета Шевелиной И.В.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован их компетентностью в области, соответствующей направленности диссертации, что подтверждается научными публикациями в российских и международных журналах по защищаемой специальности.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: разработана научная концепция повышения устойчивости насаждений с участием тополя бальзамического к антропогенному воздействию в условиях г. Красноярска; **предложены** научно – обоснованные рекомендации по формированию средозащитных элементов в системе озеленения; **доказано**, что показатель асимметричности листовых пластинок тополя бальзамического отражает уровень техногенной нагрузки и может является признаком-маркером в мониторинге окружающей среды; **введены** структурные параметры в основу расчета архитектуры растений.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: доказаны положения перспективности использования установленных закономерностей и предложенных методик в формировании теоретической основы создания устойчивых к антропогенному воздействию объектов озеленения с участием тополя бальзамического; **применительно к проблематике диссертации результативно использован** комплекс базовых методов исследования, применяемых в городских посадках. Обработка и анализ результатов, выполненных статистическими методами с использованием современных программных комплексов; **изложены** факты, подтверждающие, что биометрические показатели тополя бальзамического адекватно характеризуют степень загрязнения атмосферного воздуха г. Красноярска; **раскрыта изменчивость** показателей роста тополя бальзамического в условиях урбанизированной среды; **изучены** биометрические параметры тополя бальзамического в зависимости от интенсивности антропогенных факторов среды; **проведена модернизация** алгоритма формирования ландшафтных композиций для городских объектов озеленения.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: разработаны и проходят внедрение рекомендации по формированию средозащитных элементов в системе озеленения г. Красноярска с участием тополя бальзамического; **определены возможности** использования результатов для мониторинга загрязнения атмосферного воздуха на основе ассимиляционного аппарата тополя бальзамического; **созданы** математические модели динамики биометрических показателей тополя бальзамического для городских посадок (на примере г. Красноярска) в зависимости от различных условий произрастания; **представлены** предложения по формированию пространственной структуры насаждений с участием тополя бальзамического.

Оценка достоверности результатов исследования выявила : для экспериментальных работ достоверность результатов обеспечена достаточным количеством экспериментального материала, глубиной анализа, использованием современных экспериментальных методов, программ; **теория** построена на тщательном анализе литературных данных, результатах собственных исследований **идея базируется** на анализе данных, полученных учеными по рассматриваемой тематике, а также авторских исследований по изучению роста тополя бальзамического в городских посадках; **использовано** сравнение авторских данных с опубликованными ранее работами отечественных и зарубежных ученых по теме диссертации; **установлена** согласованность результатов с материалами других авторов по рассматриваемой тематике для других регионов; **использованы** современные, научно-обоснованные методики сбора и обработки исходной информации, адекватные методы статистического анализа и математического моделирования

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах работы при постановке цели и задач, проведении научных исследований, сбор исходных данных, интерпретации и апробации результатов, выполненных автором.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: нет информации как обрезка, особенно повторная, влияет на последующее усыхание тополей, в том числе других видов тополя, упущен аспект наличия вредителей после обрезки.

Соискатель убедительно ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы, согласился с некоторыми замечаниями и ответил, что в озеленении доминирует то-

поль бальзамический; установлен процент усыхающих деревьев после разных видов обрезки. После радикальной обрезки распространяются гнили, которые вначале незаметны.

На заседании 19 декабря 2024 г. диссертационный совет за решение научной задачи в области разработки научных основ озеленения населённых пунктов с использованием тополя бальзамического на объектах с различным уровнем техногенных нагрузок; формирования крон тополя в результате соответствующих сценариев и интенсивности обрезки; разработки признаков-маркеров в мониторинге окружающей среды принял решение присудить Черниковой Кире Владимировне ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук по 4.1.6 - Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 13 докторов наук по специальности 4.1.6, участвовавших в заседании, из 16 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель

диссертационного совета

Ученый секретарь

диссертационного совета

Матвеева Римма Никитична

Каленская Ольга Петровна

19.12.2024 г.