

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузьмина Сергея Рудольфовича «Дифференциация сосны обыкновенной в географических культурах в Сибири», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.1.6. – Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация (биологические науки)

Диссертационная работа посвящена изучению внутривидовой изменчивости и дифференциации климатипов сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в географических культурах, заложенных в Богучаевском лесничестве Красноярского края по единой для страны программе и методике ВНИИЛМ, и направлена на уточнение лесосеменного районирования в Средней и частично Восточной Сибири.

Успешному выполнению поставленных задач способствовало несколько важных факторов. Длительный период исследований (до достижения возраста культур – 40 лет), большое число испытываемых климатипов (83) на двух различающихся по почвенным условиям участках (на песчаных и суглинистых почвах), многоплановый подход к изучаемому вопросу, использование различных методик, дополненных собственными наработками (Кузьмин и др., 2008, 2009, 2012; Кузьмин, 2020), применение современного лабораторного оборудования и различных методов статистического анализа данных, обширный анализ литературных источников (571, из них 164 на иностранных языках), всё это вместе взятое позволило диссертанту достичь поставленной цели.

В работе представлен сравнительный анализ сохранности и роста климатипов в динамике до 37-летнего возраста; установлены различия между климатипами по запасу древесины, форме ствола, степени повреждаемости патогенами, по структуре древесины, множеству показателей ассимиляционного аппарата, по морфологии шишек и семян в культурах, массе семян в материнских насаждениях. На графиках, диаграммах, географических картах продемонстрированы различия между потомствами по перечисленным выше параметрам. В результате дана комплексная полноценная оценка успешности их развития, указывающая на выраженную внутривидовую дифференциацию между климатипами, обусловленную генотипом материнского насаждения и разной реакцией потомств климатипов на условия в пункте испытания. Прослежены зависимости развития потомств от факторов географического происхождения и факторов климата в местах происхождения семян.

Установлена существенная разница между участками с разными почвенными условиями: на бедных песчаных почвах, в сравнении с богатыми гумусом суглинистых почвах, сохранность климатипов выше, но темп роста и продуктивность значительно ниже; при этом местный богучанский климатип имеет средние показатели сохранности и роста. В заключении отмечена необходимость подбора лесорастительных условий в районе использования семян соответственно условиям в местах их географического происхождения.

На основании многолетних исследований впервые выявлены особенности и закономерности возрастной и географической изменчивости сохранности, показателей роста, устойчивости к различным факторам среды. Кузьмин С.Р. – один из немногих учёных, кто на протяжении многих лет изучает устойчивость сосны к грибным болезням в условиях географических культур.

Диссертантом определены критерии перемещения семян и разработаны рекомендации по использованию перспективных для региона климатипов. Материалы с уточнением лесосеменных районов сосны обыкновенной для территории Средней и частично Восточной Сибири переданы в Министерство природных ресурсов и экологии РФ. Разработаны критерии отбора климатипов кандидатами в сорта-пропуляции в географических культурах

с разными лесорастительными условиями. Созданы испытательные культуры, включающие лучшие климатипы - кандидаты в сорта-популяции, что, согласно методике ВНИИЛМ, является важным этапом по уточнению лесосеменного районирования.

Таким образом, огромный объем выполненных исследований вносит значительный вклад в изучение географической изменчивости сосны обыкновенной в Сибири и в России в целом.

Материалы исследований прошли апробацию на 30 совещаниях и конференциях в России и за рубежом, в том числе на конференциях IUFRO в Венгрии (2007) и Чехии (2014), EGU – в Австрии (2013), в Республиках Беларусь и Украина (2009, 2010, 2017). В автореферате диссертантом не отмечено участие в IX Чтениях памяти О.А. Катаева («Особенности хвои и древесины у климатипов сосны обыкновенной с разной устойчивостью к грибным патогенам в географических культурах». - Сб. материалов международной конф., Санкт-Петербург, 2016).

Основные положения по теме диссертации представлены в 31 научной статье в изданиях, рекомендованных для докторских диссертаций, в том числе 8 – в изданиях WOS, Scopus.

Работа соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения учёных степеней» (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор - *Кузьмин Сергей Рудольфович*, заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 4.1.6. – Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация (Биологические науки).

**Жигунов Анатолий Васильевич**

Доктор сельскохозяйственных наук, специальность 06.03.01 – Лесные культуры, селекция, семеноводство

Профессор. Кафедра лесных культур; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»

194021, Россия, Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5

e-mail: [leskultu@mail.ru](mailto:leskultu@mail.ru); телефон: +7(812) 670-93-17

**Николаева Марина Алексеевна**

Кандидат сельскохозяйственных наук, специальность 06.03.01 – Лесные культуры, селекция, семеноводство

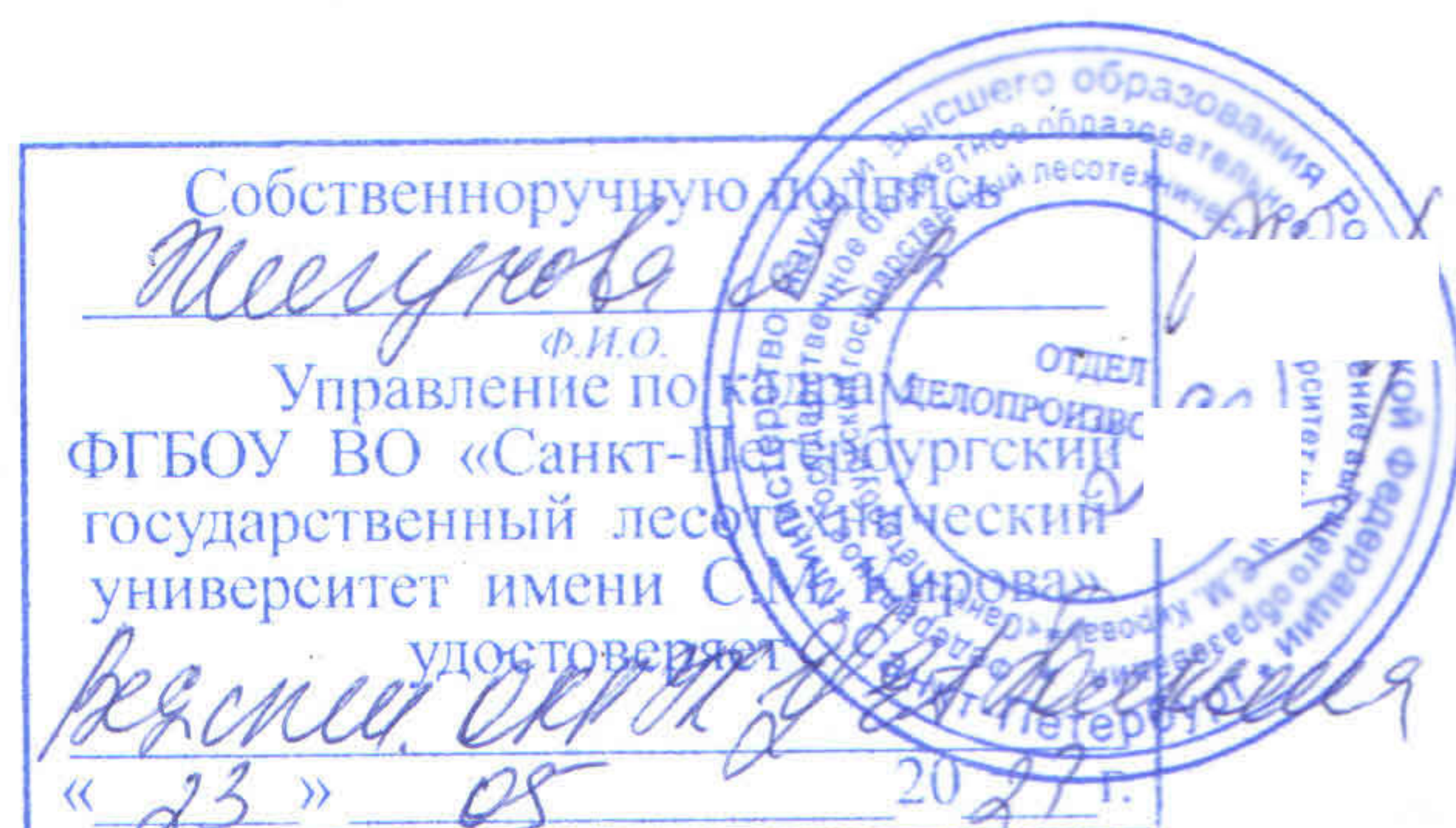
Преподаватель. Кафедра защиты леса, древесиноведения и охотоведения; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»

194021, Россия, Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5

e-mail: [marin.nikol\\_1060@mail.ru](mailto:marin.nikol_1060@mail.ru); телефон: +7(812) 670-92-75

Мы, Жигунов Анатолий Васильевич и Николаева Марина Алексеевна, даём согласие на включение и дальнейшую обработку наших персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя учёной степени

23.05.2023



Жигунов А. В.

Николаева М. А.

