

ОТЗЫВ научного руководителя  
диссертационной работы Алены Дмитриевны Никитиной  
**«Определение запасов углерода в сосновых древостоях хвойно-широколиственных лесов  
с использованием данных высокодетальной съемки»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.15 – Экология

Алена Дмитриевна Никитина закончила в 2018 г. магистратуру факультета почвоведения Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова по специальности «Экология». В 2022 г. закончила с отличием аспирантуру Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН (ЦЭПЛ РАН) по специальности 1.5.15 – Экология (биологические науки). Диссертационное исследование выполнено в лабораториях мониторинга лесных экосистем и климаторегулирующих функций лесов ЦЭПЛ РАН. С 2018 года Никитина А.Д. является младшим научным сотрудником ЦЭПЛ РАН.

Начиная с магистерской работы научный интерес Алены Дмитриевны был направлен на изучение экологических функций лесных экосистем при помощи средств дистанционного зондирования и геоинформационных технологий. В период обучения в аспирантуре она принимала непосредственное участие в закладке пробных площадей, проведении наземных обследований растительности, самостоятельно осуществляла съемочные работы с использованием беспилотных летательных аппаратов и профессионально освоила различные методы обработки изображений и регрессионного анализа. Алена Дмитриевна отличается творческим подходом к работе, инициативностью и большой настойчивостью в достижении поставленных целей, что позволило успешно завершить диссертационное исследование.

Методически работа направлена на улучшение информационных возможностей оценок запасов углерода в стволовой древесине на локальном уровне в рамках национальной системы учета и мониторинга динамики климатически активных веществ в наземных экосистемах. Наиболее ценным достижением в практическом аспекте является усовершенствованный метод автоматической сегментации крон деревьев по изображениям БПЛА-съемки на основе нейронной сети, которая была адаптирована для сосняков подзоны хвойно-широколиственных лесов. Этот метод служит эффективным инструментом для расчета морфометрических характеристик крон и, в перспективе, предоставляет большие возможности для распознавания крон деревьев разных пород.

Считаю Алену Дмитриевну высококвалифицированным специалистом в области лесной экологии и дистанционного зондирования, умеющим планировать и проводить самостоятельные научные исследования. Диссертационная работа А.Д. Никитиной соответствует требованиям действующего Положения о порядке присуждения учёной степени кандидата наук и может быть представлена к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология.

кандидат географических наук,  
ведущий научный сотрудник  
Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН  
Князева Светлана Владимировна



20.05.2024

*М.В. Князева*  
20.05.2024.