

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузнецовой Анастасии Игоревны «Влияние растительности на запасы углерода в почвах доминирующих хвойно-широколиственных лесов европейской части России», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация (биологические науки).

Диссертационная работа Кузнецовой Анастасии Игоревны посвящена оценке влияния растительности на запасы углерода в почвах хвойно-широколиственных лесов, доминирующих в европейской части России.

Актуальность темы обусловлена поиском новых знаний о вкладе лесов в изменения климата, что является одним из современных глобальных вызовов. Леса играют огромную роль в регулировании климата благодаря их способности поглощать парниковые газы и хранить углерод как в биомассе, так и в почвах. Доля почвенного углерода в общих запасах углерода лесов достигает 40% и больше. Основными факторами варьирования запасов почвенного углерода в лесах являются климат, почвообразующие породы, рельеф, антропогенное воздействие и биота: растительность, животные и микроорганизмы. В работе подчеркнуто, что изменение состава растительности является драйвером динамики запасов почвенного углерода, однако анализу этого вопроса уделено недостаточно внимания. От состава растительности зависят количество и качество поступающего растительного опада, особенности его трансформации и перехода в почвенные пулы при активном участии редуцентов, а также процессы миграции соединений углерода в пределах почвенного профиля и выноса соединений углерода из почв.

Впервые дана оценка влияния растительности на запасы почвенного углерода в хвойно-широколиственных лесах доминирующих типов европейской части России. Показано, что запасы углерода в минеральных горизонтах почв достигают максимальных значений в лесах с наибольшим богатством видов растений, образующих опад разного качества, то есть в лесах с высоким функциональным разнообразием растений. Показано, что в хвойно-широколиственных лесах с доминированием видов хвойных древесных растений (сосны и ели), характеризующихся мощной подстилкой и высоким уровнем поступления органических соединений с кроновыми водами, концентрации растворимого органического углерода в почвенных водах выше, чем в лесах с доминированием видов широколиственных деревьев.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечены проведением параллельных экспериментов и их воспроизводимостью, применением методов статистической обработки результатов исследований.

Результаты работы могут быть использованы для разработки систем поддержки принятия решений в лесохозяйственной практике для устойчивого управления лесами в условиях глобальных изменений климата. Полученные результаты послужат основой для разработки системы индикаторов оценки текущего и потенциального уровня аккумуляции почвенного органического вещества при разных климатических условиях и режимах лесопользования.

Работу характеризует хороший научный стиль изложения и логика обоснований научных выводов. Результаты работы прошли апробацию на российских научных конференциях и были приняты к публикации в рецензируемых журналах.

Диссертационное исследование по актуальности, поставленной задаче, новизне,

достоверности и практической значимости полученных результатов соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. ред. от 11.09.2021 г.

Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация (биологические науки).

Артёмкина Наталья Александровна
Кандидат химических наук (05.21.03-
Технология и оборудование химической
переработки биомассы дерева; химия древесины),
старший научный сотрудник
лаборатории наземных экосистем
Института проблем промышленной экологии Севера
ФИЦ Кольского НЦ РАН,
184209 Мурманская обл., г. Апатиты,
ул. Академгородок д.14^а
телефон: (815-55) 79-252
n.artemkina@ksc.ru

06.09.2022

Артёмкина

Подпись *Н. Артёмкина*

по месту работы удостоверяю
Канцелярия Института проблем
промышленной экологии Севера

КНЦ РАН *В. Рогов*

« 6 » *сентября* 20*22* г

