

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Ивановой Екатерины Александровны
«Формирование и разложение древесного опада в сосновых лесах на северном
пределе распространения при аэротехногенном загрязнении»,
представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук
по специальности 06.03.02 —**

Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Исследование Е. А. Ивановой посвящено изучению влияния аэротехногенного загрязнения на важнейшие параметры биологического круговорота — поступление растительного опада и его отдельных компонентов (фракций), его химический состав и скорость разложения. Актуальность работы определяется тем, что автор изучает и оценивает не только загрязнение как таковое, выраженное в поступлении поллютантов или их содержании, но и результат воздействия этого загрязнения, выраженный в изменении процессов, протекающих в биогеоценозах. Действительно, работы, посвящённые оценке влияния антропогенных факторов на поступление, состав и разложение опада, встречаются значительно реже, чем работы, описывающие эти процессы в естественных условиях, или работы, оценивающие антропогенное загрязнение безотносительно его реального влияния на природные процессы.

Исследования процессов поступления и разложения опада довольно трудоёмки, и нужно отметить, что автор корректно подходит к их проведению: наблюдения за поступлением опада проводятся в течение многих лет, поскольку этот параметр варьирует год от года, и, как показано автором, характеризуется общей тенденцией к изменению под воздействием различных факторов; опад разбирается на фракции, что в подобных исследованиях весьма желательно для получения наиболее достоверных и информативных данных; учитывается внутрибиогеоценотическое варьирование — как в наблюдениях за опадом, так и в опытах по разложению; при интерпретации данных по разложению учитывается содержание таких важнейших компонентов как лигнин, углерод, азот и фосфор, а также их соотношения. Проделана большая работа по химическому анализу исследуемого материала, что в данном случае действительно послужило пониманию естественных и антропогенных причин наблюдаемых различий.

Текст автореферата структурирован надлежащим образом; выводы подкреплены соответствующими статистическими параметрами и результатами статистического анализа, а также ссылками на литературные источники.

Вопросы и замечания.

1. В дополнение к исследованию поступления опада и его разложения можно было бы провести исследование запасов и состава лесных подстилок в фоновых, дефолиирующих и техногенных биогеоценозах, и рассчитать *подстилочно-опадные коэффициенты* как для общей массы опада, так и для отдельных структурных и/или химических компонентов. Эти величины могли бы послужить дополнительным методом для проверки результатов по разложению опада, полученных с использованием материала в пакетах.

2. Разложение опада контролируется не только его качеством, но в некоторой степени также и гидротермическими факторами, а микроклимат на уровне лесной подстилки в

редколесьях может отличаться от такового в лесах. Проводилось ли исследование таких различий и есть ли какая-нибудь вероятность, что они внесли свой вклад в наблюдаемые различия скорости разложения образцов опада в лесах и техногенных редколесьях?

Приведённые замечания не снижают общего положительного впечатления о работе. Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, и в целом соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Иванова Екатерина Александровна, заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.03.02 — Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Земков Филипп Иванович,
кандидат биологических наук
(специальность 03.02.13 — Почвоведение),
младший научный сотрудник
лаборатории генезиса и классификации почв
кафедры общего почвоведения
факультета почвоведения
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова»

119234, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12

Телефон: +7 (495) 939-29-47

E-mail: soil.msu@mail.ru



31. 05. 2022

