

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Ивановой Екатерины Александровны «Формирование и разложение древесного опада в сосновых лесах на северном пределе распространения при аэротехногенном загрязнении»

Исследование Ивановой Екатерины Александровны, описывающее химический состав растительного опада сосновых лесов Мурманской области под действием загрязнения от завода «Североникель» является актуальным. В работе использованы как классические лесоводственно-физиологические методы исследования, так и методы мониторинга состояния экосистем. Полученные в работе полевые данные, достоверность которых подтверждается статистическими анализами, предоставляют актуальную информацию о многолетних и сезонных изменениях показателей опада в зоне загрязнения. Работа имеет практическую ориентацию, что важно в свете постоянно растущей антропогенной нагрузки на лесные экосистемы.

В ходе просмотра автореферата возникли следующие замечания и вопросы автору.

1. Поскольку работа напрямую связана с негативным антропогенным влиянием на лес, то почему бы в практической значимости не отразить именно важность исследования «экологизации» загрязняющих предприятий в будущем?
2. В автореферате представлено описание трех вариантов дигрессионной сукцессии, однако не дано описание самого процесса изменения леса под действием загрязнения. Возможно, это описывается в тексте работы.
3. Каким образом были получены таксационные характеристики насаждений на пробных площадях? Почему при описании насаждений не указаны такие важные показатели как возраст, запас, средний диаметр?
4. Как согласуются полученные данные о величине опада на контрольном участке с имеющимися опубликованными данными? Например, К.С. Бобкова для 120-летнего черничного сосняка приводит 1.3 т/га.
5. Насколько двухкратный сбор опада позволяет получить правдивые данные? Не происходит ли в период с июня по октябрь разложения (потери массы) в самих опадоуловителях?
6. В автореферате говорится: «Стехиометрические соотношения лигнин:N, C:N и N:P возростали в условиях загрязнения по сравнению с фоновыми от

46 до 66, от 74 до 89 и от 13 до 15.», но этот результат не комментируется. О каких процессах или особенностях говорят полученные тренды?

7. Несмотря на то, что оценка устойчивости лесов к загрязнению не входила в задачи исследования, хотелось бы узнать мнение автора по этому вопросу. Каковы долгосрочные прогнозы состояния и динамики лесов в зоне действия «Североникель»?

Несмотря на указанные замечания, работа «Формирование и разложение древесного опада в сосновых лесах на северном пределе распространения при аэротехногенном загрязнении» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Иванова Екатерина Александровна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.03.02 - лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Иванов Александр Викторович,  
научный сотрудник ФГБУН Института геологии  
и природопользования ДВО РАН (675000 Амурская обл.,  
Благовещенск, пер. Рёлочный, д. 1)  
кандидат сельскохозяйственных наук  
по специальности 06.03.01 «Лесные культуры,  
селекция, семеноводство»

*Иванов*

Иванов А.В.

Подпись к. с.-х. н. Иванова А.В. заверяю,  
Ученый секретарь ИГиП ДВО РАН к.б.н.



Леусова Н.Ю.

8 (416) 222-53-25, director@ignm.ru