

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Е.В. Шороховой «Запасы и экосистемные функции крупных древесных остатков в таежных лесах», представляемой на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология)

Крупные древесные остатки (КДО) в таежных лесах представляют один из самых значительных резервуаров углерода, сравнимый по величине с пулом фитомассы. Поток углекислого газа ( $\text{CO}_2$ ), поступающий в атмосферу при разложении КДО, влияет на величину чистой продукции экосистем и определяет исключительную роль КДО в формировании углеродного баланса лесов и их климаторегулирующую функцию. Являясь неотъемлемой частью любой естественной лесной экосистемы, КДО играют огромную роль в поддержании биоразнообразия, а недостаток КДО в интенсивно используемых лесах приводит к исчезновению многих видов мхов, лишайников, грибов, насекомых. Поэтому неслучайно в последние годы КДО рассматривают как индикатор интенсивности ведения лесного хозяйства и качества экосистемных услуг. В этой связи, не вызывают сомнений актуальность, научная и практическая значимость диссертационного исследования, направленного на оценку факторов, определяющих размер, структуру и динамику пула КДО и связанных с ними ксилофильных синузий в таежных лесах, представляющих один из самых обширных биомов планеты.

Насколько можно судить по представленным в автореферате результатам, диссертантом на высоком теоретическом уровне обобщен огромный полевой материал по оценке запасов КДО, выполнена сравнительная характеристика их породного и структурного разнообразия в массивах коренных таежных лесов, а также в различных сукцессионных состояниях лесов, сформированных в разных природных условиях, а также имеющих разную интенсивность хозяйственной деятельности. С особой тщательностью исследовано и проанализировано влияние различных факторов на запасы и структурное разнообразие КДО, пул и баланс углерода КДО, а также определяющие его потоки. В работе впервые количественно охарактеризованы структура и динамика ксилофильного сообщества в старовозрастном таежном лесу.

Автор существенно дополнил характеристику эпиксильных и ксилотрофных синузий, в существенной степени ответственных за процессы биогенного

разложения КДО. Впервые показано, что эпиксильные группировки играют индикаторную роль в видовом разнообразии ксилотрофных грибов. Выявлено также, что ксилофильные синузии в целом и редкие и охраняемые виды в частности в смешанном старовозрастном таежном лесу специфичны по отношению к древесной породе КДО и их характеристикам, изменяющимся в процессе разложения.

Особого внимания заслуживает концепция автора о том, что средние запасы КДО в биогеоценозах коренных таежных лесов уменьшаются по мере усложнения возрастной структуры древостоя от условно-однообразных и относительно-разновозрастных к абсолютно-разновозрастным древостоям, а в коренных ельниках запас КДО линейно увеличивается с увеличением среднегодовой температуры. Пределы естественной изменчивости запасов КДО, их отношение к запасам древостоя и структурное разнообразие в биогеоценозах коренных таежных лесов определяются режимами естественных нарушений в сочетании с ландшафтно-экологическими условиями и породным составом древостоя.

Диссертационная работа Е.В. Шороховой изобилует экспериментальным материалом, полученным автором лично в ходе многолетних исследований. Статистическая обработка данных выполнена безупречно. Выводы и защищаемые положения полностью обоснованы и сомнений не вызывают. Основные результаты диссертационного исследования в полной мере опубликованы в высокорейтинговых международных журналах и отечественных изданиях.

Хотелось бы, тем не менее высказать пожелание автору, включить в автореферат больше обобщающих графиков и таблиц. В настоящем виде автореферат диссертации содержит всего 7 графиков и 2 таблицы, что представляется очень скромным. Также не хватило некой концептуальной схемы, иллюстрирующей взаимосвязи и многофакторность процессов, отвечающих за образования и разложения КДО.

**Заключение:** Все сказанное выше позволяет заключить, что работа Е.В. Шороховой «Запасы и экосистемные функции крупных древесных остатков в таежных лесах» по актуальности, теоретическому и практическому значению полученных результатов соответствуют требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ (п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24

сентября 2013 г. № 842), предъявляемых к докторским диссертациям, а также паспорту специальности 03.02.08 - «Экология (биология)». Считаю, что Шорохова Екатерина Владимировна безусловно заслуживает присуждения ученой степени *доктора биологических наук по специальности 03.02.08 - «Экология (биология)»*

**Курганова Ирина Николаевна,**

Ведущий научный сотрудник Лаборатории почвенных циклов азота и углерода Института физико-химических и биологических проблем почвоведения Российской академии наук - обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Пущинский научный центр биологических исследований Российской академии наук»,

Доктор биологических наук (Специальности 03.02.08 – «экология», 03.02.13 – «почвоведение»), доцент

25 ноября 2020 г.



**И.Н. Курганова**

142290, Московская обл., г. Пущино,  
ул. Институтская, д. 2, кор. 2., ИФХиБПП РАН  
тел. (4967)73 18 96; факс (4967)33 05 95.

e-mail: [ikurg@mail.ru](mailto:ikurg@mail.ru);

моб. +7-917-524 03 42

