

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Лихановой Н.В.
«Влияние сплошнолесосечной рубки на круговорот азота и зольных элементов в ельниках
средней тайги»

В диссертационной работе Лихановой Н.В. «Влияние сплошнолесосечной рубки на круговорот азота и зольных элементов в ельниках средней тайги» рассматриваются актуальные вопросы антропогенной динамики биологического круговорота лесных экосистем при сплошных рубках древостоя. Как известно, в таких случаях происходит значительная перестройка лесного фитоценоза со сменой доминирующих пород и достаточно длительное восстановление коренных ассоциаций через вторичные сукцессии. Изменения затрагивают все биогеогоризонты, включая напочвенный покров, подстилку и верхние минеральные слои почвы с корневыми системами растительности. Отсюда очевидны сложность и комплексность поставленных в работе задач исследований и высокий квалификационный уровень диссертанта, успешно справившегося с их решением. К наиболее ценным и новым для изучаемой среднетаежной подзоны европейского Севера России результатам исследования относятся сравнительные количественные данные параметров биологического круговорота и биоразнообразия в коренных и производных экосистемах до и после сплошных рубок, выводы о значительном уменьшении запасов биофильных элементов в древесном ярусе и их невозвратимых потерях при эвакуации стволовой древесины, об усилении роли напочвенного покрова и подстилки в депонировании азота и зольных элементов, об изменениях темпов биодеструкции и высвобождения зольных элементов. Количественная оценка отчуждения азота и зольных элементов при сплошных рубках, на наш взгляд, может иметь практическое значение при разработке рекомендаций по компенсации биофильных элементов минеральными удобрениями, как это принято в развитых лесохозяйственных странах, например, Финляндии.

Замечания по работе. Методологически неправильно оценивать количество опада с частотой лишь два раза в год. За полугодовой период деструкция органического вещества в опадоуловителях и вынос из него биофильных элементов может достигать 30% и более, что влечет серьезную ошибку в количественной оценке круговорота. Почвенная составляющая круговорота представлена по реферату лишь подстилкой, а минеральные горизонты, которые, также могут иметь большое значение в депонировании, в особенности гумусовый или гумусово-эллювиальный, почему-то не рассмотрены. Наконец вывод об усилении заторможенности круговорота при вырубке, видимо, ошибочен. Обычно темпы деструкции компонентов опада напочвенного покрова, включая мхи и кустарнички, выше, чем для хвой. Скорее всего, вывод получился при сравнении уменьшающегося количества опада (да еще и разложенного за полугодовой период) со старыми запасами подстилки, унаследованными от коренной экосистемы. Использовать такой «опадно-подстилочный» коэффициент для нестационарных экосистем методически неверно.

Указанные замечания не умаляют сути проделанной большой квалификационной работы и носят рекомендательный характер. В целом можно заключить, что исследование «Влияние сплошнолесосечной рубки на круговорот азота и зольных элементов в ельниках средней тайги» полностью соответствует уровню кандидатской диссертации, а его автор – Лиханова Н.В. заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08– Экология (биология).

08.04.15.

д.б.н., профессор ф-та почвоведения МГУ,
зав. лаб. ИЭП МГУ им. М.В. Ломоносова,



/А.В. Смагин/