

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Волковой Елены Михайловны «Болота Среднерусской возвышенности: генезис, структурно-функциональные особенности и природоохранное значение», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 - «Экология (в биологии)».

Среднерусская возвышенность является слабозаболоченным регионом, тем не менее, болота данного региона являются весьма интересным объектом в научном плане, и как редкие местообитания, на которых представлено большое число (145) охраняемых видов растений, и как природные летописи региона. Многие болота в регионе являются уникальными объектами. При этом имеется явный пробел в знаниях о флористическом и фитоценоотическом богатстве, разнообразии строения торфяных залежей и типах болот Среднерусской возвышенности. Работа Е.М. Волковой направлена на комплексное решение данной проблемы.

Работа выполнена на хорошем уровне, с использованием комплекса классических и современных методов исследования. Автором собран достаточно обширный первичный материал, самостоятельно проведена его обработка и анализ. Проведена классификация и составлен продромус растительности болот. С использованием комплексного, многоуровневого подхода составлена классификационная схема типов болот. Разработано районирование болот Среднерусской возвышенности. Впервые подробно изучен феномен развития болот в карстово-суффозионных депрессиях. Все это позволяет высоко оценивать значимость диссертационной работы.

Между тем, имеется и ряд критических замечаний.

Раздел 5.1. Интерпретация оси 1 ординации безусловно верна, тем более что фактор минерализации грунтовых вод (трофности) является ведущим в подавляющем большинстве имеющихся схем болотной растительности. Тогда как интерпретация оси 2 как фактора режима (переменности) увлажнения вызывает некоторые сомнения. Находящиеся в верхней части графика лесные эфтрофные сообщества развиваются в условиях высокой сезонной амплитуды УГВ, однако расположенные в нижней части графика ассоциации *Carex cespitosa*, *S. acuta*, также характеризуют переменное увлажнение. Приведенный автором вектор фактора переменности увлажнения (FN), рассчитанной по шкалам Д.Н. Цыганова направлен практически перпендикулярно оси, что также отнюдь не подтверждает роль данного фактора в распределении сообществ вдоль оси 2. По непонятной причине автор не использует степень увлажнения (Nd), которая, как правило, является вторым ведущим фактором разнообразия болотной растительности. Другой возможной интерпретацией оси 2 может быть сомкнутость древостоя. Кроме того в автореферате не приводятся нагрузки на оси, что не позволяет судить о степени воздействия выявленных факторов.

Определенный интерес могли представлять результаты многомерного статистического анализа растительности с использованием имеющихся у автора данных непосредственно измеренных гидрохимических показателей болотных вод, однако автор избежал данного анализа в работе.

Раздел 5.2. Сомнителен вывод об увеличении продуктивности болотными сообществами по мере перехода от евтрофных к олиготрофным условиям. Очевидно, что наивысшей продуктивности сообщества достигают в евтрофных условиях, в особенности это относится к травяным лесам. Видимо, автор не совсем удачно использует сам термин "продуктивность", путая его со скоростью накопления торфа и депонированием углерода (LORCA).

Глава 7. В названии главы используется "Генезис и динамика...", однако в дальнейшем, на наш взгляд, автор не совсем удачно применяет термин "генезис", например в обозначении рисунков 4 и 5. В классическом болотоведении принято использовать данный термин для обозначения путей зарождения болота, но не для всего

его дальнейшего существования. Более удачным видится использование терминов "динамика" или "развитие".

Раздел 7.1. Сомнительна предполагаемая автором связь высокого прироста залежи в пойменных болотах с привносом минеральных частиц с разливом рек. Хорошо известно, что заливные пойменные лугоподобные болота как раз таки характеризуются низким торфонакоплением, обусловленным выносом органического вещества, а также ускорением обменных процессов при пересыхании участков в межень. Высокие скорости торфонакопления в поймах могут быть связаны с отшнуровыванием и быстрым заболачиванием стариц с глубокими руслами. Это же объясняет значительное варьирование возраста залежей в поймах.

Однако данные замечания не снижают общего впечатления от работы, диссертационное исследование Е.М. Волковой «Болота Среднерусской возвышенности: генезис, структурно-функциональные особенности и природоохранное значение» является самостоятельным, логическим, обоснованным и завершённым исследованием. Оно представляет собой существенный вклад в развитие отечественной геоботаники и болотоведения в частности. Автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 - «Экология (в биологии)».

28.09.2018

Кутенков Станислав Анатольевич

К.б.н., с.н.с, лаборатория болотных экосистем Института биологии - обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Карельский научный центр Российской академии наук" (ИБ КарНЦ РАН)

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, д.11  
[effort@krc.karelia.ru](mailto:effort@krc.karelia.ru)



Подпись *С.А. Кутенкова* удостоверяю  
Главный документовед ИБ КарНЦ РАН  
*Е.В. Фомина* Е.В. Фомина  
«28» сентября 2018 г.