

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивченко Татьяны Георгиевны “Растительность болот Южно-Уральского региона (в пределах Челябинской области)” на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 - “Экология (в биологии)”.

Исследованный регион интересен своим положением сразу на нескольких географических рубежах, включая переход от обширной равнины к горным массивам, что дает возможность на относительно небольшой территории провести анализ растительности на широком спектре экологических и флористических градиентов. Болота региона отличаются высоким разнообразием и слабой изученностью. Автором проведено всеобъемлющее исследование, включающее многолетние полевые работы по всей территории региона, анализ флоры, классификацию растительности, анализ экологических градиентов растительности, типологию болотных массивов, изучение динамики болот и оценку природоохранной значимости болотных сообществ.

Представленная работа, несомненно, станет основой при всех дальнейших исследованиях болот региона. Большой массив приводимых автором данных может в дальнейшем использоваться при анализе растительности и экологических градиентов более обширных территорий, что особенно ценно в связи с положением региона на субконтинентальной границе Европы и Азии.

Сочетание классических методов типологии растительности и современной многомерной статистики представляет особый интерес и неизбежно вызывает вопросы. В 5 главе работы представлена классификация растительности на основе эколого-фитоценотического подхода. На высшем уровне иерархии выделены три типа растительности, внутри которых происходит дальнейшее дробление совокупностей описаний. В 6 главе приводятся результаты кластерного анализа и неметрического шкалирования этой же группы описаний. Хотя выделенные кластерным анализом девять основных кластеров ассоциаций действительно хорошо соответствуют определенным ранее синтаксонам различного ранга, тем не менее, их объединение в кластеры более высокого порядка входит в противоречие с приведенной автором классификационной схемой. Так, в первую группу из двух близких кластеров (I и IV) попали как формации типа растительности Uligion, так и Phorbion (гипсовая формация из Nygrosphagnion (*Sphagneta warnstorffii*)). Еще одна группа формаций из Phorbion (гипсовая мягководного питания) стоит ближе к другим формациям из Nygrosphagnion и так далее. Хороший типологически однородный крупный кластер образуют только омбротрофные и олиготрофные формации из типа Nygrosphagnion. Сходная картина наблюдается и на ординационной диаграмме.

По сути, это показывает, что разработанная автором классификация основана скорее на физиономических, нежели эколого-фитоценотических принципах, по крайней мере, на уровне высших единиц. Если же за высший уровень иерархии брать признак наличие/отсутствие развитого древостоя, что вполне может быть оправдано, то в таком случае надо выделять облесенные сообщества и из типа Nygrosphagnion, которые также являются “особым буферным типом”. К сожалению, автор не обсуждает этот момент в тексте автореферата и диссертации.

При интерпретации осей ординации автор не связывает между собой факторы трофности и переменности увлажнения, коррелирующие с первой осью, как бы принимая их независимое существование, между тем, в отечественной литературе известен термин, связывающий эти факторы – “проточность”. При этом, в случае второй оси ординации такая непосредственная связь между двумя основными факторами (обратная между обводненностью и облесенностью) автором отмечена. В прочем, в дальнейшем, при анализе отдельных кластеров такое сопоставление факторов проводится.

Данные замечания не снижают общего впечатления от работы, диссертационное исследование Т.Г. Ивченко “Растительность болот Южно-Уральского региона (в пределах Челябинской области)” является самостоятельным, обоснованным и завершённым исследованием. Оно представляет собой существенный вклад в развитие отечественной геоботаники и соответствует п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013, а ее автор заслуживает присуждения степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 - Экология (в биологии).

Кандидат биологических наук,  
заведующий лабораторией болотных экосистем  
Института биологии – обособленного подразделения  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Федерального исследовательского центра  
“Карельский научный центр Российской академии наук”

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск,  
ул. Пушкинская, д.11; т. (8142) 76-98-10  
E-mail: effort@krc.karelia.ru



Кутенков Станислав Анатольевич

*С.А. Кутенков* 24.10.2019

Подпись *С.А. Кутенкова* удостоверяю  
Главный документовед ИБ КарНЦ РАН  
*Е.В. Фомина*  
«24» октября 2019 г.