

Отзыв  
на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора  
биологических наук  
Рустама Хаталиевича Пшегусова  
**МОДЕЛИ КОМПОНЕНТОВ ГОРНЫХ ЭКОСИСТЕМ КАВКАЗА:  
ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ И ТЕОРИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
НИШИ**  
по специальности 1.5.15 - Экология (биологические науки)

Диссертационная работа в соответствии с её названием посвящена моделированию компонентов горных экосистем Кавказа, и что не тривиально – компонентами служат объекты разного уровня организации: от видового до экосистемного.

Выбранный основной предмет исследования: модели, как методология анализа пространственного распространения и экологических ниш живых систем, по праву относится к актуальным подходам. Этот подход бурно развивается в современных зарубежных и, особенно, в отечественных экологических исследованиях. Кроме того, для таких сложных и уникальных условий, как горы Кавказ, моделирование позволяет обобщить имеющуюся информацию, заполнить пробелы и высветить наиболее узкие места для будущих исследований. Выбранный соискателем подход объединяет собственные авторские данные и материалы, собранные другими исследователями, в единое законченное исследование, несмотря на разнородность выбранных объектов,

Работа выполнена на высоком методическом уровне, включающем понимание использованного подхода и вклад автора в его развитие. Приведенные в автореферате обобщения по новизне, теоретической и практической значимости работы – обоснованы. Основные положения, выносимые на защиту, оригинальны и подтверждены содержанием работы и результатами опубликованных работ, среди которых 12 – статьи в рецензируемых журналах списка ВАК. Результаты работы многократно апробированы на международных конференциях и конференциях с международным участием. Основные подходы и результаты проиллюстрированы в автореферате 14 цветными рисунками и представлены в 16 таблицах.

При чтении автореферата возникают **вопросы, замечания и предложения**, многие из которых направлены на дальнейшее развитие работы соискателя. Приведу некоторые из них:

1. На рис. 7, 8, 9, 10 имеется цветная шкала от долей единицы до 1, и лишь в подписи к рис. 14. можно узнать, что она обозначает вероятность обнаружения исследуемого явления. На рис. 14 – это явление – сообщества, а на предыдущих рисунках – это тоже вероятность обнаружения? И какого явления?

2. Автор разделяет исследованные виды на высокоподвижные и малоподвижные (стр. 11). Подвижность касается как растений, так животных. Из таблиц (2, 5-15 без 10, 12, 14) можно понять, что она характеризуется подвижностью, измеряемую в км. Однако в автореферате не объясняется: что означает это величина, и как она была получена. Например, для млекопитающих, как правило, подвижность соотносится со временем, за которое перемещение на то или иное расстояние произошло. Что значит подвижность в км? Что служило критерием для определения подвижности растений?

3. В автореферате имеются неудачные выражения, например, нельзя говорить о «масштабах территории» (стр. 6, 11, 35), т.к. сама по себе территория не имеет масштаба, но масштаб проявляется и важен в процессе исследований, как справедливо сказано, например, на стр. 43 – «пространственный масштаб исследований...».

4. На рис. 2 приведены границы системы высотно-поясной структуры Кавказа А.К. Темботова, а на рис. моделей ареалов (7-10) даны границы государств. На наш взгляд, значимость и понимание карт распространения видов были бы выше, если использовать границы структуры природы Кавказа.

**Заключение:** Сказанное не отражается на высокой научной значимости диссертационной работы Р.Х. Пшегусова. Это законченное актуальное исследование, с аргументированными результатами, важными для понимания функционирования и сохранения экосистем Кавказа и их отдельных компонентов. Предложенные подходы пространственно-временного моделирования, в основном, пригодны в экологических и природоохранных исследованиях других регионов страны. Выполненная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, несомненно, заслуживает присвоения ученой степени доктора биологических наук по специальности Экология (1.5.15).

Ст. научн. сотрудник

лаборатории сохранения биоразнообразия и использования биоресурсов

ФГБУН «Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук» (ИПЭЭ РАН)

кандидат биол. наук

Людмила Айзиковна Хляп

e-mail: [khlyap@mail.ru](mailto:khlyap@mail.ru); тел. 8-919-779-2652

Адрес ИПЭЭ РАН : 119071, г. Москва, Ленинский проспект, 33

тел./факс: +7 (495) 952-35-84;

e-mail: [admin@sevin.ru](mailto:admin@sevin.ru)

Завещаю, зав. канц. ИПЭЭ РАН  
14 " 12 2023 г.