

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Е.Н. Сурковой «НЕСТАЦИОНАРНАЯ ДИНАМИКА СООБЩЕСТВА ГРЫЗУНОВ НА ФОНЕ АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЛАНДШАФТА ПАСТБИЩНЫХ ЭКОСИСТЕМ», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).**

Концепция нестационарной динамики надорганизменных систем сложилась в современной экологии на рубеже XX-XXI вв. Она основана на допущении нескольких возможных относительно устойчивых состояний с нелинейными переходами между ними при постепенном изменении внешних средовых условий. Изучение подобных эффектов на практике требует долговременных рядов данных, охватывающих, как минимум, несколько десятилетий. Такие наблюдения, начатые в 90 -х гг. прошлого века в Калмыкии коллективом исследователей под руководством проф. С.А. Шиловой, и продолжающиеся по сей день, позволили получить материал, достаточный для анализа многолетней динамики сообщества грызунов. Уникальность проведённых наблюдений, помимо их длительности состоит в том, что за время мониторинга экосистема испытала качественную трансформацию – произошло остепнение полупустыни, причиной которого потенциально могли быть как природные (смена режима увлажнения), так и антропогенные (изменение сельскохозяйственной пастбищной нагрузки) факторы. На этом фоне произошли кардинальные изменения в составе и динамике сообщества грызунов. Поэтому появление диссертационной работы, посвященной анализу феноменологии и причин указанных изменений, безусловно, актуально.

Е.Н. Сурковой выполнено интересное комплексное исследование, целью которого было выявление на основании многолетних исследований закономерностей нестационарной динамики сообщества и популяций грызунов в условиях антропогенной трансформации ландшафта пастбищных экосистем юга Калмыкии. С поставленной задачей Елена Николаевна успешно справилась. Ею проведён сбор материала по численности и биотопическому распределению ряда видов грызунов, с применением адекватных методов математической обработки проанализирован массив 25-летних данных по динамике сообщества. Показано, что остепнение полупустынных пастбищных экосистем при недостатке пастбищной нагрузки приводит сначала к быстрому обогащению сообщества грызунов, а затем к резкому снижению их разнообразия и обилия. В ответ на антропогенное изменение ландшафта популяции

грызунов демонстрируют нестационарную динамику со скачкообразными переходами между устойчивыми режимами. Разные виды демонстрируют синхронность переломных моментов (смены режимов) в динамике популяций, однако скорость и сила их реакции различается и зависит от экологических черт и специализации. Скорость реакции сообщества грызунов в ответ на прямое и обратное воздействие внешнего фактора (остепнение-опустынивание ландшафта) различается: появление подходящих местообитаний в результате нового опустынивания не приводит к возвращению сообщества и популяций отдельных видов в прежнее состояние, что указывает на гистерезис локальной экосистемы. Полученные результаты достаточно полно опубликованы в научной печати.

Замечаний по автореферату нет. Он написан хорошим языком, текст тщательно выверен.

Рецензируемая работа представляет собой несомненный вклад в изучение нестационарной динамики сообществ, выявления их устойчивых состояний и пороговых эффектов при переходах между ними. Она выполнена на современном научном уровне и её автор, Е.Н. Суркова, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук.

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник кафедры зоологии позвоночных Биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12, Биологический факультет МГУ. Факс: 939-43-09, 8 (495) 939-28-56, E-mail: info@mail.bio.msu.ru , Адрес сайта: www.bio.msu.ru)



Виктор Юрьевич Олейниченко

5.10.2010



Юриченко Виктор Юрьевич