

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ ЦИКЛИЧЕСКИХ ПОПУЛЯЦИЙ  
МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ СЕВЕРНОГО ПРЕДУРАЛЬЯ

Бобрецов А.В.

Печоро-Илычский государственный природный заповедник, Якша, Россия

avbobr@mail.ru

Использованы результаты многолетних учетов (1984-2015 гг.) мелких млекопитающих в двух ландшафтных районах Печоро-Илычского заповедника – равнинном (Русская равнина) и предгорном (Северный Урал). Учеты проводились одновременно методом ловушко-линий и методом ловчих канавок. Периодичность во временных рядах численности видов оценивалась при помощи автокорреляционного и спектрального анализов.

Циклические популяции широко представлены в данном регионе. Длительность циклов у разных видов составляет от 3 до 5 лет, но чаще всего 4 года. В зависимости от уровня варьирования численности среди них можно выделить две группы популяций. У представителей первой группы (*Sorex araneus*, *Sorex caecutiens*, *Myodes rutilus*, *Myodes glareolus*) коэффициент вариации (CV) не превышает 100%. Ко второй группе относятся *Sorex isodon*, *Microtus agrestis*, *Microtus oeconomus*, *Myopus schisticolor*, у которых варьирование численности превышает 130%. Характерными признаками этих видовых популяций является почти полное отсутствие их в уловах в годы депрессий и резкое повышение обилия в годы подъемов. Так, у *M. rutilus* показатели численности менялись от 3,2 до 76,8 особей, тогда как у *Myopus schisticolor* – от 0 до 133,0 особей на 100 конусо-суток.

Летнее снижение численности в годы депрессий, характерное для циклических популяций мелких млекопитающих Фенноскандии (Korpimäki, Krebs, 1996) и считающееся «хорошим качественным атрибутом истинной циклическости» (Henttonen et al., 1985), в Печоро-Илычском заповеднике явление очень редкое. За весь период наблюдений оно наблюдалась только один раз у *M. rutilus* в равнинном районе. Как правило, показатели обилия у разных видов, хотя и незначительно, но увеличиваются от весны к осени. Другой особенностью циклических популяций мелких млекопитающих считается четко выраженная межвидовая синхронность в динамике их численности (Korpimäki et al., 2004). В предгорном районе заповедника обилие всех видовых циклических популяций изменялось довольно согласованно: фазы депрессий и пиков обычно совпадали во времени, некоторые различия наблюдались лишь на фазах подъема и спада. Значения рангового коэффициента корреляции Спирмена варьировали при этом от +0,44 до +0,86. Наиболее сильные связи отмечены среди представителей второй группы циклических популяций: полевок рода *Microtus*, *Myopus schisticolor* и *Sorex isodon*.

На формирование динамики численности мелких млекопитающих большое значение оказывает ландшафтная неоднородность территории (Ekerholm et al., 2001; Loman, 2008). В равнинном районе Печоро-Илычского заповедника только у 5 из 14 видов популяции являются циклическими, в предгорном районе число циклических популяций увеличивается до 10. Так, равнинные популяции *Sorex isodon* и *Myopus schisticolor* являются нециклическими, а для предгорных популяций этих видов характерны регулярные колебания. Показатели численности у *Sorex isodon* на равнине изменялись по годам от 0 до 2,2 особей, в предгорьях – от 0 до 61,2 особей на 100 конусо-суток. Во многом особенности в динамике популяций мелких млекопитающих объясняются изменениями в соотношении пропорции оптимальных и маргинальных местообитаний в том или ином ландшафте (Lidicker, 1995). В этом контексте равнинный ландшафт представляет собой сильно фрагментированный ландшафт. Оптимальные для землероек и полевок местообитания (ельники зеленомошные и травяные) здесь немногочисленны (занимают до 11% территории), имеют небольшие размеры и изолированы друг от друга. Они как бы вкраплены в огромные площади бедных по качеству сосновых лесов и болот. Это и приводит к тому, что уровень обилия многих видов здесь незначительный. В темнохвойной предгорной тайге площадь оптимальных местообитаний значительна (до 90%), вследствие чего увеличивается численность многих видов мелких млекопитающих и формируется большее число циклических популяций.



Издатель

ФГБОУ «Петрозаводский государственный университет»  
Российская Федерация, г.Петрозаводск, пр.Ленина,33

Научный электронный журнал

## **ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИИ**

<http://ecopri.ru>

**Т. 5. № 3 (19). Сентябрь, 2016**

**Главный редактор**

А. В. Коросов

**Редакционный совет**

В. Н. Большаков  
А. В. Воронин  
Э. В. Ивантер  
Н. Н. Немова  
Г. С. Розенберг  
А. Ф. Титов

**Редакционная коллегия**

Г. С. Антипина  
А. Е. Веселов  
Т. О. Волкова  
Е. П. Иешко  
В. А. Илюха  
Н. М. Калинкина  
А. М. Макаров  
А. Ю. Мейгал

**Службы поддержки**

А. Г. Марахтанов  
Е. В. Голубев  
С. Л. Смирнова  
Н. Д. Чернышева

**ISSN 2304-6465**

**Адрес редакции**

185910, Республика Карелия, г.Петрозаводск, ул.Анохина, 20. Каб. 208

E-mail: [ecopri@psu.karelia.ru](mailto:ecopri@psu.karelia.ru)

<http://ecopri.ru>

