

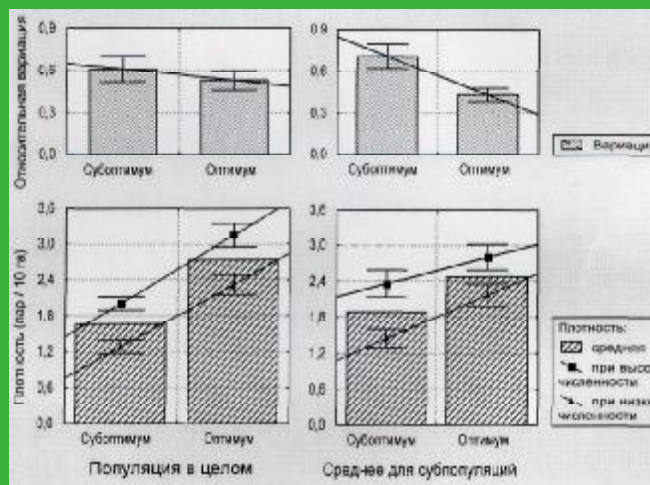
Группа популяционной экологии

Группа как самостоятельное подразделение организована в 1992 году по инициативе академика В.Е. Соколова. Основное направление работы Группы – изучение структуры и функций популяций наземных позвоночных как основы адаптации видов к воздействию природных факторов и изменению социальной среды.



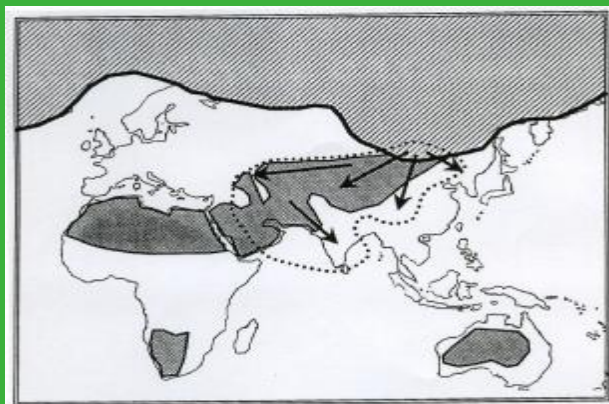
Начиная с 1998 года проводятся исследования популяционной экологии и поведения большой песчанки на южной кромке Кызылкумов (Узбекистан). Структура семейных групп песчанок зависит от плотности и меняется от одиночных самок с выводками до пар и полигинных групп (с 2-5 размножающимися самками). Несмотря на то, что оседлые самцы тратят больше времени на выполнение “социально значимой работы” (запасание корма, охрана территории), по сравнению с самцами, кочующими между одиночно живущими самками, различия в темпах развития и выживаемости детенышей после их выхода из норы у одиночно живущих самок и у самок постоянно обитающих с самцом отсутствуют. Предварительные данные ДНК-дактилоскопии (совместно с Patricia Parker (USA), Jan Randall (USA)) свидетельствуют об отсутствии различий в успехе размножения оседлых и кочующих самцов. Детеныши от разных отцов наблюдались в 12 из 25 (48%) семейных групп с оседлым взрослым самцом

Наземные беличьи, в том числе суслики р. *Spermophilus* служат блестящей моделью для изучения социального поведения млекопитающих. Индивидуальная маркировка особей (цветные ошейники, окраска) дает возможность выявить характер социальных взаимодействий в группах. По сравнению с американскими и африканскими видами поведение сусликов Европы и Азии почти не изучено. Программа наших исследований ставит своей целью привлечь внимание специалистов к изучению социальной организации сусликов Евразии и получить оригинальные данные по поведению Евразийских видов, ранее не изученных.



Относительная вариация и плотность популяции пятнистого конька в местообитаниях, различных по качеству и пространственной сопряженности.

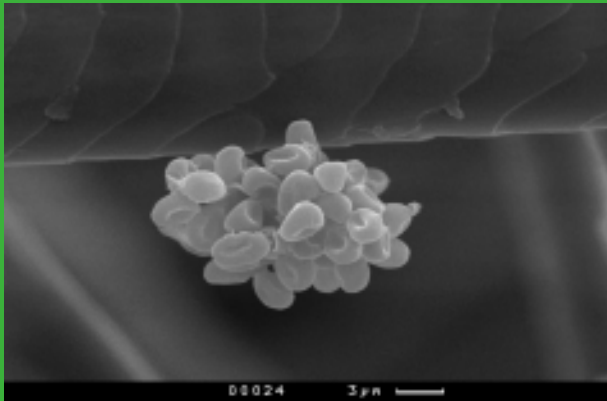
Обобщены 25 летние данные по структуре и динамике сообществ модельных видов воробьиных птиц средней тайги. Выделены основные природные комплексы, в которых население птиц (пеночки, соловьи, коньки и др.) различается по функционированию отдельных внутрипопуляционных групп. Показано, что фаунистическое разнообразие птиц средней тайги обеспечивают внетаежные местообитания.



Разработана концепция двух этапов генезиса очагов чумы – естественноисторического и биосоциального. Основой возникновения эпизоотической системы чумы “грызун-блоха-возбудитель” явились особенности поведения сурка *Marmota sibirica*.



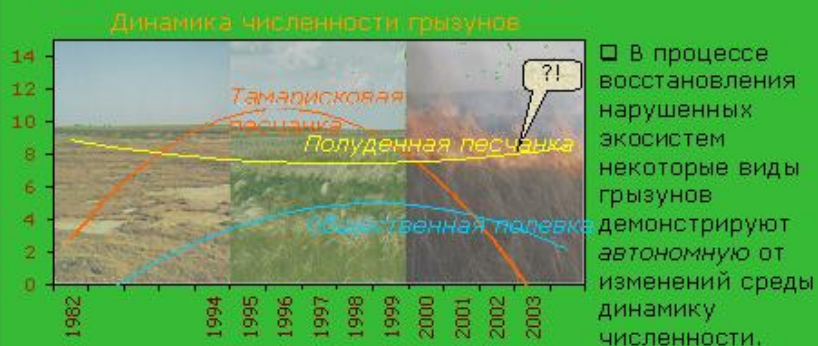
Проводятся исследования динамики численности мелких млекопитающих Западного Хентея (Монголия). Уникальность исследуемой территории состоит в том, что с одной стороны исследуемые территории относятся к типичным таежным комплексам с другой являются границей лесного пояса. Исследовались участки с различной степенью антропогенных нарушений от сплошных рубок до конечных стадий сукцессии которые имеют возраст около 500 лет. Показано влияние погодных условий на весь комплекс мелких млекопитающих причем наиболее чувствительными к катастрофическим воздействиям оказывается население наиболее нарушенных местообитаний.



Было показано, что мелкие млекопитающие и в частности землеройки-бурозубки способны распространять в разных горизонтах подстилки споры около 70 видов низших грибов, причем около 20% распространяемых ими грибов разлагают целлюлозу. Споры грибов прикрепляются на чешуйчатую шерстинку зверька. Распространение спор в разных горизонтах подстилки, а соответственно скорость круговорота и динамичность системы зависят от численности и состава сообщества видов.



На основе многолетних наблюдений показано независимое колебание численности обыкновенных бурозубок на смежных участках леса. Это позволяет говорить о том, что население может быть подразделено на самостоятельно функционирующие единицы, устойчивость и динамика которых независима. Предполагается, что целостность населения может поддерживаться за счет перемещения нерезидентов в биологическом сигнальном поле Наумова. Эта гипотеза была проверена с помощью использования методики хоминга – оценки вероятности возвратов особей перемещенных со своего участка и позволила подтвердить теоретически ожидаемые результаты.



Такая независимость объясняется *внутрипопуляционной инертностью*: животные не реагируют на изменения среды перераспределением, но осваивают новые для них условия, сохраняя топическую привязанность.

Научение, индивидуальный опыт, социальные традиции, «инерция сигнального поля» могут служить механизмами такого пространственного консерватизма и независимой от изменений среды динамики численности.



Нас 15 !

Александров Д.Ю. вед. инж.; Батова О.Н. асп.; Бурский О.В. н.с.;
Калинин А.А. с.н.с., к.б.н.; Купцов А.В. м.н.с.; Неронов В.В. н.с., к.б.н.;
Роговин К.А. в.н.с., д.б.н.; Савинецкая Л.Е. гл. спец.;
Сунцов В.В. в.н.с., д.б.н., Тупикин А. асп.; Чабовский А.В. с.н.с. к.б.н.,
Шекарова О.Н. н.с., к.б.н.; Шефтель Б.И. с.н.с., к.б.н.,
Шилова С.А. гл.н.с., проф., д.б.н., Щипанов Н.А. в.н.с., д.б.н.



Шилова С.А. Популяционная экология как основа контроля численности мелких млекопитающих. М.: Наука, 1993. 201 с.
Щипанов Н.А., Олейниченко В.Ю. Белобрюхая белозубка (экология и поведение). М.: Наука, 1994. 135 с.
Калинин А.А. Межвидовые отношения серых и черных крыс. М.: РАН, 1995. 130 с.
Bourski O.V. Yenisei middle taiga breeding bird communities: overview and principal differences // Beitrage zur Naturkunde Niedersachsens. 48. Jahrgang, Heft 3/1995. P. 133-156.
Shenbrot G.I., Krasnov B.R., Rogovin K.A. Spatial Ecology of Desert Rodent Communities. Berlin - Heidelberg: Springer Verlag, 1999. 292 p.
Неронов В.В. Изменение состояния биоты Черных земель Калмыкии за вековой пери-од // Известия РАН. Сер. геогр. 2000, № 5. С. 81-90.
Randall, J.A. and K.A. Rogovin. "Variation and meaning of alarm calls in a social desert rodent, *Rhombomys opimus*." Ethology 108 (2002): 512-527. (Germany/USA)
Rogovin K.A., J.A. Randall, I.E. Kolossova and M.P. Moshkin. "Predation on a social desert rodent, *Rhombomys opimus* Licht.: Effects of group size, composition and location" Journal of Mammalogy 85, 4 (2004): (In press). (USA)
Неронов В.В. Развитие концепции экотонов и их роль в сохранении биологического разнообразия // Успехи совр. биол. 2001. Т. 121, № 4. С. 323-336.
Sheftel B.I., Ilkka Hanski. Species richness, relative abundance and habitat use in lokal assemblages of *Sorex* shrews in Eurasian boreal forest // Acta Theriologica, 2002. 47, 1. P. 69-79.
Щипанов Н.А. Популяция как единица существования вида. Мелкие млекопитающие // Зоол. журн. 2003. Т.82, № 4. С.450-469.
Сунцов В.В., Сунцова Н.И. Экосистема чумы (происхождение и эволюция). М.: Наука. 2004.
Tchabovsky A.V., Merritt J.F. and Aleksandrov D.Y. Ranging patterns of two syntopic gerbillid rodents: a radiotelemetry and live-trapping study in semi-desert habitat of Kalmykia, Russia // Acta Theriologica 49 (1): 17-31, 2004.
Tchabovsky A.V., Popov S.V. and Krasnov B.R. Intra- and interspecific variation in vigilance and foraging of two gerbillid rodents, *Rhombomys opimus* and *Psammomys obesus*: the effect of social environment // Animal Behaviour, 2001, 62. pp. 965-972.