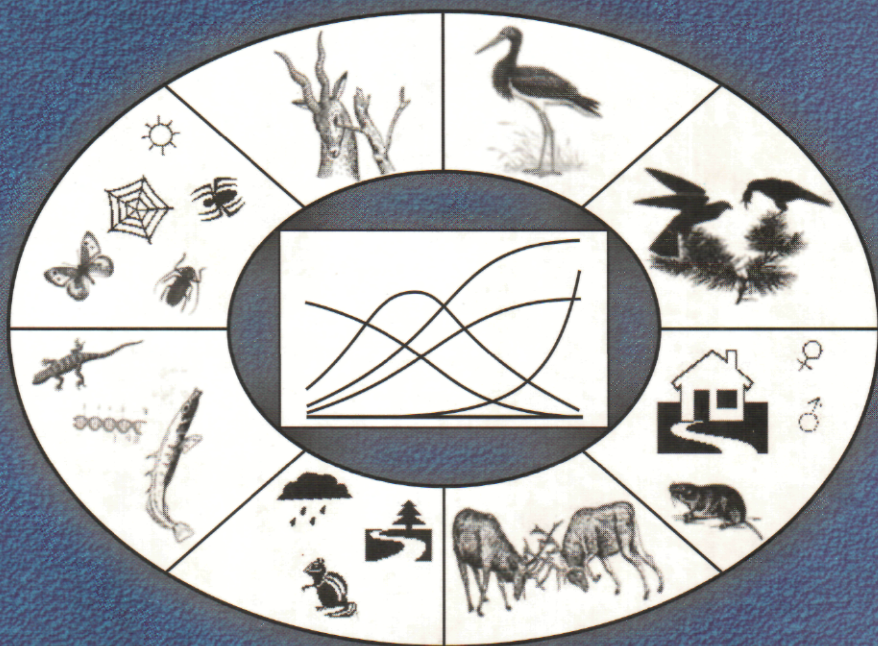


ПОПУЛЯЦИОННАЯ ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

**Материалы Международной конференции
«Проблемы популяционной экологии животных»,
посвященной памяти академика И.А. Шилова**

**Томск
2006**

УДК 574.3+592/596](063)

ББК 28.68

П 57

П 57 Популяционная экология животных: Материалы Международной конференции «Проблемы популяционной экологии животных», посвященной памяти академика И.А. Шилова. — Томск: Томский государственный университет, 2006. — 606 с.

ISBN 5-94621-189-7

В материалах настоящей конференции представлено современное состояние ряда проблем популяционной экологии, путей и методов их решения в рамках междисциплинарного и международного сотрудничества. Тематика сообщений охватывает все основные направления популяционной экологии, включая проблемы динамики численности, пространственно-этологической организации популяций, фенотипической и генотипической изменчивости, сохранения и рационального использования животного мира, вклада популяционных процессов в изменение инфекционного риска природно-очаговых болезней.

Для специалистов, занимающихся проблемами рационального природопользования и охраны природы, студентов и преподавателей биологических факультетов университетов.

УДК 574.3+592/596](063)

ББК 28.68

Редакционная коллегия:

д-р биол. наук Н.С. Москвитина (главный редактор),
д-р биол. наук М.П. Мошкин, д-р биол. наук Л.П. Агулова,
канд. биол. наук В.Н. Куранова,
канд. биол. наук Н.Г. Сучкова, Н.П. Большакова

Конференция проведена при поддержке Российского фонда
фундаментальных исследований (грант № 06-04-58082-г)

ISBN 5-94621-189-7

© Томский государственный университет, 2006

УДК 574.3+592/596](063)

ББК 28.68

П 57

П 57 Популяционная экология животных: Материалы Международной конференции «Проблемы популяционной экологии животных», посвященной памяти академика И.А. Шилова. – Томск: Томский государственный университет, 2006. – 606 с.

ISBN 5-94621-189-7

В материалах настоящей конференции представлено современное состояние ряда проблем популяционной экологии, путей и методов их решения в рамках междисциплинарного и международного сотрудничества. Тематика сообщений охватывает все основные направления популяционной экологии, включая проблемы динамики численности, пространственно-этологической организации популяций, фенотипической и генотипической изменчивости, сохранения и рационального использования животного мира, вклада популяционных процессов в изменение инфекционного риска природно-очаговых болезней.

Для специалистов, занимающихся проблемами рационального природопользования и охраны природы, студентов и преподавателей биологических факультетов университетов.

УДК 574.3+592/596](063)

ББК 28.68

Редакционная коллегия:

д-р биол. наук Н.С. Москвитина (главный редактор),
д-р биол. наук М.П. Мошкин, д-р биол. наук Л.П. Агулова,
канд. биол. наук В.Н. Куранова,
канд. биол. наук Н.Г. Сучкова, Н.П. Большакова

Конференция проведена при поддержке Российского фонда
фундаментальных исследований (грант № 06-04-58082-г)

ISBN 5-94621-189-7

© Томский государственный университет, 2006

КОМБИНИРОВАННЫЙ ОКЛАД – НОВЫЙ СПОСОБ УЧЕТА ЧИСЛЕННОСТИ КУНЬИХ (MUSTELIDAE)

Н.Я. Поддубная, Н.П. Коломийцев

Череповецкий государственный университет. Череповец, Россия

Успех управления охотничьими биоресурсами во многом зависит от точности и своевременности сведений о численности эксплуатируемых популяций животных. Наиболее точные данные дают абсолютные учеты на площадях, однако такие учеты редко находят применение на практике и используются преимущественно для установления численности копытных и некоторых других крупных животных.

С целью адаптации этого метода для учета представителей семейства куньих нами было проведено специальное исследование в двух лесных регионах России – в 1990–1991 гг. в Южном Приморье (43°34'–43°44' с.ш., 132°13'–132°27' в.д.) и в 1999 и 2001–2004 гг. в Вологодской области (59°14' с.ш., 38°30' в.д.). Относительно небольшие индивидуальные участки большинства представителей этой группы млекопитающих позволили нам объединить в рамках учета на площади преимущества трех давно применяющихся методов: оклада (Жарков, Теплов, 1958), линейного учета по следам на снегу (Формозов, 1932) и прогона (Саблинский, 1914). Стационарные учетные площадки закладывались в основных для каждого района исследования типах леса и распределялись на обследуемых территориях более или менее равномерно. Их форма приближалась к квадратной, а площадь (1,8–5 км², $\bar{x} = 3,19$ км²) была соизмерима с 1–2 индивидуальными участками лесной куницы или соболя. Площадки разбивались на трансекты шириной от 50 до 150 м в зависимости от характера растительного покрова. Двое учетчиков, двигаясь в противоположные стороны до встречи друг с другом, обходили площадки по периметру, зачеркивая встреченные следы и фиксируя данные в карточках. Через 30–40 мин после их выхода начинали движение остальные 8–20 участников учета. Они пересекали площадки по границам трансект, заранее размеченным ленточками, или держа направление по азимуту, и также регистрировали все следы. О количестве животных на площадке судили по сумме всех пересечений границ трансект следами, учитывая «входные» следы со знаком «+», а «выходные» – со знаком «-».

Данные учетов на площадках экстраполировались на всю обследуемую территорию. При этом даже в тех случаях, когда общая площадь учетных площадок составляла всего 5% от обследуемой территории, результаты статистической обработки данных показывали, что их точность (после экстраполяции) оказывалась существенно выше данных, полученных методом широко используемого в настоящее время зимнего маршрутного учета (ЗМУ) (Формозов, 1932; Кузякин и др., 1990). Кроме того, учеты на площадках оказались в целом менее трудоемкими, чем ЗМУ, который, кроме достаточно простого в исполнении собственно линейного учета следов, требует еще осуществления по каждому учитываемому виду серий троплений с целью определения длин суточных ходов. Для достижения более или менее приемлемой точности расчетов проведение таких троплений должно выполняться опытными следопытами и непосредственно предшествовать учету. Нетрудно догадаться, что на практике вторая часть ЗМУ либо вообще не осуществляется (используются литературные данные или сведения, накопленные за ряд сезонов, существенно различающихся условиями обитания), либо выполняется в очень урезанном объеме. И в том и в другом случае точность учетов существенно снижается, нередко выходя за границы статистической достоверности.

Таким образом, разработанный нами и опробованный на практике в двух существенно различающихся абиотических и биотических условиях лесных регионах новый метод учета, который может быть назван «комбинированным окладом», оказался относительно простым в осуществлении и одновременно высокоинформативным. Он позволил не только получить более достоверные данные по численности лесной куницы (*Martes martes*), соболя (*M. zibellina*), харзы (*M. flavigula*), колонка (*Mustela sibirica*), лесного хоря (*M. putorius*), горностая (*M. erminea*), ласки (*M. nivalis*) и американской норки (*M. vison*), но и сложить достаточно ясное представление о биотопическом распределении учитываемых животных.

population is represented mainly by immature individuals that exceed mature individuals by immunocompetence and fat storage including brown fat.

Pavlova E.V., Naidenko S.V. **INDIVIDUAL BEHAVIORAL TRAITS OF FEMALES OF FAR-EAST WILDCAT (*PRIONAILURUS BENGALENSIS EUPTILURA*)**. P. 243. Five adult females and four adult males of far-east wildcats were used during the experiments. Individual differences were found in females' behavior during their interactions with the males. The frequency of the playful contacts in the females and the aggressive behavior score in the males correlated positively and significantly. Social interactions between a male and a female led to the significant increase in fecal cortisol level in the female. As ACTH-test proved this level shows the changes in blood plasma cortisol in far-east wildcats in contrast to many other cats.

Payevsky V.A. **RELATIONSHIPS BETWEEN MORTALITY RATES AND AGE STRUCTURE IN THE POPULATIONS OF PASSERINE BIRDS**. P. 332. Age structure was estimated for 31 data sets (21 species) in passage and breeding populations of the Eastern Baltic on the basis of ringing results in 1958–1992. Yearlings and birds in their second year formed the bulk (70–90%) of populations in all the species. The comparison of the proportion of yearlings with the mean annual mortality rate, calculated on the basis of the same data showed the expected consistency in 19 cases out of 27. Within every age class coefficient of variation of species-specific proportions showed a significant increasing trend from yearlings to 10-yr old birds. In different passerines age structures of the core of populations were very similar.

Perevozkin V.P., Kurovskiy A.V. **WATER RIGIDITY AS THE FACTOR OF REGULATION OF STRUCTURE OF POPULATIONS AND SPECIES LARVAE OF MALARIA MOSQUITOES OF TOMSK AREA**. P. 245. The dependence of ratio of two species of malaria mosquitoes of Western Siberia was investigated from size of common rigidity of water in natural reservoirs. These species are *Anopheles messeae* and *A. beklemishevi*. The zone distribution of larvae of two species is revealed. In biotops of the rivers with average meanings of water rigidity was prevailed *A. messeae*. In a distance from the rivers was prevailed *A. beklemishevi*. In such reservoirs are marked the extreme parameters of rigidity of water. Thus reduction of a share *A. beklemishevi* is registered in region for last decade. It is supposed that the change of species structure is connected to distribution in northern breadths southern cariotypical of the forms *A. messeae* in conditions of a climate warming.

Poddubnaya N.Ya., Kolomiitsev N.P. **THE COMBINED AREA COUNTS AS A NEW METHOD OF ESTIMATION THE ABUNDANCE OF MUSTELIDS**. P. 400. A winter area count of animals was adapted to the estimation of mustelids abundance. Within the framework of the area count the advantages of the count of tracks from an area perimeter, the track count transects and the count of mammals by means of chucking out them out of a study area have been aggregated. Stationary square areas were evenly distributed over each territory studied. They were divided into belt transects 50–150 m wide. Two researchers moving to the opposite sides bypassed the areas along perimeter. After that 8–20 more counters crossed the areas along the borders of transects.

Половозрастная структура и некоторые внутрипопуляционные механизмы миграционного процесса малого лебедя (<i>Cygnus bewickii</i> Yart.) на юге Приенисейской Сибири <i>Емельянов В.И., Савченко А.П.</i>	385
Материалы по изучению южнокутской популяции дикуши (<i>Falci pennis falci pennis</i> , Hartlaub, 1855) <i>Исаев А.П.</i>	388
Изучение популяционной биологии аргали (<i>Ovis ammon ammon</i>) Юго-Восточного Алтая как основы их сохранения <i>Карнаухов А.С., Анцифоров П.С.</i>	389
Пространственная организация и социальная структура внутрипопуляционных группировок марала в заповеднике «Столбы» <i>Кожечкин В.В.</i>	391
Белорусский опыт расселения, сохранения и использования зубра (<i>Bison bonasus</i> L.) <i>Козло П.Г.</i>	393
Проблемы изучения пространственной и временной динамики таймырской популяции диких северных оленей <i>Колпацников Л.А., Михайлов В.В.</i>	394
Репродуктивный успех кошачьих при различных системах спаривания <i>Найденко С.В., Ерофеева М.Н., Нойбауэр К., Гёритц Ф., Евгенов К.</i>	397
Комбинированный оклад – новый способ учета численности куных (<i>Mustelidae</i>) <i>Поддубная Н.Я., Коломийцев Н.П.</i>	400
Разнокачественность популяций и проектирование ООПТ <i>Попов В.В., Малеев В.Г.</i>	402
Влияние факторов среды и внутрипопуляционных механизмов на репродуктивный потенциал популяций соболя <i>Соколов Г.А.</i>	403
Популяционные основы эксплуатации лося в Центральной Якутии <i>Степанова В.В.</i>	405
Популяционные основы контроля численности волка <i>Суворов А.П., Смирнов М.Н., Петренко В.Д.</i>	408

Научное издание

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

*Материалы Международной конференции
«Проблемы популяционной экологии животных»,
посвященной памяти академика И.А. Шилова*

Редакторы: Ю.П. Готфрид,
Н.А. Афанасьева, К.В. Полькина
Оригинал-макет А.И. Лелоюр
Дизайнер – В.Г. Караваев
Иллюстрация на обложке Л.П. Агулова

Подписано к печати 19.08.2006. Формат 60х84/16.
Бумага офсетная. Гарнитура Times.
Печ. л. 37,8. Усл. печ. л. 35,2. Тираж 300 экз. Заказ № 171.

Томский государственный университет
634050, г. Томск, пр. Ленина, 36
Редакционно-издательский отдел
Тел. 8-3822-52-98-49

ISBN 5-94621-189-7



9 785946 211895