

А.А. Ананин

Государственный природный биосферный заповедник «Баргузинский»

**ОЦЕНКА ДОЛГОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ
СОВООБРАЗНЫХ БАРГУЗИНСКОГО ХРЕБТА**

Всего зарегистрировано 9 видов сов, семь из них гнездятся в районе Баргузинского хребта. Самые многочисленные виды – это Long-eared Owl (*Asio otus*) (34,4%), Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*) (18,6%), Ural Owl (*Strix uralensis*) (13,8%). Самые редкие виды – это Pygmy Owl (*Glaucidium passerinum*) (4,4%), Eagle Owl (*Bubo bubo*) (3,6%). Большая численность зарегистрирована в 1984-1985, 1988-1989, 1993-1994 и 1999-2000. Численность сов коррелирует с численностью грызунов.

А.А. Ananin

**THE ESTIMATION OF THE LONG-TERM CHANGES AND PRESENT STATE
OF OWLS IN BARGUZIN MOUNTAIN RANGE**

Nine owls species are fixing at all, seven owls species are nesting in Barguzin mountain range. The most numerous owls are Long-eared Owl (*Asio otus*) (34,4%), Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*) (18,6%), Ural Owl (*Strix uralensis*) (13,8%). The rarest nesting owls species are Pygmy Owl (*Glaucidium passerinum*) (4,4%), Eagle Owl (*Bubo bubo*) (3,6%). The numerous numbers are records in 1984-85, 1988-89, 1993-94 and 1999-2000. The numbers of owls correlates with amount of rodents.

Государственный природный биосферный заповедник «Баргузинский» расположен на северо-восточном побережье оз. Байкал, на западном макросклоне Баргузинского хребта (54°01' - 54°56' с.ш., 109°28' - 110°22' в.д.). Его современная территория занимает площадь 3743 км², в том числе: «ядро» биосферного заповедника – 2632 км², биосферный полигон – 1111 км². Заповедник расположен в нескольких высотных поясах, образующих «влажный прибайкальский» тип поясности (Тюлина, 1976) – от берега Байкала до главного гребня хребта. Побережье Байкала окаймляется нешироким поясом байкальских террас (460-600 м над ур. м.), в котором преобладают лиственничные леса, встречаются участки кедровых, сосняков, березняков, а местами – моховые болота и луга. Нижнюю и среднюю часть склонов хребта (600-1250 м над ур. м.) занимают горно-таежные леса. Верхнюю границу леса образуют парковые березняки, пихты и ельники подгольцово-субальпийского пояса с развитым высокотравьем и кустарниковыми зарослями. Около 60 % территории заповедника занимает высокогорный гольцо-

во-альпийский пояс. Большая часть этого пояса покрыта высокогорными альпийскими лугами, почти непроходимыми зарослями кедрового стланика и ерниками (кустарниковыми березняками и ивняками). Значительные площади занимают почти безжизненные скалы и голые каменистые россыпи. Биологические наблюдения проводятся в заповеднике с 1914 г., со времени работы экспедиции под руководством Г.Г. Дюпеля (Соболиный промысел..., 1926), результатом которой была организация в 1916 г. первого в России государственного заповедника. Часть собранных материалов ранее опубликована (Скрябин, Филонов, 1962; Ананин, 2006).

В работе использованы данные по биологии сов из картотеки наблюдений за 1936-2005 гг., собранные сотрудниками заповедника по программе «Летописи природы». Собственные наблюдения относятся к периоду с 1980 г. Работы проводили как в снежный период, совершая регулярные радиальные маршруты на лыжах от побережья оз. Байкал до верхней границы леса, так и в бесснежный – на пеших маршрутах до высокогорий. Общая

протяженность постоянных пеших маршрутов составила 14714 км, в том числе летом – 5552 км, зимой – 7163 км, 297 км – весной и 1702 км – осенью. Специального изучения экологии сов не проводили. При обнаружении гнезд по возможности прослеживали успех размножения, определяли состав кормов по погадкам и остаткам жертв.

В Баргузинском заповеднике за период исследований зарегистрированы 9 видов сов. Гнездование установлено для 7 видов, за исключением болотной совы (*Asio flammeus*) и белой совы (*Nyctea scandiaca*), которые встречаются только в период миграций.

1. **Белая сова** *Nyctea scandiaca* (L.) – редкий пролетный и зимующий вид. На осенне-зимнем пролете регистрировалась С.С. Туровым (1924). Н.Г. Колов 16.11.1940 г. встретил у п. Сосновка, зимой 1954-1955 г. О.К. Гусев (1961) дважды наблюдал белую сову (Филонов, 1960; Скрябин, Филонов, 1962). В 1984-2005 гг. на осенне-зимних кочевках регистрировалась на побережье Байкала в октябре – декабре (12.10.2003 г. – 22.12.1990 г.). Одиночная птица встречена Б. Холхоевым 19.09.1996 г. в альпийском поясе (1700 м над ур.м.) верховьев р. Давше. На весеннем пролете отмечена Е.М. Черникиным 7-8.05. 2001 г. в п. Давша.

2. **Филин** *Bubo bubo* (L.) – очень редкий оседлый вид. 13.03.1959 г. птица залетела в п. Давша (Филонов, 1960). Редкие встречи ранней весной и поздней осенью отмечали Н.Г. Скрябин и К.П. Филонов (1962). В 1983-2005 гг. зарегистрировано 20 встреч, как по голосам токующих сов, так и визуальных. Все встречи отмечены от побережья Байкала до верхней части горно-лесного пояса, только одна – в альпийском поясе верховьев р. Давше (17.08.1999 г.). Токовые крики отмечались с 10.02.1995 г. по 1.05.1984 г. Гнезда и выводки не найдены.

3. **Ушастая сова** *Asio otus* (L.) – редкий, в отдельные годы обычный гнездящийся вид. Встречается не ежегодно. Гнездится в разреженных лесах от побережья Байкала до нижней части горно-лесного пояса. Прилет в конце марта – апреле (23.03.1990 г. – 29.04.1995 г., $\bar{X} = 12.04 \pm 11,1$ n=6). Токование сов начинается почти сразу же после прилета, в конце марта – апреле (31.03.2003 г. – 19.04.1991 г.), и продолжается до середины мая (19.05.1991 г.). К.Г. Беляев (1979а, 1979б) считал вид возможно гнездящимся. В 1984-2005 гг. найдено 14 гнезд и выводков ушастой совы. Впервые

гнездо с 6 яйцами было найдено 7.06.1984 г. вблизи Северного кордона. Вылет 5 птенцов из него отмечен 9.07.1984 г. Размеры яиц (n=12) 39,9-44,0 ($\bar{X} = 41,3 \pm 1,1$) x 32,5-34,1 ($\bar{X} = 33,7 \pm 0,5$). Вылупление птенцов зарегистрировано 15.06.1992 г. Вылет птенцов (6 гнезд) отмечался с 19.06.2003 г. по 17.07.1984 г., чаще всего в конце первой декады июля. Слетки и выводки регистрировались в июле (3.07.1995 г. – 29.07.1991 г.). На гнездовых участках выводки держались до начала августа (1.08.1995 г. – 7.08.2002 г.). Гнезда обычно размещаются на лиственницах или кедрах, в старых гнездах черной вороны или кедровки, на высоте 4-8 м. Всего за 23 года наблюдений размножение сов зарегистрировано в 7 сезонов (1984, 1986, 1991, 1995, 1996, 2002 и 2003 гг.). Наиболее ранний вылет птенцов отмечен 19.06.2003 г., в этот же год птицы начали токовать на гнездовом участке в самые ранние сроки (31.03.2003 г.). Отлет сов начинается в конце августа, последние встречи регистрируются до ноября (31.08.1989 г. – 27.11.1996 г., $\bar{X} = 27.09 \pm 20,3$ n=9). По результатам длительного мониторинга на основе оценки индекса встречаемости, ушастая сова может быть отнесена к наиболее обычным видам (34,7% всех встреч сов). Для нее долговременный тренд не выявлен, встречаемость этого вида за период исследований (1984-2005 гг.) имеет характер периодических флуктуаций.

4. **Болотная сова** *Asio flammeus* (Pontopp.) – редкий пролетный вид. Во время миграций встречается на луговых полянах и болотах побережья Байкала и предгорной части, весной реже, чем осенью. Весенний пролет с конца апреля (30.04.1997 г. – 5.05.1994 г.) до середины мая (7.05.2001 г. – 18.05.2004 г.). Осенью начинает регистрироваться в конце августа – середине сентября (20.08.1989 г. – 17.09.1990 г.). Окончание пролета в октябре – ноябре (23.09.1990 г. – 27.11.1996 г., $\bar{X} = 20.10 \pm 13,1$ n=9). Отмечены встречи в первую половину зимы – до 5.12.1959 г. в п. Давша (Скрябин, Филонов, 1962), а также 27.11.1996 г. в устье р. Кудалды. По результатам длительного мониторинга на основе оценки индекса встречаемости, болотная сова может быть отнесена к редким видам (3,5% всех встреч сов). Для нее долговременный тренд не выявлен, встречаемость этого вида за период исследований имеет характер периодических флуктуаций.

5. **Мохноногий сыч** *Aegolius funereus* (L.) – редкий, в отдельные годы обычный оседлый вид. Встречается от побережья Байкала до верхней части горно-лесного пояса во всех типах спелых и перестойных лесов – от сосняков до темнохвойной тайги. Гнездится в старых дуплах желны. Чаще отмечается весной и осенью. Весеннее токование начинается с февраля (10.02.1995 г. – 20.02.2003 г.), продолжается до мая (21.05.1996 г.). Вылет птенцов регистрируется в начале июля (2.07.1996 г., 8.07.1990 г. и 16.07.1984 г.). Во всех отмеченных нами выводках (3) было по 4 слетка. Осенние кочевки выражены с середины августа до октября. Молодые особи отлавливались в паутинные сети на стационаре в устье р. Шумилихи в августе (18-30.08.1991 г.). По результатам долгосрочного мониторинга на основе оценки индекса встречаемости, мохноногий сыч может быть отнесен к наиболее обычным видам (18,8% всех встреч сов). Для него выявлен достоверный ($p < 0,01$) отрицательный тренд, встречаемость этого вида за период исследований снизилась, хотя и имеет характер периодических флуктуаций.

6. **Воробьиный сыч** *Glaucidium passerinum* (L.) – редкий оседлый вид. Предпочитает темнохвойные леса с участием ели в нижней и средней части лесного пояса. Зимой неоднократно встречался в сосновых борах, кедровниках, в елово-пихтово-кедровых лесах верхней части горно-лесного пояса. В зимнее время мохноногие сычи часто отмечались в п. Давша. Начало токования зарегистрировано в апреле (11.04.2001 г. – 20.04.1989 г.) и мае (2.05.1997 г.). 18.06.1989 г. в кедрово-лиственничном лесу в 1 км от Северного кордона найдено гнездо сыча. Гнездо располагалось в старом дупле большого пестрого дятла, в сухом кедре на высоте 3 м. В гнезде были маленькие птенцы. 11.09.1985 г. в долине р. Езовка, в 12 км от берега оз. Байкал был встречен выводок хорошо летающих молодых, которых кормила 1 взрослая птица. Всего на территории заповедника отмечено 9 встреч весной, 5 – летом, 3 – осенью и 12 встреч – зимой. По результатам долгосрочного мониторинга на основе оценки индекса встречаемости, воробьиный сыч может быть отнесен к редким видам (4,5% всех встреч сов). Для него выявлен достоверный ($p < 0,01$) отрицательный тренд, встречаемость этого вида за период исследований снизилась.

7. **Ястребинная сова** *Surnia ulula* (L.) – редкий оседлый вид. Встречается от побере-

жья оз. Байкал до верхней границы горно-лесного пояса. 29.08.1967 г. 1 сова была отмечена В.Р. Жаровым в парковом березняке верховьев р. Таркулик. Гнездится нерегулярно (Филонов, 1960; Беляев, 1979а). По сведениям О.К. Гусева (1961), эти совы были многочисленны в 1954 г. и весной 1955 г. В последующие годы – довольно редки (Скрябин, Филонов, 1962). Токование отмечено нами в феврале – мае (23.02.2003 г. – 7.05.1984 г.). Гнездится рано. 27.06.1996 г. на болоте в среднем течении р. Езовка был встречен выводок с 3 хорошо перелетающими слетками. Еще один выводок отмечен в среднем течении р. Давша 3.09.1996 г. Наиболее многочисленны встречи осенью и в начале зимы. По результатам долгосрочного мониторинга на основе оценки индекса встречаемости, ястребинная сова может быть отнесена к редким видам (8,8% всех встреч сов). Тренд изменения встречаемости этого вида за период исследований не выявлен, подъемы численности отмечены в 1990-1991, 1995-1996 и 2002-2003 гг.

8. **Длиннохвостая неясыть** *Strix uralensis* Pallas – обычный немногочисленный оседлый вид. Распространена в лесах от побережья оз. Байкал до верхней части горно-лесного пояса, предпочитает смешанные леса предгорий. Наиболее раннее весеннее токование отмечено в середине февраля (16.02.1989 г.), активное токование продолжается до середины мая (5.05.1999 г. – 17.05.1995 г.). На вырубке у п. Давша 13.05.1961 г. в полудупле высокого пня было обнаружено гнездо с 2 яйцами. Птенцы вылупились 14-15.05.1961 г., 17.06.1961 г. птенцы оставили гнездо (Скрябин, Филонов, 1962). Нами гнезда с птенцами разного возраста в долине р. Езовка были найдены 18.06.1984 г. и 1.07.1987 г. Гнезда располагались на лиственнице и на кедре на высоте 12 и 14 м в старых гнездовых постройках тетеревиного и канюка. Выводок сов, сразу после вылета из гнезда (1 взрослая птица и 3 слетка), встречен в среднем течении р. Езовка 3.07.2003 г., второй выводок (1 взрослая птица с 1 птенцом) зарегистрирован 3.07.2003 г. в 2 км от предыдущего. В сосняке на краю гари вблизи устья р. Большая 22.08.1984 г. нами отмечен выводок сов с тремя хорошо летающими молодыми в сопровождении 1 взрослой птицы. По результатам долгосрочного мониторинга на основе оценки индекса встречаемости, длиннохвостая неясыть может быть отнесена к обычным видам (13,3% всех встреч сов). Для нее выяв-

лен достоверный ($p < 0,01$) отрицательный тренд, встречаемость этого вида за период исследований снизилась.

9. Бородатая неясыть *Strix nebulosa* Forst. – редкий оседлый вид. Предпочитает темнохвойные леса нижней и средней части горно-лесного пояса. Н.Г. Скрябиным и К.П. Филоновым (1962) встречена на весенне-осенних кочевках, не исключалась возможность гнездования. Токование зарегистрировано в апреле-мае (23.04.1990 г. – 10.05.1990 г.). В среднем течении р. Езовка 17.06.1991 г. встречена взрослая птица, которая атаковала человека вблизи сушины с обломанной вершиной, в полудупле которого располагалось гнездо (на краях вершины были видны пуховые перья совы). Гнездо оказалось недоступно для обследования, но в нем явно находились птенцы. 3.07.1990 г. на 10-м км по долине р. Езовка встречена 1 взрослая птица с птенцом, покинувшим гнездо накануне. 8.07.1990 г. выводок был отмечен повторно в 100 м от места предыдущей встречи. Еще два выводка были найдены 8.07.1990 г. в средней части долины р. Езовка – на 16-м км (1 взрослая птица и 1 слеток) и на берегу Теплого озера на Езовском болоте (1 взрослая птица и 1 птенец на краю гнезда). Расстояние между этими тремя выводками по 4-5 км. 25.07.1995 г. в темнохвойном кедрово-еловом лесу в нижнем течении р. Давше (6 км от берега оз. Байкал) был встречен выводок (1 взрослая птица и 3 хорошо перелетающих молодых). По результатам длительного мониторинга на основе оценки индекса встречаемости, бородатая неясыть может быть отнесена к редким видам (9,7% всех встреч сов). Для нее тренд изменений встречаемости не выявлен, пики встречаемости зарегистрированы в 1989-1990 и 1994-1995 гг.

Длительные мониторинговые наблюдения за совами на территории Баргузинского заповедника выполнялись в 1984-2005 гг. методом регистрации всех встреч круглогодично на постоянных маршрутах и участках наблюдений. Поскольку количество сотрудников, участвующих в регистрации встреч, и места, где выполнялись регистрации, относительно постоянны, то индекс встречаемости (количество особей, встреченных в течение фенологического года, т.е. с 1 октября по 30 сентября следующего года) можно использовать в качестве относительного индекса численности для целей длительного мониторинга этой группы птиц.

Максимальная частота встреч зафиксирована для ушастой совы (*Asio otus*) (34,4%), мохноногого сыча (*Aegolius funereus*) (18,6%) и длиннохвостой неясыти (*Strix uralensis*) (13,8%). Наиболее редкими на территории заповедника среди гнездящихся видов являются воробьиный сыч (*Glaucidium passerinum*) (4,4%) и филин (*Bubo bubo*) (3,6%).

В многолетней динамике встречаемости сов на территории заповедника выделяются периоды подъема их численности (1983-84, 1990-91, 1994-95 и 2002-2003 гг.) (рис.1). Если из анализа исключить два наиболее часто регистрируемых вида (ушастая сова и мохноногий сыч), суммарная доля которых составляет 53% встреч, то периоды первых трех максимумов сместятся на соседние годы (1986-87, 1989-90 и 1995-96 гг.).

Минимальная встречаемость этой группы птиц зарегистрирована в 1984-85, 1988-89, 1993-94 и 1999-2000 гг. Встречаемость сов в значительной степени сопряжена с динамикой численности основной группы кормов – мышевидных грызунов (в первую очередь – красных и красно-серых полевых). Для мышевидных грызунов минимальные уровни зимней численности, по материалам абсолютных зимних учетов в Баргузинском заповеднике (Черников, 2002), выявлены в годы, предшествующие депрессии населения сов и в годы их минимальной встречаемости. Это соответствует представлениям о взаимозависимости динамики численности сов и их основного корма – мышевидных грызунов (Формозов, 1934, 1935, 1942; Keith, 1963; Галушин, 1966, 1982; Данилов, 1966; Southern, 1970; Galushin, 1974; Шилов, 1977 и др.). Реальность синхронного типа движения системы хищник-жертва применительно к хищным птицам и четкие временные совпадения амплитуд колебаний численности хищных птиц и их жертв в тундрах, степях и пустынях подтверждены во многих более поздних работах (Hamerstrom, 1979; Bell et al., 1979; Щербина и др., 1980; Smith et al., 1981; Чельцов-Бебутов, 1982; Галушин, 1982 и др.).

В то же время нами показано отсутствие полной синхронности в динамике численности сов и мелких млекопитающих. Пики и минимумы встречаемости сов часто не совпадают с таковыми их жертв. Иногда подъемы численности сов происходят на фоне снижения плотности населения мышевидных грызунов. Каждый вид сов имеет свою собственную динамику, которая лишь в отдельные пе-

риоды совпадает с динамикой популяций других сов и мелких млекопитающих. Сходные результаты получены А.И. Шепелем с соавто-

рами (Шепель и др., 2006) при сопряженном анализе динамики хищных птиц-миофагов и микромаммалей в Предуралье.

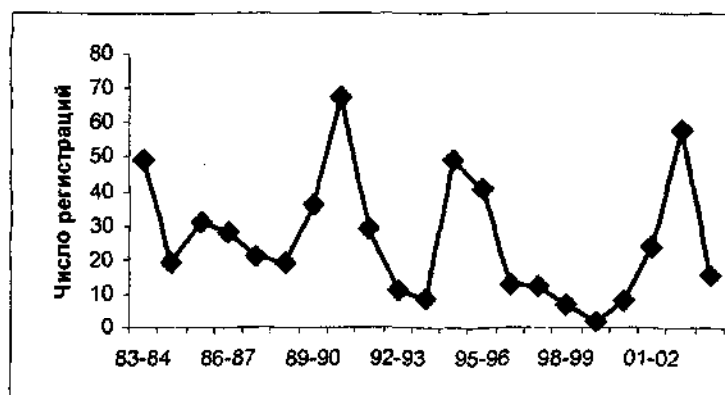


Рис. 1. Многолетняя динамика встречаемости сов на территории Баргузинского заповедника в 1983-84 – 2004-05 гг. (суммарное количество встреч всех видов за фенологический год)

Численность сов по результатам зимних маршрутных учетов очень низкая, на учетных маршрутах зарегистрированы только 4 вида (длиннохвостая неясыть, ястребиная сова, мохноногий и воробьиный сычи). Их среднее многолетнее зимнее численность (за 1984-2005 гг.) составляет 0,01-0,03 ос./км², совы отмечались только в годы максимумов встречаемости.

Анализ сопряженности динамики встречаемости разных видов сов, выполненный с использованием рангового коэффициента корреляции Кендалла τ , показал, что для некоторых видов динамика многолетних изменений индексов численности достаточно тесно связана. Такие значимые связи выявлены для пар видов мохноногий сыч – бородатая неясыть (*Strix nebulosa*) ($\tau=0,574$, $p<0,001$), ястребиная сова (*Surnia ulula*) – длиннохвостая неясыть ($\tau=0,425$, $p<0,01$), ушастая сова – ястребиная сова ($\tau=0,392$, $p<0,05$), длиннохвостая неясыть – бородатая неясыть ($\tau=0,372$, $p<0,05$) и воробьиный сыч – ястребиная сова ($\tau=0,351$, $p<0,05$). Многолетняя динамика филина, белой совы и болотной совы в наименьшей степени связана с изменениями встречаемости других видов сов.

Таким образом, использование индекса встречаемости (количества встреч вида на протяжении фенологического года), позволяет осуществлять долговременный мониторинг сов на территории заповедников в случаях, когда отсутствует возможность выполнения количественных учетов этой группы птиц на постоянном ключевом участке. Основным

условием такого использования индекса – поддержание единообразия условий сбора материала (относительное постоянство заложенных регистрационных участков и маршрутов, а также количества, квалификации и продолжительности пребывания учетчиков на обследуемой территории).

Литература

1. Ананин А.А. Птицы Баргузинского заповедника. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2006. – 276 с.
2. Беляев К.Г. К фауне северо-восточного Прибайкалья // Орнитология. – М.: МГУ, 1979а. – Вып. 14. – С.188-189.
3. Беляев К.Г. Численность и распределение гнездящихся птиц в Баргузинском заповеднике // Экология гнездования птиц и методы ее изучения: тр. всесоюз. конф. молодых ученых. – Самарканд: СамГУ, 1979б. – С. 32-34.
4. Галушин В.М. Синхронный и асинхронный типы движения системы хищник – жертва // Журн. общ. биол. – 1966. – Т. 27. – № 2. – С. 196-208.
5. Галушин В.М. Роль хищных птиц в экосистемах // Итоги науки и техники / Зоология позвоночных. – Т. 11. Роль птиц в экосистемах. – М., 1982. – С. 158-238.
6. Гусев О.К. К зимней орнитофауне Баргузинского заповедника // Тр. Вост.-Сиб. фил. СО АН СССР. – 1961. – Вып. 36. Зоология. – С. 23-36.
7. Данилов Н.Н. Пути приспособления наземных позвоночных животных к условиям существования в Субарктике. – Свердловск, 1966. – Т. 2. – Птицы. – 148 с.
8. Скрыбин Н.Г., Филонов К.П. Материалы к фауне птиц северо-восточного побережья Байкала // Тр. Баргузин. гос. зап. – Улан-Удэ, 1962. – Вып. 4. – С. 119-189.
9. Соболиный промысел на северо-восточном побережье Байкала: Материалы Баргузинской экспедиции Г.Г. Дюппельмайра 1914-1915 гг. / Г.Г. Дюппельмайр, К.А. Забелин, З.Ф. Сватош, А.Д. Батурич. – М.-Л., 1926. – 272 с.

10. Туров С.С. Орнитологические наблюдения на северо-восточном побережье Байкала и в Баргузинском хребте // Изв. Сев.-Кавказск. пед. ин-та. – Владикавказ, 1924. – Т. II. – С. 71-89.
11. Тюлина Л.Н. Влажный прибайкальский тип поясности растительности. – Новосибирск: Наука, 1976. – 319 с.
12. Филонов К.П. К зимней орнитофауне Баргузинского заповедника // Красведч. сб. – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1960. – Вып. 5. – С. 132-153.
13. Формозов А.Н. Хищные птицы и грызуны // Зоол. журн. – 1934. – Т. 13. – Вып. 4. – С. 664-700.
14. Формозов А.Н. Колебания численности промысловых животных. – М.-Л., 1935. – 108 с.
15. Формозов А.Н. Изучение колебаний численности промысловых животных и организация прогнозов урожая в охотничьем хозяйстве СССР за период 1917-1942 гг. // Зоол. журн. – 1942. – Т. 21. – Вып. 6. – С. 251-258.
16. Чельцов-Бесбутов А.М. Экология птиц. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – 128 с.
17. Черныш Е.М. Многолетняя динамика зимней численности мелких млекопитающих // Мониторинг природных комплексов Северо-Восточного Прибайкалья: тр. ГПБ заповедника «Баргузинский». – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2002. – Вып. 8. – С. 153-169.
18. Шепель А.И., Мусихин А.Э., Корнилова Е.А. Взаимоотношения хищных птиц и сов в агроландшафтах Пермского Прикамья // Орнитологические исследования в Северной Евразии: Тез. XII Междунар. орнитолог. конф. Северной Евразии. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2006. – С. 579-580.
19. Шилов И.А. Эколого-физиологические основы популяционных отношений у животных. – М., 1977. – 263 с.
20. Щербина Е.И., Ташлиев А.О., Сухинин А.Н. Роль наземных и пернатых хищников в регулировании численности песчанок // Фауна и экология грызунов. – 1980. – Вып. 14. – С. 150-157.
21. Bell G.P., Phelan F.J.S., Wypkema R.C.P. The owl invasion of Amherst Island, Ontario, January – April, 1979 // Amer. Birds. – 1979. – V. 33. – N 3. – P. 245-246.
22. Galushin V.M. Synchronous fluctuations in populations of some raptors and their prey // Ibis. – 1974. – Vol. 116. – N 2. – P. 127-134.
23. Hamerstrom F. Effect of prey on predator: voles and hares // Auk. – 1979. – V. 96. – N 2. – P. 70-74.
24. Keith L.B. Wildlife's ten-year cycle. – Madison, Univ. of Wisconsin Press, 1963. – 201 p.
25. Smith D.D.G., Murphy J.R., Woffinden N.D. Relationships between jackrabbit abundance and ferruginous hawk reproduction // Condor. – 1981. – V. 83. – N 1. – P. 52-56.
26. Southern H.N. The natural control of a population of Tawny owls (*Strix aluco*) // J. Zool. – 1970. – Vol. 162. – N 2. – P. 197-285.

УДК [595.796:591.522:504.74(1-21)](571.5)

И.А. Антонов, А.С. Плешанов

Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИРМЕКОФАУНЫ БАЙКАЛЬСКОЙ СИБИРИ

6 естественно-зональных и высотно-зональных комплексов муравьев и 9 ареальных групп было обнаружено в муравьиной фауне Байкальской Сибири. Структура популяции муравьев в городской местности отличается от ландшафтной.

I.A. Antonov, A.S. Pleshanov

ECOLOGICAL-GEOGRAPHICAL FEATURES OF MYRMECOFAUNA OF BAIKALIAN SIBERIA

Six natural-zonal and altitudinal-zonal ant complexes and nine areal groups have been discovered in the ant fauna of Baikalian Siberia. The structure of the ant population within urban territories differed on the landscape environment is considered in detail.

Муравьи (Hymenoptera, Formicidae), будучи фоновой группой насекомых в различных типах наземных экосистем, имеют важное и разностороннее биогеоценотическое значение. По своей трофике, проявляя себя как хищники, они ограничивают численность различных, в том числе вредных, беспозвоночных, но с другой стороны, удовлетворяя потребности в сахаристых веществах за счет трофобиоза с тлями, способствуют росту численности этих насекомых. Большое значение

имеет и гнездостроительная деятельность муравьев, ускоряющая почвообразовательные процессы. Это относится не только к почвообитающим видам, но и к муравьям-дендробионтам, участвующим в разрушении коры и древесины мертвых деревьев и опада.

В этой связи значительный интерес представляет выяснение ландшафтно-биотопического распределения муравьев. Однако в Байкальской Сибири целенаправленные исследования велись преимущественно в