

УДК 598.279.252, 598.279.251: 591.5
ISBN 978-5-87317-616-8

Совы Северной Евразии: экология, пространственное и биотопическое распределение. /Под ред. Волков С.В. (гл. ред.), Шариков А.В., Морозов В.В. — М.: 2009. 304 с.

В сборнике представлены работы, посвященные разным проблемам экологии сов, в частности: селективности в выборе добычи, изучению спектров питания в разных географических регионах и в разные сезоны, гнездованию, выбору местообитаний, пространственному и биотопическому распределению и др. Статьи сборника содержат современную информацию по большинству видов отряда совообразных и предназначены для орнитологов, натуралистов, преподавателей биологии и экологии средних школ и вузов, любителей природы.

Редколлегия при цитировании рекомендует придерживаться следующего примера:

Нумеров А.Д., Мирошникова Ю.Ю. 2009. Гнездовая экология и спектр питания ушастой совы в Воронежской области. — Совы Северной Евразии: экология, пространственное и биотопическое распределение (ред. С.В. Волков, А.В. Шариков, В.В. Морозов). М.: сс-сс.

Редакционная коллегия:

С.В. Волков (гл.ред.), А.В. Шариков, В.В. Морозов

Рецензенты:

доктор биологических наук В.М. Галушин
кандидат биологических наук К.Е. Литвин

Утверждено к печати ученым советом ИПЭЭ РАН им. А.Н. Северцова

Рисунок на обложке Мэри Товмасын, Лицей Искусств г. Талдома, Московская область

© Коллектив авторов, 2009
© Макет: А.А. Мосалов
© Рисунки: Е.А. Коблик

БИОЛОГИЯ СОВ ЮЖНОГО СИХОТЭ-АЛИНЯ

В. П. Шохрин

Лазовский государственный природный заповедник им. Л. Г. Капланова, ул. Центральная, 56, с. Лазо, районцентр, Приморский край, 692980, Россия

Shokhrin V.P. Biology of owl of the Southern Sikhote-Alin'. The study was carried out in 1999–2006 generally in the Lazovsky Nature Reserve and adjacent territories. The paper contains the data on breeding and diet of 9 owl species of the Southern Sikhote-Alin' and continues the paper, published in the first collection «Owls of the Northern Eurasia» (Shokhrin, 2005).

Lazovsky State Nature Reserve, Tsentralnaya str., 56, Lazo setl., district center, Primorsky Krai, 692980, Russia

Настоящая статья содержит данные по гнездованию и питанию сов южного Сихотэ-Алиня и является логическим продолжением статьи (Шохрин, 2005), опубликованной в первом сборнике «Совы Северной Евразии» (2005).

Материалы и методики

Наше исследование было выполнено в 1999–2006 гг. в основном на территории Лазовского заповедника и сопредельных с ним территориях. Поиск гнёзд, их описание проводился по общепринятым методикам (Шепель, 1992 и др.).

Питание сов изучали по погадкам и поедям. Сбор погадок проводили у найденных гнёзд, а также в местах встреч сов, под возможными местами их отдыха (днёвки) и охоты: столбы, сухие и отдельно стоящие деревья, отдельные камни и скалы и т.п. Погадки собирали, как правило, в гнездовой период (апрель–июнь), так как в это время их легче найти, потому что птицы длительный срок привязаны к сравнительно ограниченной территории. В этот период сбор погадок проводили 2–4 раза в месяц под гнёздами, на гнёздах и в местах днёвок взрослых птиц. Часть погадок собирали в период пролёта сов в местах их дневного отдыха (где спугивали птицы). Много погадок было собрано в марте–апреле в местах днёвок осёдлых птиц на известных нам территориях их обитания. Сюда попадали, как правило, погадки за период с октября по апрель.

Погадки филина собирали в 2003–2006 гг. в апреле–мае и октябре–ноябре, в 2005 г. — ещё и в июне в местах обитания пары птиц на острове Петрова. Часть погадок филина была собрана на острове Опасном и в окрестностях г. Партизанска (скалы горы Сенькина Шапка) в апреле–мае 2000–2001 гг. Данные по питанию ушастой совы собраны в мае–июне 2001, 2004 гг. и в мае–июле 2005 г., болотной совы — в октябре 2003 г., мае–июне 2005 г., рыбного филина — в апреле 2001 г., длиннохвостой не-

ясыти — в апреле–мае 2003 и 2005 гг., в апреле 2000, 2005 и 2006 гг., уссурийской совки — в мае 2005 г., июле 2006 г.

С помощью гнездового ящика (Галушин, 1960; Шепель, 1979) было собрано 42 экз. добычи ушастой совы.

После разбора погадок, проводили определение выявленных костных остатков: млекопитающих — по черепам, нижним челюстям, тазовым и бедренным костям; птиц — по черепам и цевкам. Возраст серых полёвок (*Microtus*) определяли по форме черепа и зубам, мышей (*Apodemus*) — по стёртости зубов, рыжих полёвок (*Chlethrionomys*) — по развитию корней зубов, а пол всех грызунов — по форме тазовых костей. Определение проводили с помощью определителей и существующих в литературе рекомендаций (Кулаева, 1949; Башенина, 1953, 1969; Кошкина, 1955; Шилов, 1959; Шилов, Варшавский, 1973; Громов и др., 1977; Гуреев, 1979; Долгов, 1985; Коротков, 1985; Маяков, Шепель, 1987; Костенко, 2000). Для определения использовали также эталоны черепов и костей млекопитающих, имеющиеся в распоряжении автора.

Остатки насекомых были определены энтомологом Лазовского заповедника Ю.Н. Сундуковым, остатки летучих мышей — к.б.н В.В. Росиной (Палеонтологический институт РАН, Москва).

Остатки птиц в поедях определяли по перьям и цевкам путём сравнения их с тушками птиц из коллекции музея природы Лазовского заповедника.

Объём исследованного материала по питанию представлен в **таблице 1**.

Результаты

Филин (*Bubo bubo*). Редкая гнездящаяся птица южного Сихотэ-Алиня. В настоящее время гнездование филина в этом регионе установлено только на морском побережье. В континентальной части в настоящее время очень редок, в большинстве мест филин

Таблица 1. Объём материала по питанию сов
Table 1. Data volume on the diet of different owl species

Виды Species	Количество Number			
	Погадки Pellets	Поеды Prey remains	Гнездовые подстилки Nest litters	Объектов всего Items total
<i>Bubo bubo</i>	195	89	1	766
<i>Ketupa blakistoni</i>	10	–	–	96
<i>Asio otus</i>	480	69	11	1561
<i>Asio flammeus</i>	62	14	–	184
<i>Otus sunia</i>	29	–	2	123
<i>Strix uralensis</i>	579	12	3	1959
Всего Total	1355	184	17	4689

или исчез, или не гнездится (по крайней мере нам не удалось установить обратное). По-видимому, гнездящиеся пары обитают в долинах рек Тигровой, Павловки, Уссури.

На морском побережье гнездящиеся пары птиц отмечены на острове Опасном, на скалах в окрестностях мыса Островного и посёлков Милоградово и Моряк-Рыболов. Все известные пары на побережье привязаны к колониям птиц: уссурийского баклана (*Phalacrocorax filamentosus*) и чернохвостой чайки (*Larus crassirostris*).

Гнездо филина найдено нами на острове Петрова 24.05.2005 г. Оно было расположено на крутом морском склоне под камнем, в большой нише, имеющей следующие размеры: длина входа – 175 см, высота входа – 40–67 см, глубина ниши – 70–80 см. Гнездовая ямка, устланная несколькими травинками

и растоптанными погадками, находилась в 20 см от входа и имела следующие размеры: диаметр лотка – 24 см, глубина – 3.0 см. В кладке было 1 яйцо белого цвета, его размеры – 61.2×48.7 мм. Успех гнездования нами не выяснен.

Погадки филина имеют удлинённую, цилиндрическую форму, длиной от 5 до 12 см и шириной от 2 до 4.5 см. В одной погадке содержится от 1 до 9 пищевых объектов, но, как правило, их количество меньше и составляет 2–5 объектов. Спектр питания филина включает более 60 видов животных. Млекопитающие составляют 31.1–98.0% (в разных местах обитания и в разные годы), птицы – 2.0–77.6%, земноводные – 0.9–20.6%. Среди добытых млекопитающих преобладают мышевидные грызуны (31.1–93.9%), а из них основными объектами питания явля-

Таблица 2. Питание филина в разных районах юго-восточного Сихотэ-Алиня в 2000–2001 гг.
Table 2. Diet of Eagle Owl in different habitats of the south-eastern Sikhote-Alin', 2000–2001

Вид добычи Prey species	о. Опасный Opasny Isl.		Гора Сенькина Шапка Senkina Shapka mountain		Всего Total	
	n	%	n	%	n	%
Маммалы	14	31.1	48	98.0	62	66.0
<i>Microtus fortis</i>	2	4.4	6	12.3	8	8.5
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	6	13.3	4	8.7	10	10.6
<i>Apodemus peninsulae</i>	–	–	1	2.0	1	1.1
<i>Apodemus agrarius</i>	–	–	28	57.1	28	29.8
<i>Apodemus</i> sp.	6	13.3	2	4.1	8	8.5
<i>Apodemus</i> , всего (all)	6	13.3	31	63.3	37	39.4
<i>Micromys minutus</i>	–	–	5	10.2	5	5.3
<i>Sorex</i> sp.	–	–	1	2.0	1	1.1
<i>Crocidura lasiura</i>	–	–	1	2.0	1	1.1
Аves	31	68.9	1	2.0	32	34.0
<i>Larus crassirostris</i>	27	60.0	–	–	27	28.7
<i>Scolopacidae</i>	2	4.4	–	–	2	2.1
<i>Corvus corone</i>	–	–	1	2.0	1	1.1
Passeriformes sp.	2	4.4	–	–	2	2.1
Итого Total	45	100	49	100	94	100

Таблица 3. Спектр питания филина (%) на о. Петрова в 2003–2006 гг.
Table 3. Diet of Eagle Owl on the Petrov Island, 2003–2006

Вид добычи Prey species	Год Year			
	2003	2004	2005	2006
Mammalia	50.9	35.3	77.6	42.4
<i>Microtus fortis</i>	20.0	8.8	19.8	6.8
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	0.9	2.9	20.9	11.9
<i>Apodemus peninsulae</i>	2.7	–	4.1	–
<i>Apodemus agrarius</i>	–	–	5.3	1.7
<i>Apodemus</i> sp.	8.2	2.9	15.8	–
<i>Apodemus</i> , всего (all)	10.9	2.9	25.2	1.7
<i>Micromys minutus</i>	–	–	1.3	–
Rodentia sp.	–	–	1.3	–
Rodentia, всего (all)	31.8	17.6	68.4	22.0
<i>Tamias sibiricus</i>	–	–	0.4	1.7
<i>Sciurus vulgaris</i>	–	5.9	2.1	3.4
<i>Pteromys volans</i>	0.9	–	0.2	–
<i>Rattus norvegicus</i>	1.8	2.9	1.3	–
<i>Mustella nivalis</i>	0.9	–	0.4	–
<i>Sorex</i> sp.	–	–	0.2	–
<i>Mogera robusta</i>	–	2.9	–	–
<i>Myotis daubentoni</i>	–	–	0.4	–
<i>Vespertilio murinus</i>	15.5	8.8	3.6	–
<i>Vespertilionidae</i> sp.	–	–	0.4	17.0
Chiroptera, всего (all)	15.5	8.8	4.5	17.0
Aves	44.5	44.1	21.3	57.6
<i>Anas platyrhynchos</i>	–	–	0.4	–
<i>Clangula hyemalis</i>	–	–	0.2	–
<i>Anas poecilorhyncha</i>	–	–	0.2	–
<i>Anas falcata</i>	–	2.9	–	–
<i>Histrionicus histrionicus</i>	–	–	0.6	3.4
<i>Mergus serrator</i>	0.9	–	–	–
Anatidae sp.	0.9	–	0.4	–
<i>Phasianus colchicus</i>	–	–	0.2	–
<i>Phalacrocorax pelagicus</i>	–	–	–	1.7
<i>Phalacrocorax filamentosus</i>	14.5	8.8	4.1	15.3
<i>Buteo buteo</i>	0.9	–	0.2	–
<i>Accipiter nisus</i>	0.9	–	0.4	1.7
<i>Accipiter gularis</i>	1.8	–	–	–
<i>Falco peregrinus</i>	0.9	–	–	–
<i>Strix uralensis</i>	–	–	0.4	–
<i>Otus bakkamoena</i>	–	5.9	0.6	3.4
<i>Otus sunia</i>	0.9	–	–	–
<i>Asio otus</i>	0.9	2.9	0.2	–
<i>Ninox scutulata</i>	–	2.9	–	–
<i>Arenaria interpres</i>	–	–	0.2	–
<i>Pluvialis squatarola</i>	–	2.9	–	–
<i>Charadrius dubius</i>	–	–	0.4	–
<i>Actitis hypoleucos</i>	–	–	0.2	–
<i>Calidris ruficollis</i>	–	–	0.6	–
<i>Calidris alba</i>	–	–	0.6	–
<i>Heteroscelus brevipes</i>	–	2.9	0.2	–
<i>Tringa glareola</i>	–	–	0.2	–
<i>Calidris alpina</i>	–	5.9	1.1	–
<i>Numenius phaeopus</i>	–	2.9	–	–
<i>Scolopacidae</i> sp.	4.5	–	0.6	11.9
<i>Cephus carbo</i>	–	–	0.2	11.9
<i>Larus canus</i>	–	–	0.2	–
<i>Larus crassirostris</i>	–	–	0.2	1.7
<i>Larus</i> sp.	–	–	0.2	–
<i>Dendrocopos minor</i>	–	–	0.4	–
<i>Columba rupestris</i>	–	–	0.4	–
<i>Corvus corone</i>	1.8	5.9	0.6	1.7

<i>Pica pica</i>	0.9	–	–	–
<i>Garrulus glandarius</i>	–	–	0.2	–
<i>Turdus pallidus</i>	–	–	0.4	–
<i>Turdus hortulorum</i>	–	–	0.2	–
<i>Alauda</i> sp.	–	–	0.2	–
<i>Phylloscopus</i> sp.	–	–	0.2	–
<i>Leucosticte arctoa</i>	–	–	–	1.7
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0.9	–	–	–
<i>Emberiza</i> sp.	0.9	–	0.6	–
Passeriformes sp.	5.5	–	0.6	3.4
Aves sp.	7.3	–	4.1	–
Amphibia	4.5	20.6	0.9	–
<i>Rana</i> sp.	4.5	20.6	0.9	–
Insecta	–	–	0.2	–
Orthoptera sp.	–	–	0.2	–
Всего	110	34	469	59
Total				

ются дальневосточная полёвка (4.4–20.0%) и мыши рода *Apodemus* (1.7–63.3%). Среди птиц в добыче филина преобладают виды, связанные с морем: уссурийский баклан, чернохвостая чайка, кулики (Scolopacidae), утки (Anatidae) и другие. Интересно отметить наличие в питании этой совы дневных хищных птиц (Falconiformes) и других видов сов (Strigiformes). Все эти виды отмечены нами в осеннем питании филина (табл. 3).

Спектр питания филинов из разных мест обитания может довольно существенно различаться. Так, гора Сенькина Шапка расположена в антропогенном ландшафте: поля, луга, лиственные перелески, долина реки. Соответственно в питании птиц присутствуют виды присущие этому ландшафту: дальневосточная полёвка (*Microtus fortis*) – 12.3%, полевая мышь (*Apodemus agrarius*) – 57.1% и мышь-малютка (*Micromys minutus*) – 10.2%. В целом, в спектре питания филина здесь преобладают млекопитающие, которые составляют 98.0%. Животные других групп играют в рационе филинов незначительную роль (табл. 2). Преобладание в питании филинов, обитающих в континентальной части края, млекопитающих и значительную долю мышей

ранее отмечал В.А. Нечаев (1985) в долине р. Борисовка. Н.Н. Пугачук (1974) в своей работе по питанию филина в долине р. Перекатная (Лазовский заповедник), описывает несколько иную картину: здесь птицы предпочитали добывать мышевидных грызунов и молодых птиц примерно в одинаковой пропорции.

В рационе филинов, обитающих на морском побережье, значительная доля приходится на птиц, особенно морских или связанных с водой: 68.9% (о. Опасный) и 21.3–57.6% (о. Петрова). Среди добытых млекопитающих в пище этих сов с о. Опасного преобладали красно-серые полёвки (*Clethrionomys rufocanus*) и мыши (род *Apodemus*), а с о. Петрова – дальневосточная и красно-серая полёвки, мыши и двухцветный кожан (*Vespertilio murinus*). Частая встречаемость в добыче филина двухцветного кожана объясняется существующим пролётом вдоль морского побережья этого вида, особенно интенсивного осенью, в конце октября – начале ноября.

Помимо этого, в питании филинов с о. Петрова довольно заметную долю в отдельные годы занимают лягушки (*Rana* sp.) (табл. 3). Ещё одним из основных отличий островных хищников является тесная связь с колони-

Таблица 4. Половой и возрастной состав мышевидных грызунов, добытых филином в 2000–2003 гг. на юго-востоке Сихотэ-Алиня

Table 4. Sexual and age structure of small mammals caught by Eagle Owl in the south-eastern Sikhotealin', 2000–2003

Вид добычи Prey species	Ad				Subad		Всего Total
	♂	♀	n	%	n	%	
<i>Microtus fortis</i>	29.4	70.6	29	96.7	1	3.3	30
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	16.7	83.3	11	100	–	–	11
<i>Apodemus peninsulae</i>	–	100	4	100	–	–	4
<i>Apodemus agrarius</i>	50.0	50.0	28	100	–	–	28
<i>Apodemus</i> sp.	20.0	80.0	17	100	–	–	17
<i>Apodemus</i> , всего (all)	33.3	66.7	49	100	–	–	49
<i>Micromys minutus</i>	100	–	5	100	–	–	5

Таблица 5. Половой и возрастной состав мышевидных грызунов, добытых филином в 2005 г. на о. Петрова

Table 5. Sexual and age structure of small mammals in diet of Eagle Owl on the Petrov Island, 2005

Вид добычи Prey species	Ad				Subad				Всего Total
	♂	♀	n	%	♂	♀	n	%	
<i>Microtus fortis</i>	37.2	62.8	70	75.3	22.2	77.8	23	24.7	93
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	47.9	53.1	72	73.5	28.6	71.4	26	26.5	98
<i>Apodemus peninsulae</i>	60.0	40.0	18	94.7	–	100	1	5.3	19
<i>Apodemus agrarius</i>	60.0	40.0	23	92.0	–	100	2	8.0	25
<i>Apodemus</i> sp.	41.4	58.6	54	73.0	–	–	20	17.0	74
<i>Apodemus</i> , всего (all)	49.0	51.0	95	80.5	–	100	23	19.5	118

альными видами птиц. Так, на о. Опасном расположена колония чернохвостой чайки, и в добыче филинов, обитающих здесь, чайки занимают значительное, если не основное, место. На о. Петрова находится большая колония уссурийских бакланов (более 120 пар), и эти птицы играют заметную роль в питании живущих здесь пернатых хищников (табл. 2, 3). Преобладание в рационе морских птиц у обитающих на побережье южного Приморья филинов отмечалось и ранее (Коломийцев, Поддубная, 1985; Назаров, Трухин, 1985).

По возрастному составу филины добывали больше взрослых особей мышевидных грызунов во все годы наших исследований. По половому составу в добыче преобладали самки (табл. 4, 5). Среди птиц в первую половину гнездового периода преобладают взрослые особи, а во вторую половину и осенью – молодые (56–74%, в разные годы).

Анализ литературы показывает, что во всех местах своего обитания филин добывает, как правило, обычные, фоновые для данной местности, виды позвоночных. (Теплов, 1948; Громов и др., 1959, цит. по Пшенников, Лабутин, 1982; Солецкий, 1961; Кривонос, 1963; Севастьянов, 1963; Орлова, Ильяшенко, 1978; Колесников, 1979; Зубков, 1981; Шепель, 1992). Наши данные подтверждают сложившееся мнение о филине, как о хищнике, питающемся фоновыми для данной территории, массовыми видами жертв.

Рыбный филин (*Ketupa blakistoni*). Редкая гнездящаяся птица южного Сихотэ-Алиня. Гнездование установлено в начале 1990-х гг., когда в долине р. Маргаритовки было найдено гнездо с двумя птенцами (Surmach, 1994). Размножающиеся пары птиц обитают в долинах рек Аввакумовки, Васильковки, Минеральной, Чёрной, Павловки, Журавлёвки и верховьях Уссури. Известные нам два гнезда располагались в термальных дуплах (имели верхний вход) на лиственнице ольгинской и ильме долинном. Диаметр дупел составлял 48–54 см, глубина – 35–57 см. В выводках было по одному птенцу.

Погодки были собраны в районе обитания филина в окрестностях с. Лазо. Погодки очень крупные, длиной 6.0–9.5 см, толщиной – 2.0–2.5 см и содержат до 38 пищевых объектов. Основу питания на территории Лазовского р-на составляют рыбы, причём рыбы не крупные, а сравнительно мелкие – голяян (*Phoxinus* sp.), молодь симы (*Oncorhynchus masou*), ленок (*Brachymystax lenok*). Значительную долю в питании рыбного филина весной играют также земноводные, а в частности, лягушки – 24.0%. Млекопитающие (отмечена красно-серая полёвка) занимают в питании крайне незначительное место – 1.0% (табл. 6).

О значительной доле земноводных в питании рыбного филина и встречаемости мышевидных грызунов в добыче этих сов в долине р. Бикин пишет в своих работах Ю.Б. Пукинский (1974, 1976, 1977, 2003). Основу питания этого вида в районе наших работ составляют разные виды рыб. На о. Кунашир основу рациона птиц также составляет рыба (90.9% встреч). Пластинчатоклювые отмечались реже – 36.3%, мелкие грызуны – 9.0%, насекомоядные – 4.5%, мелкие птицы – 4.5%, ракообразные – 4.5% (Воронов, Здориков, 1988).

Ушастая сова (*Asio otus*). Малочисленный, в отдельные годы обычный гнездящийся вид,

Таблица 6. Спектр питания рыбного филина на восточных склонах Сихотэ-Алиня

Table 6. Diet of Blakiston's fish Owl in eastern slopes of the Sikhote-Alin'

Вид добычи Prey species	n	%
Mammalia	1	1.0
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	1	1.0
Pisces	72	75.0
<i>Phoxinus</i> sp.	42	43.8
<i>Oncorhynchus masou</i>	24	25.0
<i>Brachymystax lenok</i>	6	6.3
Amphibia	23	24.0
<i>Rana</i> sp.	23	24.0
Всего Total	96	100

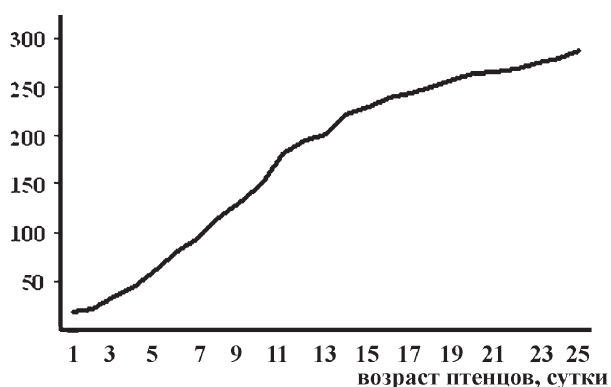


Рис. 1. Изменение массы тела птенцов (ось Y, г) ушастой совы с возрастом (ось X, среднее)

Fig. 1. Body weight changes (Y-axis, g) of Long-eared Owl's nestlings according to the age (X-axis, days; average)

со значительным колебанием численности по годам. Нами гнёзда найдены в 1998, 1999, 2001, 2004 и 2005 гг. В 2003 г. совы, судя по токовым крикам, тоже гнездились, но поиск гнёзд нами не проводился. Ушастые совы занимают старые гнёзда врановых, находящиеся на опушке леса или недалеко от неё, в колках и лесополосах среди лугов и полей, то есть, связаны с антропогенным ландшафтом. Судя по встречам в гнездовой период, отдельные пары могут подниматься высоко в горы (до 1500 м н.у.м) и, возможно, даже гнездятся там, охотясь над горными лугами и россыпями на границе леса. Токовые крики птиц отмечаются с конца марта (22.03.2003 г., 23.03.2005 г.) и до конца мая.

Ушастые совы используют постройки, расположенные на разных породах деревьев: дуб монгольский (7 случаев), вяз (4), берёза плосколистная (2), ильм долинный (2), ольха шерстистая (1), бархат амурский (1), яблоня маньчжурская (1), ива (1), берёза черная (1). Размещение гнёзд на дереве также различное: боковые ветви у ствола (9 случаев), развилка ствола (5), крона (4), развилка боковой ветви (1), дуплянка типа «труба» (1). Высота гнездовой постройки от земли составляет 5–12 м. Размеры гнёзд следующие: диаметр – 28–50 см (или 30–45×22–32 см), высота – 15–27 см, диаметр лотка – 17–26 см, глубина лотка – 3–7.5 см.

Интересно отметить случай гнездования ушастой совы в дуплянке типа «труба», повешенной для чешуйчатого крохала, и имеющей следующие размеры: диаметр – 28 см, глубина – 90 см, угол наклона – 45°. Здесь отмечена самая большая кладка, состоявшая из 9 яиц. Погиб только 1 птенец и успешность гнездования составила 88.9%.

Сроки гнездования сильно растянуты, что связано, по-видимому, с повторными клад-

ками взамен погибших первых. Откладка яиц происходит в конце марта (25.03.2005 г.) – начале апреля, самый поздний известный нам срок начала кладки – начало июня (3.06.2005 г.). Количество яиц в кладке – от 4 до 9. Яйца ($n = 24$) имеют следующие размеры: 39.9–43.7×31.4–34.0 мм, в среднем – 41.4±0.23×32.6±0.12 мм; масса ($n = 4$) – 24.5–26.6 г., в среднем – 26.0 ± 0.49 г. Окраска яиц белая, свежих – с розоватым оттенком. Вылупление птенцов происходит в конце апреля – мае, из последних кладок – в июле, а вылет птенцов – в последней декаде мая – конце июля – начале августа. То есть между первыми и последними выводками промежуток может составлять 2 месяца и больше.

Масса тела птенцов (4 выводка, 15 птенцов) растёт постепенно и фактически замедляется в возрасте 3 недель (рис. 1). Вес вылетевших птенцов составляет 270–290 г.

Количество птенцов в выводке ($n = 19$) в разные годы колеблется от 3 до 8, в среднем – 4.5±0.32 особи. Крупные выводки встречаются в годы массового размножения мышевидных грызунов, как это было в 2005 г. Успешность гнездования по 13 гнёздам – от 0–100%. Из известных гнёзд на стадии насиживания погибло 3 гнезда (23.1%), на стадии вылупления и выкармливания птенцов – 2 (15.4%). Основные причины гибели – хищничество врановых и антропогенный фактор. В 5 гнёздах отход составил по 1 птенцу, а успех гнездования – 83.3–88.9%. В целом, успешность гнездования, если гнездо не разоряется полностью, довольно высокая.

Ещё следует отметить, что голос птенцов приморских сов более высокий (писклявый) и звучит тише, чем у сов в Пермской области.

Материал по питанию ушастой совы был собран в 2001 г. (2 гнезда), в 2004 г. (2) и в 2005 г. (7) в долинах рек Киевки, Лазовки и Перекатной. Погадки ушастой совы овальной, несколько вытянутой формы, длиной от 1 до 5 см, шириной 1.5–2 см и содержат от 1 до 4 пищевых объектов, чаще 2. В спектре питания ушастых сов более 30 видов-жертв. Основную роль в питании сов в 2001 г. играли млекопитающие (89.6%), а из них – дальневосточная и красно-серая полёвки, которых птицы добывали в равном количестве (табл. 7). К весне 2001 г. на исследуемой территории популяция красно-серых полёвок находилась в депрессии. Поэтому большая доля последнего вида в добыче ушастых сов может говорить о его избирательном вылове или о локальных очагах обитания, где численность на данный момент не снизилась. Среди добытых полёвок преобладали взрослые зверьки. Совы больше добывали самок и мышей, а среди грызунов –

Таблица 7. Спектр питания ушастой совы в гнездовой период в разные годы, южный Сихоте-Алинь
 Table 7. Diet of Long-eared Owl during breeding period in different years in the Southern Sikhote-Alin'

Вид добычи Prey species	Год Year					
	2001		2004		2005	
	n	%	n	%	n	%
Mammalia	60	89.6	307	95.3	1083	96.2
<i>Microtus fortis</i>	21	31.3	142	44.1	229	20.3
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	21	31.3	66	20.5	561	49.8
<i>Apodemus peninsulae</i>	6	9.0	8	2.5	42	3.7
<i>Apodemus agrarius</i>	3	4.5	36	11.2	70	6.2
<i>Apodemus</i> sp.	4	6.0	36	11.2	150	13.3
<i>Apodemus</i> , всего (all)	13	19.4	80	24.8	262	23.3
<i>Micromys minutus</i>	3	4.5	14	4.3	14	1.2
Rodentia sp.	—	—	—	—	6	0.5
Rodentia, всего (all)	58	86.6	302	93.8	1072	95.0
<i>Rattus norvegicus</i>	—	—	2	0.6	—	—
<i>Tamias sibiricus</i>	—	—	—	—	4	0.4
Soricidae sp.	1	1.5	—	—	—	—
<i>Mogera robusta</i>	—	—	—	—	2	0.2
<i>Murina ussuriensis</i>	1	1.5	—	—	2	0.2
<i>Murina leucogaster</i>	—	—	2	0.6	2	0.2
Vespertilionidae sp.	—	—	—	—	1	0.1
<i>Mustella nivalis</i>	—	—	1	0.3	—	—
Aves	6	9.0	13	4.0	22	2.0
<i>Otus sunia</i>	—	—	1	0.3	—	—
<i>Hirundo rustica</i>	—	—	1	0.3	—	—
<i>Alauda arvensis</i>	—	—	1	0.3	1	0.1
<i>Anthus</i> sp.	—	—	—	—	1	0.1
<i>Aegithalos caudatus</i>	—	—	1	0.3	—	—
<i>Sitta europaea</i>	1	1.5	—	—	—	—
<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	—	—	—	—	3	0.3
<i>Muscicapa latirostris</i>	—	—	—	—	1	0.1
<i>Saxicola torquata</i>	—	—	1	0.3	1	0.1
<i>Horeites diphone</i>	—	—	—	—	1	0.1
<i>Emberiza cioides</i>	—	—	—	—	1	0.1
<i>Emberiza elegans</i>	—	—	—	—	2	0.2
<i>Emberiza fucata</i>	—	—	—	—	1	0.1
<i>Emberiza</i> sp.	—	—	1	0.3	1	0.1
Passeriformes sp.	4	6.0	7	2.2	5	0.4
Aves sp.	1	1.5	—	—	4	0.4
Reptilia	0	0	0	0	2	0.2
<i>Tachydromus amurensis</i>	—	—	—	—	2	0.2
Amphibia	1	1.5	1	0.3	14	1.2
<i>Rana</i> sp.	1	1.5	1	0.3	14	1.2
Insecta	0	0	1	0.3	5	0.4
Pleurosticti sp.	—	—	1	0.3	—	—
Coleoptera sp.	—	—	—	—	5	0.4
Всего Total	67	100	322	100	1126	100

самцов красно-серой полёвки. Самки и самцы дальневосточной полёвки добывались в равной пропорции (табл. 8).

В 2004 г. основу питания ушастых сов также составляли млекопитающие – 95.3%. В добыче преобладала дальневосточная полёвка (44.1%) и мыши (24.8%). На третьем месте по значимости стояла красно-серая полёвка (20.5%). Другие виды и группы млекопитающих играли второстепенную роль. Птицы, земноводные и насекомые служат

лишь дополнением к основному питанию сов (табл. 7).

Совы добывали больше самцов красно-серой полёвки и мышей, а самок – дальневосточной полёвки, а по возрасту – больше взрослых зверьков (табл. 8). В 2005 г. в добыче ушастых сов во всех местах обитания преобладала красно-серая полёвка. В качестве дополнительных (у отдельных пар равнозначных) кормов выступали мыши рода *Apodemus* и дальневосточная полёвка. Значение других

Таблица 8. Доля самцов, самок и взрослых особей 4 наиболее массовых видов мышевидных грызунов в питании ушастой совы в разные годы (%)

Table 8. Rate of males, females and adults individuals of the 4 most numerous species of small mammals in Long-eared Owl's diet in different years (%)

Вид добычи Prey species	Год Year							
	2001				2004			
	♂	♀	Ad	n	♂	♀	Ad	n
<i>Microtus fortis</i>	50.0	50.0	81.0	21	44.1	55.9	64.3	143
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	57.1	42.9	85.8	21	70.7	29.3	71.2	66
<i>Apodemus peninsulae</i>	33.3	66.7	100	6	50.0	50.0	100	8
<i>Apodemus agrarius</i>	33.3	66.7	100	3	64.7	35.3	94.4	36
<i>Apodemus</i> sp.	100	0.0	100	5	57.1	42.9	80.6	36
<i>Apodemus</i> , всего (all)	42.9	57.1	100	14	61.0	39.0	88.8	80

млекопитающих и групп животных существенной роли в питании не играло (табл. 7). Птицы отлавливали больше взрослых особей мышевидных грызунов, среди которых преобладали самки полёвок и самцы мышей (табл. 9).

Если сравнивать питание разных пар ушастых сов, то различия не значительны. Некоторые пары добывали больше птиц, в питании других присутствовали пресмыкающиеся, лягушки и насекомые. Основное отличие за-

Таблица 9. Половой и возрастной состав мышевидных грызунов в питании ушастой совы в 2005 г.
Table 9. Sexual and age structure of small mammals in diet of Long-eared Owl in 2005

Вид добычи Prey species	♂		♀		Ad		Subad		Всего Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<i>Microtus fortis</i>	29	38.7	46	61.3	136	59.4	93	40.6	229
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	113	43.0	150	57.0	417	74.3	144	25.7	561
<i>Apodemus peninsulae</i>	14	63.6	8	36.4	36	85.7	6	14.3	42
<i>Apodemus agrarius</i>	16	53.3	14	46.7	64	91.4	6	8.6	70
<i>Apodemus</i> sp.	37	56.9	28	33.1	124	82.7	26	17.3	150
<i>Apodemus</i> , всего (all)	67	57.3	50	42.7	224	85.5	38	14.5	262

ключалось в количественном соотношении разных видов мышевидных грызунов и некоторая специализация на отлове гладконосых летучих мышей (*Vespertilionidae*) и уссурийской моперы (*Mogera robusta*). По возрастному составу разные пары ушастых сов в 2005 г. добывали, как правило, в основном взрослых особей мышевидных грызунов, по половому – в рационе птиц преобладали самки дальневосточной и красно-серой полёвок и самцы мышей (табл. 10).

На юге Приморья основу питания ушастых сов в гнездовой период составляет дальневосточная полёвка (74.7%). В зимний период в разных местообитаниях в добыче сов преобладают мыши (25.0–66.7%) и дальневосточная полёвка (20.6–61.8%) (Нечаев, 2003). В отдельные годы (например, зимой 2001/02 гг.) в некоторых местообитаниях доля дальневосточной полёвки в рационе сов может достигать 80.1%. (Глущенко и др., 2002).

Таблица 10. Доля самцов, самок и взрослых особей мышевидных грызунов в питании разных пар ушастой совы в 2005 г.

Table 10. Rate of males, females and adults individuals of small mammals in diet of different pairs of Long-eared Owl in 2005

Вид добычи Prey species	Лазо, городище Lazo			Киевка Kievka			ур. Америка America tract		
	♂	♀	Ad	♂	♀	Ad	♂	♀	Ad
<i>Microtus fortis</i>	44.0	56.0	75.4	15.8	84.2	48.6	40.0	60.0	53.3
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	48.8	51.2	68.5	45.6	54.4	82.1	16.7	83.3	63.9
<i>Apodemus peninsulae</i>	68.8	31.2	78.9	–	–	66.7	50.0	50.0	100
<i>Apodemus agrarius</i>	43.5	56.5	83.8	80.0	20.0	100	–	–	100
<i>Apodemus</i> sp.	56.3	43.7	81.6	45.5	54.5	84.0	50.0	50.0	76.9
<i>Apodemus</i> , всего (all)	53.2	46.8	81.9	56.3	43.7	87.8	50.0	50.0	81.3

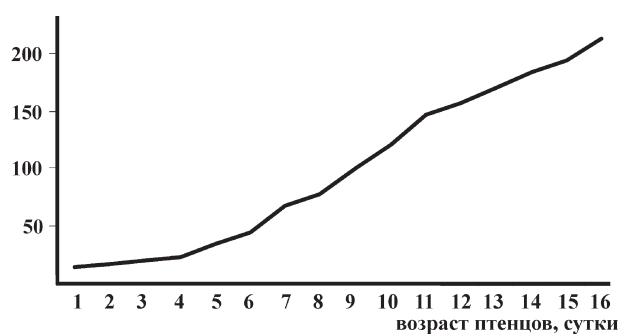


Рис. 2. Динамика изменения массы тела (ось Y, г) птенцов болотной совы с возрастом (ось X, среднее по 4 птенцам)

Fig. 2. Body weight changes (Y-axis, g) of Short-eared Owl's fledglings according to the age (X-axis, days; average for 4 owlets)

Следует отметить, что серые полёвки (род *Microtus*) играют основную роль в питании ушастых сов на всем протяжении ареала, особенно европейском (Жарков, Теплов, 1932; Абеленцев, Уманская, 1968; Адольф, 1968; Зубков, 1981; Зубков, Мунтяну, 1981; Шепель, Маяков, 1981; Wijmandts, 1984; Шепель, 1992; Приклонский, Иванчев, 1993; Завьялов и др., 2005; Корепов и др., 2005; Николаев, Шмитов, 2005 и др.).

Болотная сова (*Asio flammeus*). Редкий, не ежегодно гнездящийся вид южного Сихотэ-Алиня. Основные станции обитания – луга разных типов и заросшие поля. Единственное гнездо найдено 13.05.2005 г. в долине р. Киевки, на брошенном заросшем поле под старыми стеблями полыни. Оно представля-

ло собой ямку, устланную небольшим количеством травинок, диаметром 16 см, лоток – 12.5 см, глубина 3.5 см. Полная кладка (17.05) состояла из 8 яиц белого цвета, их размеры – 38.0–41.9×31.7–32.9 мм, в среднем – 40.0 ± 0.41×32.3 ± 0.13 мм, масса – 23.4–24.7 г, в среднем – 23.9 ± 0.15 г. Судя по появлению птенцов в гнезде, яйца были отложены с интервалом в 2 суток. Значит, кладка в этом гнезде была начата примерно 1–2.05.

Вылупление птенцов началось 3.06.2005 г., и каждые двое суток вылуплялся 1 птенец. Второй и третий птенцы вылупились в течение одних суток. Масса новорождённого птенца составляет 13.6–15 г, в среднем – 14.2±0.17 г. В течение первых 5 суток масса тела птенцов росла очень медленно. Затем её рост увеличился, и к 10 суткам вес птенцов достиг 100 г., а в возрасте 14–15 дней – 200 г. (рис. 2). Примерно в этом возрасте птенцы покинули гнездо и переместились на 3–20 м от него.

Масса тела месячного, способного к полёту птенца (n = 2) составляет 301–313 г. Выводок и отдельные птицы встречались в пределах гнездовой территории и недалеко от неё до конца июля. Дальнейшие наблюдения нами не проводились. Кроме этого, 13.07.2005 г. в окрестностях с. Глазковка на заброшенном поле, граничащим с лугом, наблюдали выводок, состоявший из 5 хорошо летавших птенцов.

Погадки болотной совы по форме бывают в виде небольших, несколько вытянутых шариков или колбасок длиной от 1.5 до 7 см, шириной 1.5–2.5 см и содержат от 1 до 5 пищевых

Таблица 11. Спектр питания болотной совы в разные годы

Table 11. Diet of Short-eared Owl in different years

Вид добычи Prey species	Год Year			
	2003		2005	
	n	%	n	%
Mammalia	24	85.7	147	94.2
<i>Microtus fortis</i>	12	42.9	25	16.0
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	5	17.9	73	46.8
<i>Cricetidae</i> sp.	1	3.6	–	–
<i>Apodemus peninsulae</i>	1	3.6	7	4.5
<i>Apodemus agrarius</i>	1	3.6	26	16.7
<i>Apodemus</i> sp.	–	–	16	10.3
<i>Apodemus</i> , всего (all)	–	–	49	31.4
<i>Tamias sibiricus</i>	1	3.6	–	–
<i>Vespertilio murinus</i>	3	10.7	–	–
Aves	4	14.3	6	3.9
<i>Prunella montanella</i>	2	7.1	–	–
<i>Aegithalos caudatus</i>	1	3.6	–	–
<i>Fringilla montifringilla</i>	1	3.6	–	–
<i>Emberiza</i> sp.	–	–	2	1.3
Aves sp.	–	–	4	2.6
Amphibia	–	–	3	1.9
<i>Rana</i> sp.	–	–	3	1.9
Всего Total	28	100	156	100

Таблица 12. Половой и возрастной состав мышевидных грызунов, добытых болотной совой в 2005 г. на территории Лазовского района

Table 12. Sexual and age structure of small mammals caught by Short-eared Owl in 2005 in the Lazo district

Вид добычи Prey species	Ad						Sad						Всего Total
	♂	%	♀	%	Σ	%	♂	%	♀	%	Σ	%	
<i>Microtus fortis</i>	6	46.2	7	53.8	21	84.0	–	–	1	100	4	16.0	25
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	15	39.5	23	60.5	51	70.0	3	75	1	25	22	30.0	73
<i>Apodemus peninsulae</i>	2	66.7	1	33.3	6	85.7	–	–	–	–	1	14.3	7
<i>Apodemus agrarius</i>	7	53.9	6	46.1	21	80.8	–	–	1	100	5	19.2	26
<i>Apodemus</i> sp.	7	87.5	1	12.5	15	93.8	–	–	–	–	1	6.2	16
<i>Apodemus</i> , всего (all)	16	66.7	8	33.3	42	85.7	–	–	1	100	7	14.3	49

объекта, чаще 2 или 3. Спектр питания совы включает в себя 12 видов добычи, среди которых в разные годы преобладают дальневосточная и красно-серая полёвки, а также мыши. Несколько реже отмечается двухцветный кожан. Последний вид довольно часто встречается во время осеннего пролёта в октябре-ноябре на морском побережье, как это было, например, в бухте Петрова в 2003–2006 гг. Заметную роль в добыче болотной совы в отдельные годы играют также птицы (табл. 11).

По возрастному составу в добыче болотной совы преобладали взрослые особи мышевидных грызунов. По половому составу совы добывали больше самок дальневосточной и красно-серой полёвок и самцов мышей (табл. 12). На юге Приморья в добыче болотной совы преобладают дальневосточные полёвки (89.1%). Доля мышей, красно-серых полёвок и бурозубок незначительна. Птицы встречаются сравнительно редко и составляют 2.9% пищевого спектра (Горчаков, 2004).

Уссурийская совка (*Otus sunia*). Обычный, в отдельные годы многочисленный гнездящийся вид южного Сихотэ-Алиня. В период гнездование отдаёт предпочтение долинным широколиственным и кедрово-широколиственным лесам. Нами было найдено 5 гнёзд этого вида. Три из них располагались в дуплах ильма долинного, 1 — в ольхе, 1 — в тополе. Высота расположения — 2.5–8.0 м от земли. Размеры дупел: леток — 10.5×18 см, глубина дупла — 26–34 см, размер ниши — 15–24.5×18.5–26.5 см. Все гнёзда найдены в конце июля — начале августа, когда птенцы их уже оставили и находились в кроне гнездового или соседних деревьев. Масса тела вылетевших птенцов (n = 3) составляет 48–57 г.

По нашим наблюдениям, массовый вылет птенцов на южном Сихотэ-Алине происходит в конце июля — I декаде августа. Число птенцов в выводке (n = 11) составляет 2–4, в среднем — 3.3 особи. Встреча плохо летающего птенца 1.09 позволяет говорить о вылете части выводков в конце августа. В целом, имеющиеся

у нас данные по гнездованию уссурийской совки сходны с таковыми на р. Бикин и юге Приморья (Поливанов, 1981; Пукинский, 2003).

Безусловно, по остаткам у гнёзд уссурийских совок затруднительно получить достаточно полную картину пищевого спектра птиц, так как почти невозможно обнаружить остатки паукообразных, гусениц чешуекрылых и других мягкотелых беспозвоночных. Но общую направленность пищевой специализации совок определить всё же можно.

Таблица 13. Спектр весеннего питания уссурийской совки, Лазовский район

Table 13. Spring diet of Oriental Scops Owl in the Lazo district

Вид добычи Prey species	n	%
Rodentia sp.	1	2.9
Passeriformes sp.	2	5.9
Insecta	31	91.2
Coleoptera, всего (all)	26	76.5
Carabidae:		
<i>Calosoma cyanescens</i>	1	2.9
<i>Carabus arvensis</i>	1	2.9
<i>Carabus billbergi</i>	2	5.9
<i>Carabus schrencki</i>	3	8.8
<i>Pterostichus tuberculiger</i>	2	5.9
<i>Pterostichus kurentzovi</i>	2	5.9
<i>Pterostichus nigrita</i>	1	2.9
<i>Leistus niger</i>	2	5.9
<i>Harpalus quadripunctatus</i>	1	2.9
Coccinellidae:		
<i>Harmonia axyrides</i>	5	14.7
Scarabaeidae:		
<i>Aphodius</i> sp.	1	2.9
<i>Onthophagus</i> sp.	1	2.9
Silphidae:		
<i>Necrophorus</i> sp.	1	2.9
Catopidae:		
<i>Catopidae</i> sp.	1	2.9
Poliphaga:		
<i>Poliphaga</i> sp.	2	5.9
Hymenoptera, всего (all)	1	2.9
<i>Camponotus</i> sp.	1	2.9
Lepidoptera, всего (all)	4	11.8
Всего Total	34	100.0

Таблица 14. Спектр летнего питания уссурийской совки, Лазовский район
Table 14. Summer diet of Oriental Scops Owl in the Lazo district

Вид добычи Prey species	n	%
Mammalia	11	11.5
<i>Microtus fortis</i>	2	2.1
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	5	5.2
<i>Apodemus</i> sp.	1	1.0
Rodentia sp.	3	3.1
Aves	5	5.2
<i>Phylloscopus</i> sp.	2	2.1
Passeriformes sp.	3	3.1
Invertebrates	80	83.3
Arachnida sp.	8	8.3
Coleoptera, всего (all)	22	22.9
<i>Calosoma cyanescens</i>	4	4.2
<i>Carabus billbergi</i>	5	5.2
<i>Carabus schrencki</i>	6	6.3
Scarabaeidae sp.	3	3.1
Coleoptera sp.	4	4.2
Lepidoptera, всего (all)	39	40.6
<i>Actias artemis</i>	1	1.0
<i>Antheraea yamatani</i>	4	4.2
<i>Callambulyx tatarinovi</i>	1	1.0
<i>Dolbina tancrei</i>	3	3.1
Sphingidae sp.	7	7.3
<i>Catocala</i> sp.	9	9.4
Lepidoptera sp.	14	14.6
Orthoptera sp.	4	4.2
Trichoptera sp.	7	7.3
Всего Total	96	100

Весеннее питание совок изучено по погадкам, собранным в середине мая в месте отдыха двух птиц, в небольшой пещерке на скале. Нами определено 22 вида жертв. Основу питания совок в этот период составляют жесткокрылые. Другие группы насекомых, а также млекопитающие и птицы играют в весенний период незначительную роль (табл. 13).

В летний период в питании птенцов были определены 20 видов жертв. Основу питания совок в этот период составляют чешуекрылые и жесткокрылые. Среди первых преобладают бражники и павлиноглазки, различные виды ленточниц, среди вторых – крупные жуки-лици и пластинчатоусые. Доля паукообразных и прямокрылых значительно меньше и они, вместе с грызунами и птицами, играют в рационе птенцов второстепенную, дополнительную роль (табл. 14).

В литературе почти отсутствуют материалы по питанию уссурийской совки, а те, которые есть, получены, как правило, по данным анализа желудков. Питается насекомыми, главным образом крупными жуками и крупными ночными бабочками (Воробьев, 1954). В долине р. Бикин, по данным наблюдений и

анализа фотографий, рацион молодых птиц состоит на 70% из насекомых и на 30% из пауков. Примерно половину рациона составляют взрослые бабочки (совки, бражники, медведицы, ленточницы, пяденицы). Жуков поедают в 7% случаев, в 13% – гусениц бабочек и личинок прямокрылых (Пукинский, 1974, 1976, 2003). На острове Сахалин в питании отмечены красная полёвка, длиннохвостая мышовка (*Sicista caudata*), когтистая бурозубка (*Sorex unguiculatus*), жужелицы (*Carabus* sp.), комары-долгоножки (Tipulidae), ручейники (*Phryganea* sp.), саранчовые (Acrididae), имаго и гусеницы чешуекрылых (Lepidoptera) (Нечаев, 1991).

Ошейниковая совка (*Otus bakkamoena*). Малочисленный гнездящийся вид обследованной территории. Несомненно, гнездится, но гнёзд нам найти не удалось. В 1960-е гг. 2 гнезда были найдены в окрестностях пос. Ольга и 7 – в дуплянках для мандаринки в долине р. Киевки. Авторы отмечают, что дуплянки висели в пойменном лесу, состоящем из различных ив, ольхи, черемухи, ясени и богатого кустарникового подлеска (Поливанов и др., 1971; Поливанов, 1981).

Полученные нами данные также указывают на то, что ошейниковая совка в гнездовой период выбирает густые, заросшие долинные леса ручьёв и рек, отдавая предпочтение широколиственным и кедрово-широколиственным. Токование совок отмечается здесь уже в последней декаде марта и периодически слышится вплоть до июня.

Воробьиный сыч (*Glaucidium passerinum*). Редкий гнездящийся вид южного Сихотэ-Алиня. Впервые для Приморского края нами было установлено гнездование этого вида сов: 18–19.06.2005 г. в окрестностях кордона «Америка» (Лазовский заповедник) наблюдался хорошо летающий выводок, состоявший из 3 молодых и 2 взрослых птиц. Выводок был найден по свисту птенцов и взрослых птиц.

Иглоногая сова (*Ninox scutulata*). Малочисленный гнездящийся вид исследуемой территории. В гнездовой период иглоногие совы предпочитают занимать дупла в долинных широколиственных и кедрово-широколиственных лесах, отдавая предпочтение местам в долинах рек, где есть засохшие большие деревья или деревья с сухими вершинами, которые птицы используют в качестве присад. В горах совы могут быть встречены до высоты 700 м н.у.м.

Многие участки занимаются совами 2–4 года подряд. За период с 2000 г. по 2006 г. нами выявлено 27 постоянных участков обитания в Лазовском районе. В соседних районах за

5 полевых сезонов (2001–2006 гг.) найдено 29 таких мест обитания: в Ольгинском р-н – 12, Партизанском – 7, Чугуевском – 8, Кавалеровском – 2. Большая же часть участков (63%) используется совами по одному году.

Одно гнездо было найдено в долине р. Перекатной 18.06 2006 г. Дупло располагалось в чозении, на высоте 22 м от земли. Размеры: ширина дупла – 21 см, глубина – 35 см; леток продолговатый, высотой более 40 см, шириной 10 см. Высота гнездового дерева – 26 м. Самка покидала дупло в вечерних сумерках на 15–40 минут и сидела на сухой вершине соседнего дерева или охотилась в окрестностях. Самец её тоже кормил, в среднем за 5 минут – 5–16 раз. Дупло было очень труднодоступно и проверить его сразу не удалось. Оно было проверено только 19.07.2006 г., но птенцы (2) уже покинули гнездо и держались в кроне соседнего дерева. Все встреченные выводки ($n = 3$) состояли из 2 птенцов.

Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*). Обычная гнездящаяся птица южного Сихотэ-Алиня. Гнездящиеся пары, как правило, осёдлы и встречаются в окрестностях гнездовой территории круглый год.

Первые токовые крики птиц отмечались нами во II декаде февраля, хотя отдельные оседлые особи в континентальной части Лазовского заповедника довольно постоянно кричат с середины января. В феврале неясыти начинают кричать с 19.00, сразу после наступления сумерек. Пик токования приходится на март (со II декады) – начало апреля. В апреле-мае птицы становятся молчаливыми, и гнездящиеся пары лишь изредка подают голос. Усиление голосовой активности наблюдается в конце мая – начале июня, в период оставления птенцами гнезда и продолжается до III декады июня.

Гнездовой участок, по нашим наблюдениям за охотящимися и токующими птицами и встречаем их вне пределов гнезда, составляет от 0.2 км² до 0.4 км², охотничий участок – до 1.56–2.1 км². Таким образом, гнездовая территория может достигать 1.5–2.5 км² и более. С большей плотностью неясыти гнездятся в широких долинах, имеющих открытые пространства, а гнездовые территории меньше – 1.0–1.2 км². У многих пар, особенно обитающих в лесных стациях, естественными границами участков являются водоразделы мелких ключей, впадающих в большой ключ.

Птицы часто активны в дневное и, особенно, в сумеречное время, что также позволяет судить о размерах их участков. Активность в светлое время суток характерна для гнездящихся пар в годы с низкой численностью мышевидных грызунов.

Конфликтных ситуаций на границах гнездовых территорий наблюдать не приходилось, трижды отмечалось близкое (20–30 м) токование самцов. Однажды пара птиц прилетела за 500 м от гнезда, реагируя на голос неясыти из магнитофона. Птицы очень агрессивно ухали и улетели, увидев человека. Открытые охотничьи участки (поле или луг) могут использоваться двумя парами, и границы здесь выявить трудно, часто они довольно условные. Осеннее распределение территорий и голосовая активность неясытей начинается в начале сентября, наиболее интенсивно в октябре–начале ноября.

Известные случаи гнездования длиннохвостой неясыти заставляют нас считать её в условиях Приморья строгим дуплогнездником. Аналогичного мнения придерживаются В.М. Поливанов (1981), Ю.Б. Шибнев (1989). Хотя, учитывая имеющиеся литературные данные по Белоруссии (Тишечкин, Ивановский, 1998), Словакии (Danko, Svehlik, 1971), Финляндии (Mikkola, 1983; Pietiäinen, 1989), нельзя исключать возможность и открытого гнездования (в гнёздах хищных птиц) отдельных пар. Чтобы полностью исключить возможность таких случаев, необходимо взять под контроль 100% имеющихся на территории гнёзд дневных хищников, что в наших условиях в настоящее время не реально, а мониторинг известных гнёзд хищных птиц не дал пока положительных результатов. Описанные в литературе случаи гнездования на высоких пенёках сломанных деревьев (Пуккинский, 1977) нами тоже не отмечены, но возможны.

Известные нам дупла ($n = 20$) располагались в ильме долинном (5 случаев), берёзе плосколистной (4), дубе монгольском (4), тополе корейском (2), чозении (1), орехе маньчжурском (1), иве (1), тополе Максимовича (1), ольхе шерстистой (1) на высоте от 3 до 13.5 м от земли. Дупла имели различную форму и размеры: вход – 19–35×24–48 см, ширина – 22–43 см, глубина – 14–170 см, чаще – 30–38 см. Дважды, в 2004 и 2005 гг. неясыти гнездились в дуплянках типа «труба», повешенных для чешуйчатого крохалея и имеющих следующие показатели: диаметр – 28 см, глубина – 90 см, угол наклона – 20–30°. Выбор птицами дуплянок, по-видимому, указывает на дефицит подходящих укрытий в отдельных стациях. Это позволяет говорить о возможности привлечения сов с помощью искусственных гнездовых в молодые леса, где отсутствуют дуплистые деревья. Привлечение длиннохвостых неясытей для размножения в дуплянках широко применяется в странах Скандинавии (Lahti, 1972; Lundberg, 1981; Mikkola, 1983).

Таблица 15. Спектр питания длиннохвостой неясыти в 1999–2006 гг., южный Сихотэ-Алинь
Table 15. Diet of Ural Owl in different seasons in the Southern Sikhote-Alin' 1999–2006

Вид добычи Prey species	n	%
Mammalia	1817	92.8
<i>Microtus fortis</i>	203	11.7
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	1059	54.1
<i>Clethrionomys rutilus</i>	59	3.0
<i>Clethrionomys</i> sp.	27	1.4
<i>Clethrionomys</i> , всего (all)	1145	58.4
Cricetidae sp.	4	0.2
<i>Apodemus peninsulae</i>	117	6.0
<i>Apodemus agrarius</i>	35	1.8
<i>Apodemus</i> sp.	124	6.3
<i>Apodemus</i> , всего (all)	276	14.1
<i>Micromys minutus</i>	9	0.5
Rodentia sp.	16	0.8
Rodentia, всего (all)	1653	84.4
<i>Sciurus vulgaris</i>	1	0.05
<i>Tamias sibiricus</i>	4	0.2
<i>Pteromys volans</i>	56	2.9
<i>Sorex unguiculatus</i>	5	0.3
<i>Sorex caecutiens</i>	3	0.2
<i>Sorex gracillimus</i>	11	0.6
<i>Sorex minutissimus</i>	1	0.05
<i>Sorex daphaenodon</i>	1	0.05
<i>Sorex isodon</i>	5	0.3
<i>Sorex</i> sp.	58	3.0
Soricidae, всего (all)	84	4.3
<i>Crocidura suaveolens</i>	1	0.05
<i>Mogera robusta</i>	17	0.9
<i>Mustela vison</i>	1	0.05
Aves	115	5.9
<i>Dendrocopos leucotos</i>	1	0.05
<i>Dendrocopos minor</i>	1	0.05
<i>Falco tinnunculus</i>	1	0.05
<i>Cyanopica cyanus</i>	2	0.1
<i>Turdus</i> sp.	12	0.6
<i>Bombycilla</i> sp.	1	0.05
<i>Sitta europaea</i>	65	3.3
<i>Parus</i> sp.	13	0.7
<i>Emberiza</i> sp.	1	0.05
Passeriformes sp.	15	0.8
Aves sp.	3	0.2
Amphibia	26	1.3
<i>Bufo</i> sp.	1	0.05
<i>Rana</i> sp.	25	1.3
Insecta	1	0.05
Orthoptera sp.	1	0.05
Всего Total	1959	100

Осёдлые пары занимали одно и то же дупло 2 (2 случая) и 3 (1) года подряд. Гнездовая же территория постоянна у одной и той же пары птиц до 8 лет (весь период наших исследований), меняются только дупла.

Гнездовой период сильно растянут. Откладка яиц происходит в начале марта — на-

чале апреля, то есть период между первыми и последними кладками может составлять месяц. Яйца белого цвета и округлой формы, их размеры ($n = 10$) — $50.2-53.6 \times 40.0-43.2$ мм, в среднем — $51.9 \pm 0.35 \times 42.0 \pm 0.33$ мм.

Позднее появление первого птенца отмечено 10.05.2004 г., а ранний выводок, покинувший дупло — 2.05.2005 г. Позднее гнездование 2004 г. было отмечено в очень мелком дупле. Сова сидела на кладке, а хвост торчал наружу. По-видимому, у птиц старое дупло погибло перед началом или в период кладки, и птицы заняли первое подходящее. Кладка здесь состояла всего из двух яиц, и оба птенца впоследствии, погибли. Ещё следует отметить, что ранний выводок отмечен в год пика численности мышевидных грызунов. В непосредственной близости от гнездового дерева проходила заготовка дров в декабре-феврале, а, судя по срокам вылета птенцов, кладка здесь началась 6–8.03. Массовое вылупление птенцов происходит в конце апреля — первых числах мая, а вылет — в III декаде мая. В начале июня встречаются уверенно летающие выводки.

В 2000–2001 гг., в связи с низкой численностью мышевидных грызунов, большинство постоянных пар, как показали наши наблюдения, вообще не приступили к гнездованию, хотя продолжали держаться на своих гнездовых участках. Гнездившиеся пары имели в выводке 1–2 птенца, чаще — одного. В 2006 г. также при очень низкой численности мышевидных грызунов длиннохвостые неясыти вообще не гнездились, хотя осёдлые пары и оставались на своих гнездовых участках.

В 1999 и 2005 гг., в годы пика численности красно-серой полёвки, нами отмечено 6 выводков (1999 г. — 2, 2005 г. — 4) по 4 птенца, что случается редко, и в литературе описано всего несколько подобных случаев. В среднем, в выводке длиннохвостой неясыти на южном Сихотэ-Алине, как правило, 2 птенца, не редкость 1 и 3. Выводки, состоявшие из 3 молодых птиц, отмечаются в годы высокой и средней численности грызунов. Всего за период исследований (1999–2006 гг.) нами отмечено 39 выводков. Средний размер выводка составил 2.6 ± 0.15 птенца. В.К. Рахилин (1963) для Сихотэ-Алинского заповедника приводит данные о размере выводков в 8 (14.07.1959 г. — р. Туньше) и 7 (28.07.1959 г. — ключ Сахалинский) молодых, что вызывает сомнения в правильности определения видовой принадлежности. В долине р. Бикин выводки состояли из 2, 3 и 4 (по два случая) молодых (Пукинский, 2003). Успешность гнездования составляет у разных пар и в разные годы от 0 до 100%, в среднем — 82.5%.

Таблица 16. Межгодовая динамика спектра питания длиннохвостой неясыти в гнездовой период
Table 16. Annual dynamic of diet composition of Ural Owl during breeding period

Вид добычи Prey species	Год Year			
	2003		2005	
	п	%	п	%
Mammalia	43	86.0	225	87.5
<i>Microtus fortis</i>	24	48.0	42	16.3
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	5	10.0	154	59.9
<i>Clethrionomys</i> sp.	3	6.0	–	–
<i>Apodemus peninsulae</i>	5	10.0	14	5.5
<i>Apodemus agrarius</i>	–	–	6	2.3
<i>Apodemus</i> sp.	–	–	35	13.6
<i>Apodemus</i> , всего (all)	5	10.0	55	21.4
<i>Micromys minutus</i>	5	10.0	–	–
Rodentia, всего (all)	42	84.0	221	86.0
<i>Tamias sibiricus</i>	–	–	2	0.8
<i>Pteromys volans</i>	1	2.0	1	0.4
<i>Sorex unguiculatus</i>	–	–	1	0.4
Aves	3	6.0	1	0.4
<i>Emberiza</i> sp.	–	–	1	0.4
Passeriformes sp.	3	6.0	–	–
Amphibia	4	8.0	1	0.4
<i>Bufo</i> sp.	1	2.0	–	–
<i>Rana</i> sp.	3	6.0	1	0.4
Всего Total	50	100	257	100

Длиннохвостая неясыть, по-видимому, довольно спокойно относится к близости дорог, человеческого жилья, то есть к косвенному беспокойству. Об этом говорит находка нами гнезда на окраине с. Горноводного (располагалось в 60 м от жилого дома и в 50 м от трассы). Также известен случай, когда сова гнездилась в дупле дерева, стоящего в 20 м от дороги с интенсивным движением. Одна пара сов 3 года выводила птенцов в 100 м от кордона Лазовского заповедника, где постоянно находились люди.

Погадки длиннохвостой неясыти имеют очень разные размеры. По форме они схожи с таковыми филина, но несколько меньше:

длина от 3 до 12 см, ширина 1.5–3 см. В них содержится от 1 до 9 пищевых объектов, но, как правило, 2–4 объекта.

Гнездовые дупла совы содержат в чистоте, съедая или унося остатки добычи и погадки птенцов. Поэтому подстилка содержит очень мало материала, который начинает скапливаться в дупле лишь на последней стадии выкармливания птенцов, когда птенцы большие и занимают всю площадь дупла. Очень мало погадок в этот период и под гнездом, и в его окрестностях. По-видимому, самец не имеет в это время какой-либо постоянной точки днёвки, где могли бы скапливаться погадки. К тому же под гнёздами сов, как правило, постоянно появляются барсуки (*Meles meles*) и енотовидные собаки (*Nyctereutes procyonoides*), которые, вероятно, и съедают погадки и остатки добычи.

Спектр питания длиннохвостой неясыти включает более 30 видов-жертв. Основу рациона составляют млекопитающие, а среди них преобладает красно-серая полёвка. Другие виды млекопитающих и другие группы животных имеют для питания птиц второстепенное значение (табл. 15). В гнездовой период в разные годы, в зависимости от численности отдельных видов мышевидных грызунов, в добыче неясытей преобладают дальневосточная и красно-серая полёвки. На втором месте по значимости стоят мыши и земноводные (табл. 16).

Совы отлавливают больше взрослых особей мышевидных грызунов. Среди добытых дальневосточных полёвок, в зависимости от года, преобладают самки, либо самцы и самки присутствуют в питании птиц в равной пропорции, у красно-серых полёвок больше добывается самок, у мышей — самцов, или количество самцов и самок равно (табл. 17). В осенне-зимний период в разные годы в рационе длиннохвостых неясытей преобладают

Таблица 17. Половой и возрастной состав мышевидных грызунов в питании длиннохвостой неясыти в гнездовой период в разные годы (%)
Table 17. Sexual and age structure of small mammals in the diet of Ural Owl during breeding period in different years (%)

Вид добычи Prey species	Год Year							
	2003				2005			
	♂	♀	ad	sad	♂	♀	ad	sad
<i>Microtus fortis</i>	28.6	71.4	79.2	20.8	50	50	64.3	35.7
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	60.0	40.0	100	–	43.0	57.0	81.8	18.2
<i>Clethrionomys</i> sp.	100	–	66.7	33.3	–	–	–	–
<i>Clethrionomys</i> , всего (all)	71.4	28.6	87.5	22.5	43.0	57.0	81.8	18.2
<i>Apodemus peninsulae</i>	50	50	100	–	55.6	44.4	78.6	21.4
<i>Apodemus agrarius</i>	–	–	–	–	100	–	83.3	16.7
<i>Apodemus</i> sp.	–	–	–	–	68.8	31.2	88.6	11.4
<i>Apodemus</i> , всего (all)	50	50	100	–	66.7	33.3	85.5	14.5
<i>Micromys minutus</i>	50	50	100	–	–	–	–	–

Таблица 18. Спектр питания длиннохвостой неясыти в осенне-зимний период в разные годы
 Table 18. Autumn-winter diet of Ural Owl in different years

Вид добычи Prey species	Год Year					
	1999/2000		2004/2005		2005/2006	
	n	%	n	%	n	%
Mammalia	791	96.6	153	89.5	552	85.3
<i>Microtus fortis</i>	52	6.3	25	14.6	59	9.1
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	539	65.8	75	43.9	280	43.3
<i>Clethrionomys rutilus</i>	34	4.2	–	–	25	3.9
<i>Clethrionomys</i> sp.	23	2.8	–	–	1	0.2
<i>Clethrionomys</i> , всего (all)	596	72.8	75	43.9	306	47.3
Cricetidae sp.	4	0.5	–	–	–	–
<i>Apodemus peninsulae</i>	39	4.8	12	7.0	47	7.3
<i>Apodemus agrarius</i>	20	2.4	5	2.9	3	0.5
<i>Apodemus</i> sp.	45	5.5	19	11.1	22	3.4
<i>Apodemus</i> , всего (all)	104	12.7	36	21.1	72	11.1
<i>Micromys minutus</i>	4	0.5	–	–	–	–
Rodentia sp.	13	1.6	–	–	3	0.5
Rodentia, всего (all)	763	93.2	136	79.5	440	68.0
<i>Sciurus vulgaris</i>	–	–	–	–	1	0.2
<i>Tamias sibiricus</i>	1	0.1	–	–	–	–
<i>Pteromys volans</i>	5	0.6	6	3.5	42	6.5
<i>Sorex unguiculatus</i>	–	–	1	0.6	3	0.5
<i>Sorex caecutiens</i>	–	–	1	0.6	2	0.3
<i>Sorex gracillimus</i>	–	–	–	–	11	1.7
<i>Sorex minutissimus</i>	–	–	–	–	1	0.2
<i>Sorex daphaenodon</i>	1	0.1	–	–	–	–
<i>Sorex isodon</i>	–	–	–	–	5	0.8
<i>Sorex</i> sp.	21	2.6	8	4.7	29	4.5
Soricidae, всего (all)	22	2.7	10	5.8	51	7.9
<i>Crocidura suaveolens</i>	–	–	–	–	1	0.2
<i>Mogera robusta</i>	–	–	1	0.6	16	2.5
<i>Mustela vison</i>	–	–	–	–	1	0.2
Aves	8	1.0	17	9.9	84	13.0
<i>Dendrocopos leucotos</i>	–	–	–	–	1	0.2
<i>Falco tinnunculus</i>	–	–	–	–	1	0.2
<i>Cyanopica cyanus</i>	–	–	–	–	2	0.3
<i>Turdus</i> sp.	–	–	7	4.1	4	0.6
<i>Bombycilla</i> sp.	–	–	–	–	1	0.2
<i>Sitta europaea</i>	–	–	5	2.9	60	9.3
<i>Parus</i> sp.	–	–	4	2.3	9	1.4
Passeriformes sp.	8	1.0	–	–	4	0.6
Aves sp.	–	–	1	0.6	2	0.3
Amphibia	10	1.2	–	–	11	1.7
<i>Rana</i> sp.	10	1.2	–	–	11	1.7
Insecta	–	–	1	0.6	–	–
Orthoptera sp.	–	–	1	0.6	–	–
Всего Total	819	100	171	100	647	100

красно-серые полёвки. Второстепенную роль в питании играют дальневосточная полёвка, мыши и птицы (табл. 18).

Интересно отметить, что в период сокращения численности мышевидных грызунов (зима 2005/06 гг.), доля их в питании резко снижается, и неясыти переходят на второстепенные корма (летяга (*Pteromys volans*), бурозубки (*Sorex* sp.), уссурийская мопера (*Mogera robusta*) и птицы), что хорошо видно по слоям накопившихся погадок (рис. 3).

Также наблюдается отличие в рационе одной пары в осенне-зимние периоды разных лет и у отдельных пар птиц, особенно это касается количественного соотношения в добыче млекопитающих и птиц, а также отдельных видов и групп млекопитающих (табл. 19, 20). По возрастному составу в добыче длиннохвостых неясытей в осенне-зимний период преобладали взрослые особи млекопитающих и птиц. Среди мышевидных грызунов в разные годы добывались преимущественно самки

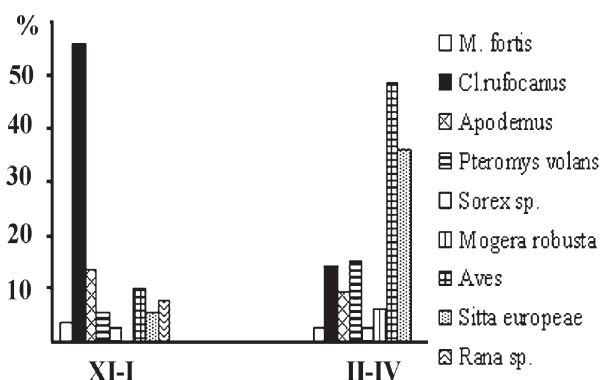


Рисунок 3. Изменение доли основных кормов в питании самца длиннохвостой неясыти в течение зимнего периода 2005/06 гг. (%)

Figure 3. Rate of basic prey species in diet of Ural Owl male during winter 2005/2006 (%)

дальневосточных и красно-серых полёвок и самцы мышей (табл. 21).

Длиннохвостая неясыть — один из немногих видов совообразных, питание которых сравнительно хорошо представлено в литературе по Приморскому краю. По данным К.А. Воробьева (1954), основу питания неясытей составляют полёвки *Microtus fortis* и *Clethrionomys rufocanus*. Он приводит слова Ю.А. Салмина, по мнению которого длиннохвостая неясыть является основным врагом белки. В годы низкой численности мышевидных грызунов (1949 г.) неясыти добывали много лягушек, а осенью — кобылок. Так, на р. Бикин в годы обилия мышевидных грызунов рацион птенцов на 85% состоял из них. Кроме грызунов, совы приносили в гнездо землероек (9%), лягушек и насекомых (жуков и прямокрылых) — 4%, и только 2% — птиц. Птицы добываются совами, как правило, во внегнездовой период. В годы низкой численности полёвок, в питании неясытей возрастает доля лягушек и насекомых в тёплый период, а белок, летяг и птиц — в холодный. Из птиц совы добывали рябчиков (*Bonasa bonasa*), белых куропаток (*Lagopus lagopus*), сорок (*Pica pica*), соек (*Garrulus glandarius*), кедровок (*Nucifraga caryocatactes*), полевых воробьёв (*Passer montanus*), длиннохвостых синиц (*Aegithalos caudatus*), суров, поползней (*Sitta europaea*), дроздов (*Turdus* sp.) и овсянок (*Emberiza* sp.) (Пукинский, 2003, 2005).

В долине р. Раздольной в 1974–1977 гг. неясыти зимовали в местах концентрации мышевидных грызунов, которые и преобладали в их добыче. Так, дальневосточная полёвка составила в разные годы 31.8–74.7%, красно-серая полёвка — 1.2–11.8%, мыши — 9.4–19.5%, бурозубки — 1.2–4.7% спектра питания сов. Птицы добывались в небольшом

числе и составили 1.3–4.7% в разные годы. В апреле-мае 1976 г. неясыти добывали в основном дальневосточную полёвку (85% встреч в погадках) и лягушек (50%). Как дополнительный корм были отмечены 4 вида бурозубок, полевая (*Apodemus agrarius*) и лесная мыши (*A. sylvaticus*), овсянка, восточная синица (*Parus minor*) и жук-плавунец (5–10% встреч). Анализ содержимого желудков неясытей, добытых в январе-феврале 1969–1972 гг. во вторичных лесах верхнего течения р. Уссури, показал, что основу питания неясытей там составляли примерно в равных пропорциях дальневосточная и красно-серая полёвки (48.7 и 46.3% встреч, соответственно). Были встречены также полевая мышь, мышь-малютка, 3 вида бурозубок, ласка (*Mustela nivalis*) и сорока. Таким образом, во внегнездовой период основу питания длиннохвостой неясыти вблизи сельхозугодий составляет дальневосточная полёвка, а в смешанных лесах — красно-серая

Таблица 19. Осенне-зимнее питание одной пары неясытей в разные годы

Table 19. Autumn-winter diet one pair of Ural Owl in different seasons

Вид добычи Prey species	Год Year			
	2004/2005		2005/2006	
	п	%	п	%
Mammalia	151	89.9	189	67.3
<i>Microtus fortis</i>	25	14.9	9	3.2
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	75	44.6	98	34.9
<i>Clethrionomys rutilus</i>	—	—	2	0.7
<i>Clethrionomys</i> , всего (all)	75	44.6	100	35.6
<i>Apodemus peninsulae</i>	12	7.1	20	7.1
<i>Apodemus agrarius</i>	5	3.0	1	0.4
<i>Apodemus</i> sp.	18	10.7	11	3.9
<i>Apodemus</i> , всего (all)	35	20.8	32	11.4
Rodentia sp.	—	—	2	0.7
Rodentia, всего (all)	135	80.4	143	50.9
<i>Pteromys volans</i>	5	3.0	29	10.3
<i>Sorex unguiculatus</i>	1	0.6	1	0.4
<i>Sorex caecutiens</i>	1	0.6	—	—
<i>Sorex isodon</i>	—	—	1	0.4
<i>Sorex</i> sp.	8	4.8	6	2.1
Soricidae, всего (all)	10	6.0	8	2.8
<i>Mogerger robusta</i>	1	0.6	9	3.2
Aves	17	10.1	81	28.8
<i>Dendrocopos leucotos</i>	—	—	1	0.4
<i>Falco tinnunculus</i>	—	—	1	0.4
<i>Cyanopica cyanus</i>	—	—	2	0.7
<i>Turdus</i> sp.	7	4.2	4	1.4
<i>Bombycilla</i> sp.	—	—	1	0.4
<i>Sitta europaea</i>	5	3.0	58	20.6
<i>Parus</i> sp.	4	2.4	8	2.9
Passeriformes sp.	—	—	4	1.4
Aves sp.	1	0.6	2	0.7
Amphibia	—	—	11	3.9
<i>Rana</i> sp.	—	—	11	3.9
Всего Total	168	100	281	100

Таблица 20. Питание длиннохвостых неясытей в осенне-зимний период 2005/2006 гг.
Table 20. Autumn-winter diet of Ural Owl in 2005/2006

Вид добычи Prey species	ур. Америка America tract		окр. с. Кишинёвка near Kishinevka setl.	
	n	%	n	%
Mammalia	189	67.3	291	100
<i>Microtus fortis</i>	9	3.2	38	13.1
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	98	34.9	148	50.9
<i>Clethrionomys rutilus</i>	2	0.7	18	6.2
<i>Clethrionomys</i> sp.	—	—	1	0.3
<i>Clethrionomys</i> , всего (all)	100	35.6	167	57.4
<i>Apodemus peninsulae</i>	20	7.1	22	7.6
<i>Apodemus agrarius</i>	1	0.4	2	0.7
<i>Apodemus</i> sp.	11	3.9	9	3.1
<i>Apodemus</i> , всего (all)	32	11.4	33	11.3
Rodentia sp.	2	0.7	1	0.3
Rodentia, всего (all)	143	50.9	239	82.1
<i>Pteromys volans</i>	29	10.3	7	2.4
<i>Sorex unguiculatus</i>	1	0.4	1	0.3
<i>Sorex caecutiens</i>	—	—	2	0.7
<i>Sorex gracillimus</i>	—	—	10	3.4
<i>Sorex isodon</i>	1	0.4	3	1.0
<i>Sorex</i> sp.	6	2.1	22	7.6
Soricidae, всего (all)	8	2.9	38	13.1
<i>Mogera robusta</i>	9	3.2	7	2.4
Aves	81	28.8	—	—
<i>Dendrocopos leucotos</i>	1	0.4	—	—
<i>Falco tinnunculus</i>	1	0.4	—	—
<i>Cyanopica cyanus</i>	2	0.7	—	—
<i>Turdus</i> sp.	4	1.4	—	—
<i>Bombycilla</i> sp.	1	0.4	—	—
<i>Sitta europaea</i>	58	20.6	—	—
<i>Parus</i> sp.	8	2.9	—	—
Passeriformes sp.	4	1.4	—	—
Aves sp.	2	0.7	—	—
Amphibia	11	3.9	—	—
<i>Rana</i> sp.	11	3.9	—	—
Всего Total	281	100	291	100

полёвка (Нечаев, 1979). На р. Иман желудок добытой в середине мая самки длиннохвостой неясыти содержал многочисленные остатки жуков (Спангенберг, 1964). В заповеднике «Кедровая падь», по данным анализа 401 погадки, собранной в осенне-зимний период 1975–1984 гг. было выяснено, что основу питания длиннохвостых неясытей там составляли млекопитающие (61.3–96.4% в разные зимы). Из них в питании птиц преобладали красно-серая полёвка — 22.4–61.5% и дальневосточная полёвка — 0–43.1% в разные годы. В отдельные сезоны заметную роль играли мыши, в основном лесные (5.1–24.1%), а также бурозубки (0–6.9%), белозубки (*Crociodura* sp.) (0–8.0%). Другие животные встречались единично. Интересно отметить присутствие в питании неясытей в 1977/78 и 1980/81 гг. кожановидного нетопыря (*Pipistrellus savii*, по 2.0%). Птицы добывались совами ежегодно, и их доля составляла 2.2–20.0%. Из них наиболее часто встречались черноголовая гаичка

(*Parus palustris*, 2.1–10.7%) и поползень (0.7–4.5%). Земноводные и насекомые встречались в питании не ежегодно, и их доля составляла 1.5–20% и 12.1%, соответственно (Шибнев, 1989).

В Японии, на о. Хоккайдо, в зимний период в добыче длиннохвостых неясытей преобладают лесные мыши (серебристая *Apodemus argenteus* — 34.9%, красная *A. speciosus* — 11.0%), красно-серая полёвка (28.6%) и птицы (16.5%). Доля бурозубок и других кормов — незначительна (Shigeru, 1977). Неясыти, обитающие в долинных лесах центральных районов о. Сахалин (долины рек Айнская, Онор, Вал), в июне-июле добывают в основном красную и красно-серую полёвок (встречаемость в погадках — 18.0–65.6%). Как дополнительные корма выступают бурозубки и сахалинская полёвка (*Microtus sachalinensis*). Доля других млекопитающих, лягушек, птиц и жуков незначительна (Нечаев, 1991).

В трёх желудках сов, добытых летом 1963

Таблица 21. Половой состав взрослых особей мышевидных грызунов в добыче длиннохвостых неясытей в осенне-зимний период в разные годы (%)

Table 21. Sexual composition of adult small mammals caught by Ural Owl's during autumn-winter season in different years (%)

Вид добычи Prey species	Год Year					
	1999/2000		2004/2005		2005/2006	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
<i>Microtus fortis</i>	24.1	75.9	50.0	50.0	25.8	74.2
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	32.9	67.1	36.6	63.4	19.8	80.2
<i>Clethrionomys rutilus</i>	22.2	77.8	—	—	12.5	87.5
<i>Clethrionomys</i> sp.	0	100	—	—	—	—
<i>Clethrionomys</i> , всего (all)	32.2	67.8	36.6	63.4	19.2	80.8
<i>Apodemus peninsulae</i>	59.1	40.9	80.0	20.0	67.9	32.1
<i>Apodemus agrarius</i>	100	0	66.7	33.3	0	100
<i>Apodemus</i> sp.	68.8	31.2	46.2	53.8	92.3	7.7
<i>Apodemus</i> , всего (all)	64.9	35.1	61.5	38.5	73.8	26.2
<i>Micromys minutus</i>	100	0	—	—	—	—

г. в окрестностях с. Венюково Хабаровского края содержались перья и кости даурской галки (*Corvus dauuricus*), седоголовых овсянок (*Emberiza spodocephala*), сорокопуга-жулана (*Lanius collurio*), живородящей ящерицы (*Lacerta vivipara*) и много остатков жуков. Данный год был характерен глубокой депрессией численности мышевидных грызунов, что и вызвало переход в питании птиц на дополнительные корма (Кисленко, 1967).

В целом, полученные нами материалы по питанию длиннохвостой неясыти дополняют и подтверждают данные других авторов и характеризуют этот вид как миофага, а поскольку это лесной вид, то в его рационе основное место занимают рыжие (лесные) полёвки рода *Clethrionomys*.

Благодарности

Пользуясь случаем, хотелось бы поблагодарить всех, кто в той или иной степени помогал в проведении работ: А. Дондуа, Ю. Сундукова, В. Лапушкина, Г. Маттеса, А. Петровских, Д. Соловьеву, С. Сурмача, С. Авдеюка, Д. Кочеткова, С. Варганяна, А. Стышова, В. Кочетова.

В 2001–2002 гг. работа была выполнена не средства гранта (№ 01-68420-000), выделенного по Программе индивидуальных исследовательских проектов Фонда Джона Д. и Кэтрин Т. Макартуров.

ЛИТЕРАТУРА

Абеленцев В.И., Уманская А.С. 1968. Зимнее питание ушастой совы в Херсонской области. — Орнитология, 9: 331–334.
 Адольф Т.А. 1968. О питании ушастой совы. — Орнитология, 9: 334–335.
 Башенина Н.В. 1953. К вопросу об определении возраста обыкновенной полевки

(*M. arvalis*). — Зоол. журн., 32 (4): 730–743.

Башенина Н.В. 1969. Возрастные изменения зубной системы полевок рода *Clethrionomys* Tilesius, 1850. — Тр. II Всесоюз. совещ. по млекопитающим. М.: 71–75.
 Воробьев К. А. 1954. Птицы Уссурийского края. — М.: 359 с.
 Воронов Г.А., Здориков А.И. 1988. Рыбный филин — *Ketupa blakistoni* Seebohm на острове Кунашир. — Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток: 23–28.
 Галушин В.М. 1960. Изучение питания хищных птиц с помощью гнездового ящика. — Зоол. журн., 39 (3): 429–432.
 Глущенко Ю.Н., Кальницкая И.Н., Литвинов М.Н. 2002. Случай групповой зимовки и осенне-зимнее питание ушастой совы (*Asio otus*) в Южном Приморье. — Животный и растительный мир Дальнего Востока. Вып 6. Серия: Экология и систематика животных. Уссурийск: 78–82.
 Горчаков Г.А. 2004. К биологии болотной совы *Asio flammeus* на юге Приморского края. — Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск, 252: 111–117.
 Громов И.М., Егоров О.В. 1953. Материалы по питанию и хозяйственному значению филина восточного Памира и Копетдага. — Зоол. журн., 32 (5): 964–978.
 Громов И.М., Поляков И.Я. 1977. Полевки (Microtinae). — Фауна СССР. Млекопитающие. Т. III. Вып. 8. Л.: 504 с.
 Гуреев А.А. 1979. Насекомоядные. Ежи, кроты и землеройки (Erinaceidae, Talpidae, Soricidae). — Фауна СССР. Млекопитающие. Т. IV. Вып. 2. Л.: 503 с.
 Долгов В.А. 1985. Бурозубки Старого Света. — М.: 221 с.

- Егоров О.В., Лабутин Ю.В. 1959. Материалы по экологии и хозяйственному значению филина в Якутии. — Исследования по промысловой зоологии. Тр. ин-та биологии ЯФ АН СССР. Вып. 6. Якутск: 106–118.
- Жарков И.В., Теплов В.П. 1932. Материалы по питанию хищных птиц Татарской республики. — Ученые записки Казанского ун-та. Кн.7–8. Вып. 2. Казань: 138–201.
- Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н. 2005. Пространственно-временная динамика и современное состояние популяций сов Саратовской области. — Совы Северной Евразии (ред. Волков С.В., Морозов В.В., Шариков А.В.). М.: 251–259.
- Зубков Н.И. 1981. Трофические связи сов в биоценозах Молдавии. — Экология птиц и млекопитающих Молдавии. Кишинев: 79–94.
- Зубков Н.И., Мунтяну А.И. 1981. Значение в питании некоторых видов сов Молдавии мышевидных грызунов. — Экология и охрана птиц: VIII Всесоюз. орнитол. конф. Кишинев: 90.
- Кисленко Г.С. 1967. О питании длиннохвостой неясыти. — Орнитология, 8: 357.
- Колесников А.Д. 1979. Хищные птицы и совы лесов юго-востока Украины. — Орнитология, 14: 77–83.
- Коломийцев Н.П., Поддубная Н.Я. 1985. Материалы к биологии филина — *B. bubo* (L.) в Лазовском заповеднике. — Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток: 81–84.
- Корепов М.В., Москвичев А.Н., Корольков М.А. 2005. Материалы по некоторым видам сов Ульяновской области. — Совы Северной Евразии (Волков С.В., Морозов В.В., Шариков А.В. ред.). М.: 230–235.
- Коротков Ю.М. 1985. Наземные пресмыкающиеся дальнего Востока СССР. — Владивосток: 1–135.
- Костенко В.А. 2000. Грызуны (Rodentia) Дальнего Востока России. — Владивосток: 210 с.
- Кошкина Т.В. 1955. Метод определения возраста рыжих полевок и опыт его применения. — Зоол. журн., 34 (3): 631–639.
- Кривонос Г.А. 1963. О гнездовании филина в низовьях Волги. — Орнитология, 6: 473.
- Кулаева Т.М. 1949. Материалы по экологии филина. — Изв. Казан. филиала АН СССР, сер. биол. наук, зоология. №1. Казань: 197–206.
- Маяков А.А., Шепель А.И. 1987. Определение вида и пола некоторых млекопитающих по костям таза, голени и бедра. — Зоол. журн., 66 (2): 288–293.
- Назаров Ю.Н., Трухин А.М. 1985. К биологии сапсана и филина на островах залива Петра Великого (Южное Приморье). — Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток: 70–76.
- Нечаев В.А. 1979. О питании длиннохвостой неясыти в Приморье. — Биология птиц юга Дальнего Востока. Владивосток: 105–108.
- Нечаев В.А. 1985. Гнездование филина — *Bubo bubo* (L.) в долине реки Борисовка (Южное Приморье). — Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток: 77–80.
- Нечаев В.А. 1991. Птицы острова Сахалин. — Владивосток: 748 с.
- Нечаев В.А. 2003. Новые данные о гнездовании ушастой совы *Asio otus* в Приморском крае. — Русский орнитол. журнал. Экспресс-выпуск, 234: 958–962.
- Николаев В.И., Шмитов А.Ю. 2005. Новые сведения по совам Тверской области. — Совы Северной Евразии (ред. Волков С.В., Морозов В.В., Шариков А.В.). М.: 136–139.
- Орлова Е.А., Ильяшенко В.Ю. 1978. Материалы по питанию некоторых дневных хищных птиц и сов юго-восточного Алтая. — Систематика и биология редких и малоизученных птиц. Труды зоол. ин-та. Т. 76. Л.: 94–100.
- Поливанов В.М. 1981. Экология птиц - дуплогнездников Приморья. — М.: 171 с.
- Поливанов В. М., Шибаев Ю. В., Лабзюк В. И. 1971. К экологии ошейниковой совки. — Экология и фауна птиц юга Дальнего Востока. Владивосток: 85–91.
- Приклонский С.Г., Иванчев В.П. 1993. Ушастая сова. — Птицы России и сопредельных регионов. М.: 302–313.
- Пугачук Н.Н. 1974. Материалы по питанию филина (Южное Приморье). — Матлы VI Всесоюз. орнитол. конф. Ч. 2. М.: 111–112.
- Пукинский Ю.Б. 1974. Изучение питания восточноазиатской совки, иглоногой совы и рыбного филина по фотокадрам, полученным у гнезд этих птиц. — Матлы VI Всесоюз. орнитол. конф. Ч. 2. М.: 355–356.
- Пукинский Ю.Б. 1976. К методике изучения трофических связей птиц, активных в ночное и сумеречное время (на примере изучения восточноазиатской совки, иглоногой совы и рыбного филина). — Биоценотические отношения организмов: Труды Петергофского биол.

- Института. № 24. Л.: 66–78.
- Пукинский Ю.Б. 1977. Жизнь сов. — Л.: 240 с.
- Пукинский Ю.Б. 2003. Гнездовая жизнь птиц бассейна реки Бикин. — Труды С.-Петербургского общества естествоиспытателей. Сер. 4. Т. 86. — СПб.: 316 с.
- Пукинский Ю.Б. 2005. Длиннохвостая неясыть *Strix uralensis* (Pallas, 1771). — Птицы России и сопредельных регионов: Собообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Дятлообразные. М.: 72–85.
- Пшеничников А.Е., Лабутин Ю.В. 1982. Хищные птицы в природных очагах зоонозов. — Миграции и экология птиц Сибири. Новосибирск: 34–49.
- Рахилин В.К. 1963. Инвентаризация орнитофауны Сихотэ-Алинского государственного заповедника и прилегающих к нему районов. — Отчет НИР за 1956–1961 гг. (рукопись). Терней: 336 с.
- Севастьянов Г.Н. 1963. О питании филина в Архангельской области. — Орнитология, 6: 481.
- Солецкий Г.К. 1961. Некоторые результаты исследования погадок хищных птиц и их применение для фаунистических целей. — Зоол. журн., 40 (1): 84–92.
- Спангенберг Е.П. 1964. Птицы бассейна реки Имана. — Сб. трудов зоол. музея МГУ. Т. IX. М.: 98–202.
- Теплов В.П. 1948. Материалы по экологии филина в Печоро-Илычском заповеднике. — Тр. Печоро-Илычского заповедника. Вып. 4. Ч. 1: 3–75.
- Тишечкин А.К., Ивановский В.В. 1998. Длиннохвостая неясыть на севере Беларуси: плотность гнездования и биология размножения. — Беркут, 7 (1-2): 55–63.
- Шепель А.И. 1979. Изучение питания хищных птиц с помощью гнездового коноуса и модифицированного гнездового ящика. — Орнитология, 14: 224.
- Шепель А.И. 1992. Хищные птицы и совы Пермского Прикамья. — Иркутск: 296 с.
- Шепель А.И., Маяков А.А. 1981. Материалы по питанию хищных птиц и сов Пермской области. Рукопись депонирована ВИНТИ. Деп. № 1738–81. Пермь: 1–46.
- Шибнев Ю.Б. 1989. О биологии длиннохвостой неясыти в Приморье. — Бюлл. МОИП. Отд. биол., 94 (5): 15–25.
- Шилов М.Н. 1959. Об определении видовой принадлежности млекопитающих в погадках птиц. — Тез. докл. 2-ой Всесоюз. орнитол. конф. М.: 5–6.
- Шилов М.Н., Варшавский С.Н. 1973. Методические указания по изучению питания птиц путем сбора и анализа погадок. — Мат-лы 5-го заседание рабочей группы по проблеме «Исследование продуктивности вида в пределах ареала» Вильнюс: 112–116.
- Шохрин В.П. Современное состояние сов южного Сихотэ-Алия. — Совы Северной Евразии (ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков). М.: 438–443.
- Lahti E. 1972. Nest sites and nesting habits of the Ural Owl *Strix uralensis* in Finland during the period 1870–1969. — *Ornis Fennica*, 49: 91–97.
- Lundberg A. 1981. Population ecology of the Ural Owl *Strix uralensis* in Central Sweden. — *Ornis Scand.*, 12: 111–119.
- Mikkola H. 1983. Owls of Europe. — London: 475 p.
- Danko Š., Svehlik J. 1971. Poznámky k výskytu, hniezdnej bionómii a etológii sovy dlhochvostej (*Strix uralensis* Pallas) na východnom Slovensku. — *Čs. ochrana prírody*, 12: 79–91.
- Pietäinen H. 1989. Seasonal and individual variation in the production of offspring in the Ural Owl *Strix uralensis*. — *J. Animal Ecol.*, 58: 905–920.
- Shigeru M. 1977. Хоккайдо дайгаку ногакубу энсюрин кэнкю хококу. — *Res. Bull. Coll. Exp. Forest Hokkaido Univ.*, 34, №1: 161–173 (на яп. языке).
- Surmach S.G. 1998. Present status of Blakiston's Fish Owl (*Ketupa blakistoni* Seeböhm) in Ussuriland and some recommendation for protection of the species. — Report of the ProNatura Foundation, 7: 109–123.
- Wijnandts H. 1984. Ecological energetic of the Long-eared Owl (*Asio otus*). — *Ardea*, 72 (1): 1–92.