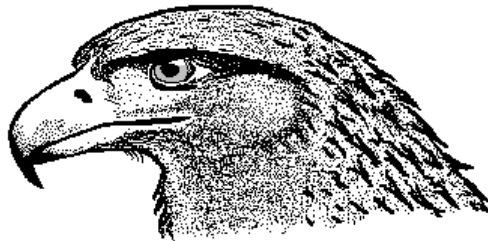


Беркут



*Український
орнітологічний журнал
Ukrainian Ornithological Journal*



Том 11
Випуск 1
2002

Над випуском працювали:

відповідальні редактори — В.М. Грищенко, І.В. Скільський
відповідальний секретар — Є.Д. Яблоновська-Грищенко
комп'ютерний набір — В.М. Грищенко, І.В. Скільський,
Є.Д. Яблоновська-Грищенко
верстка — В.М. Грищенко
малюнки — С.О. Лопарев
видання та розповсюдження — І.В. Скільський

Адреса: Україна,
58001, м. Чернівці,
а/с 532.
Скільський І.В.

Address: I.V. Skilsky
P.O. Box 532
58001, Chernivtsi
Ukraine

e-mail: berkut@aquila.freenet.kiev.ua; aetos@narod.ru
http://www.geocities.com/berkut_ua/berkut.htm; <http://aetos.narod.ru/>

Edited by V.N. Grishchenko & I.V. Skilsky

Редакційна рада:

Editorial board:

В.П. Бєлік, проф., д.б.н., м. Ростов-на-Дону.
А.А. Бокотей, к.б.н., м. Львів.
В.Є. Борейко, м. Київ.
І.М. Горбань, к.б.н., м. Львів.
В.М. Грищенко, к.б.н., Канівський
природний заповідник.
А.І. Гузій, к.с.-г.н., природний заповідник
"Розточчя".
М.Л. Клєстов, к.б.н., м. Київ.
В.М. Константінов, проф., д.б.н., м. Москва.
В.А. Костюшин, к.б.н., м. Київ.
О.І. Кошелєв, проф., д.б.н., м. Мелітополь.
О.Є. Луговой, доц., к.б.н., м. Ужгород.
І.В. Марисова, проф., к.б.н., м. Ніжин.
Д.Н. Нанкінов, проф., д.б.н., м. Софія.
І.В. Скільський, к.б.н., м. Чернівці.
В. Тіде, др., м. Кельн.
Г.В. Фесенко, м. Київ.

V.P. Belik, Prof., Dr., Rostov-on-Don.
A.A. Bokotey, Dr., Lviv.
V.E. Boreyko, Kyiv.
I.M. Gorban, Dr., Lviv.
V.N. Grishchenko, Dr., Kaniv Nature
Reserve.
A.I. Guziy, Dr., Nature Reserve
"Roztochchya".
N.L. Klestov, Dr., Kyiv.
V.N. Konstantinov, Prof., Dr., Moscow.
V.A. Kostyushin, Dr., Kyiv.
A.I. Koshelev, Prof., Dr., Melitopol.
A.E. Lugovoy, Dr., Uzhgorod.
I.V. Marisova, Prof., Dr., Nizhyn.
D.N. Nankinov, Prof., Dr., Sofia.
I.V. Skilsky, Dr., Chernivtsi.
W. Thiede, Dr., Köln.
G.V. Fesenko, Kyiv.

Підтримка журналу:

Support of the journal:

Dr. W. Thiede, Köln

Dr. E. Nowak, Bonn

Засновники — І.В. Скільський, В.М. Грищенко.
Реєстраційне свідоцтво Чц 116 від 26.12.1994 р.

Видавці — Київський еколого-культурний центр, Спілка молодих орнітологів України.
Журнал видано при підтримці Фонду МакАртурів.

О ЗНАЧИМОСТИ ВИДОВ В НАСЕЛЕНИИ ПТИЦ

И.В. Скильский

About importance of species in bird community. - I.V. Skilsky. - Berkut. 11 (1). 2002. - On example of Chernivtsi city the features of distribution of bird species on the degree of their importance in communities of main habitats are considered (Table). It allows to realize more precisely the ecological identification of ornithocomplexes. [Russian].

Key words: bird community, Chernivtsi, species, importance.

Address: I.V. Skilsky, P.O. Box 532, 58001 Chernivtsi, Ukraine.

В отличие от группировок многих живых организмов, структура населения птиц на протяжении года, вследствие периодического осуществления сезонных локальных и глобальных миграций, испытывает постоянную перестройку (Луговой, 1977; наши данные). В связи с этим, в соответствии с классификацией, приведенной цитированным автором, различают следующие типы населения представителей орнитофауны: постоянное, сезонное стабильное (летнее, зимнее), сезонное транзитное (весеннее, осеннее) и перспективное (плановое, вследствие направленной деятельности человека, и произвольное).

Следовательно, легко предположить, что отдельные виды птиц, которые входят в состав постоянного населения, могут, вследствие своего присутствия на протяжении года, оказаться более значимыми в жизни ландшафта, чем отдельные представители с большим показателем плотности из состава сезонного населения. Значимость вида в экосистеме также изменяется и от его биомассы. С учетом последней, некоторые авифаунистические элементы, которые находятся по плотности населения в конце видового списка орнитокомплекса, могут выходить на первые места (Луговой, 1977; наши данные).

Для того, чтобы отразить эти закономерности, используют индекс значимости вида.

Его можно рассчитать по формуле (Луговой, 1977 с изменениями):

$$I = \frac{(K_{en} + K_{on} + K_{zn}) \cdot B}{100}$$

где I – индекс значимости вида; K – плотность населения вида (ос./км² = ос./10 км маршрута на водоемах и вдоль их прибрежной части) на протяжении соответствующих периодов* (гп – гнездовой, оп – осенний (миграционный), зп – зимний); B – масса особи, г. В зависимости от полученного индекса, можно разделить птиц на наиболее значимые виды (индекс >100), весьма значимые (10–99), значимые (1–9) и менее значимые (<1).

На основании проведенных учетов в 6 основных биотопах г. Черновцы (их результаты опубликованы: Скильский, 1998а, 1998б, 1998в, 1999а, 1999в; Скильский та ін., 1998** и др.) мы рассчитали индексы значимости видов, которые, вместе с пространственно-временной структурой населения птиц, представлены в таблице.

В отдельных биотопах (их группах) Черновцов индекс значимости орнитоэлементов может изменяться определенным обра-

* О целесообразности выделения именно указанных трех периодов, а также другие методические подходы см.: Скильский, 2000.

** Результаты учетов птиц на черновицких водоемах опубликованы лишь частично.

Сезонная структура населения и индекс значимости (I) видов в орнитокомплексах Черновцов

Seasonal structure of community and importance index (I) of species in ornithocomplexes of Chernivtsi city

Вид	Периоды:	гнездовой	осенний (миграционный)	зимний	I
Species	Periods:	breeding	autumn (migration)	winter	
1		2	3	4	5

Массивы старой многоэтажной застройки

Massifs of old multi-storied buildings

Наиболее значимые виды Most important species (5; 8,5 %)

<i>Corvus frugilegus</i>	Мн/Дм*	Мн/Дм	Мн/Дм	3789,3
<i>Columba livia</i>	Мн/Дм	Мн/Дм	Мн/Дм	2776,2
<i>Passer domesticus</i>	Мн/Дм	Мн/Дм	Мн/Дм	399,3
<i>Streptopelia decaocto</i>	Об/Сд	Об/Сд	Об/Сд	314,9
<i>Pica pica</i>	Об/Сд	Об/Сд	Об/Сд	112,5

Весьма значимые виды Very important species (10; 17,0 %)

<i>Passer montanus</i>	Мн/Дм	Об/Сд	Об/Сд	78,3
<i>Corvus monedula</i>	Об/Сд	Об/Сд	Рд/Вт	65,7
<i>Parus major</i>	Об/Сд	Мн/Сд	Мн/Дм	59,9
<i>Bombycilla garrulus</i>	–	Об/Сд	Рд/Вт	55,3
<i>Delichon urbica</i>	Мн/Дм	Рд/Сд	–	34,9
<i>Garrulus glandarius</i>	Рд/Вт	Рд/Сд	Рд/Вт	25,1
<i>Sturnus vulgaris</i>	Об/Сд	Рд/Вт	ЧРд/Вт	15,5
<i>Strix aluco</i>	Рд/Вт	ЧРд/Вт	ЧРд/Вт	11,7
<i>Turdus pilaris</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	10,3
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Об/Сд	Об/Сд	–	10,0

Значимые виды Important species (31; 52,5 %)

<i>Hirundo rustica</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	8,6
<i>Corvus cornix</i>	–	Рд/Вт	ЧРд/Вт	8,5
<i>Turdus merula</i>	Рд/Вт	ЧРд/Вт	Рд/Вт	7,6
<i>Dendrocopos major</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	6,5
<i>Apus apus</i>	Об/Сд	ЧРд/Вт	–	6,3
<i>Falco tinnunculus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	5,6
<i>Picus canus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	ЧРд/Вт	4,5
<i>Tyto alba</i>	Рд/Вт	–	–	4,2
<i>Fringilla coelebs</i>	Об/Сд	Рд/Вт	ЧРд/Вт	3,9
<i>Accipiter gentilis</i>	–	–	ЧРд/Вт	3,8
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	ЧРд/Вт	3,7
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	3,6
<i>Sitta europaea</i>	Рд/Вт	Об/Сд	Рд/Вт	3,4
<i>Acanthis cannabina</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Об/Сд	3,2
<i>Buteo buteo</i>	–	ЧРд/Вт	–	3,0
<i>Chloris chloris</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	2,1
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	1,8



Продолжение таблицы

Continuation of the Table

1	2	3	4	5
<i>Parus palustris</i>	Рд/Вт	Об/Сд	Рд/Вт	1,7
<i>Picus viridis</i>	–	ЧРд/Вт	ЧРд/Вт	1,6
<i>Sylvia borin</i>	Рд/Вт	Рд/Сд	–	1,6
<i>Parus caeruleus</i>	–	Рд/Сд	Рд/Вт	1,5
<i>Asio otus</i>	–	ЧРд/Вт	–	1,1
<i>Motacilla alba</i>	Рд/Вт	ЧРд/Вт	–	1,1
<i>Columba oenas</i>	–	ЧРд/Вт	–	1,0
<i>Streptopelia turtur</i>	–	ЧРд/Вт	–	1,0
<i>Jynx torquilla</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Corvus corax</i>	–	ЧРд/Вт	–	1,0
<i>Sylvia communis</i>	Рд/Вт	ЧРд/Вт	–	1,0
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Turdus viscivorus</i>	–	ЧРд/Вт	–	1,0
<i>Carduelis carduelis</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	1,0
Менее значимые виды Less important species (13; 22,0 %)				
<i>Phylloscopus collybita</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	0,4
<i>Sylvia atricapilla</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Erithacus rubecula</i>	–	Рд/Вт	ЧРд/Вт	0,3
<i>Turdus philomelos</i>	–	ЧРд/Вт	–	0,3
<i>Muscicapa striata</i>	Рд/Вт	–	–	0,2
<i>Aegithalos caudatus</i>	–	Рд/Вт	–	0,2
<i>Dendrocopos minor</i>	–	ЧРд/Вт	–	0,1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	–	ЧРд/Вт	ЧРд/Вт	0,1
<i>Parus ater</i>	–	–	Рд/Вт	0,1
<i>Serinus serinus</i>	–	Рд/Вт	–	0,1
<i>Emberiza citrinella</i>	–	–	ЧРд/Вт	0,1
<i>Certhia familiaris</i>	–	ЧРд/Вт	–	0,04
<i>Regulus regulus</i>	–	ЧРд/Вт	–	0,03
Массивы новой многоэтажной застройки				
Massifs of new multi-storied buildings				
Наиболее значимые виды Most important species (8; 11,3 %)				
<i>Corvus frugilegus</i>	Об/Сд	Мн/Дм	Мн/Дм	4880,3
<i>Columba livia</i>	Мн/Дм	Мн/Дм	Мн/Дм	3426,0
<i>Passer domesticus</i>	Мн/Дм	Мн/Дм	Мн/Дм	479,1
<i>Streptopelia decaocto</i>	Мн/Сд	Рд/Вт	Об/Сд	288,1
<i>Pica pica</i>	Об/Сд	Об/Сд	Об/Сд	149,4
<i>Turdus pilaris</i>	Рд/Вт	Об/Сд	Об/Сд	147,6
<i>Corvus monedula</i>	Об/Сд	Об/Сд	Об/Сд	143,5
<i>Delichon urbica</i>	Мн/Дм	Рд/Вт	–	113,2
Весьма значимые виды Very important species (13; 18,3 %)				
<i>Ciconia ciconia</i>	Рд/Вт	–	–	71,3
<i>Apus apus</i>	Мн/Сд	ЧРд/Вт	–	70,9
<i>Passer montanus</i>	Об/Сд	Об/Сд	Мн/Сд	68,8
<i>Parus major</i>	Об/Сд	Мн/Сд	Мн/Сд	48,6

Продолжение таблицы

Continuation of the Table

1	2	3	4	5
<i>Corvus cornix</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	43,5
<i>Bombycilla garrulus</i>	–	Об/Сд	Рд/Вт	30,4
<i>Perdix perdix</i>	–	–	Рд/Вт	18,0
<i>Garrulus glandarius</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	17,3
<i>Accipiter gentilis</i>	–	ЧРд/Вт	Рд/Вт	14,1
<i>Falco tinnunculus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	13,9
<i>Corvus corax</i>	–	ЧРд/Вт	Рд/Вт	13,0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	10,9
<i>Sturnus vulgaris</i>	Рд/Вт	Об/Сд	Рд/Вт	10,5
Значимые виды Important species (37; 52,1 %)				
<i>Strix aluco</i>	Рд/Вт	–	–	8,3
<i>Hirundo rustica</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	7,3
<i>Galerida cristata</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	5,9
<i>Asio otus</i>	Рд/Вт	ЧРд/Вт	–	5,8
<i>Circus aeruginosus</i>	–	ЧРд/Вт	Рд/Вт	5,5
<i>Buteo lagopus</i>	–	–	Рд/Вт	5,0
<i>Carduelis carduelis</i>	Об/Сд	Рд/Вт	Рд/Вт	4,5
<i>Picus canus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	4,0
<i>Fringilla coelebs</i>	Об/Сд	Рд/Вт	Рд/Вт	3,6
<i>Acanthis cannabina</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	3,6
<i>Cuculus canorus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	3,4
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	3,4
<i>Turdus merula</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	2,8
<i>T. philomelos</i>	Рд/Вт	–	–	2,7
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	2,7
<i>Athene noctua</i>	Рд/Вт	–	–	2,4
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	2,4
<i>Alauda arvensis</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	2,2
<i>Chloris chloris</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	1,9
<i>Dendrocopos major</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	1,7
<i>Coturnix coturnix</i>	Рд/Вт	–	–	1,5
<i>Motacilla alba</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	1,5
<i>Parus palustris</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	1,5
<i>Emberiza citrinella</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	1,4
<i>Spinus spinus</i>	–	Об/Сд	–	1,3
<i>Picus viridis</i>	–	–	Рд/Вт	1,2
<i>Parus caeruleus</i>	–	Рд/Вт	Об/Сд	1,2
<i>Merops apiaster</i>	–	Рд/Вт	–	1,1
<i>Accipiter nisus</i>	–	–	Рд/Вт	1,0
<i>Vanellus vanellus</i>	–	ЧРд/Вт	–	1,0
<i>Jynx torquilla</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Lanius collurio</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Sylvia communis</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Phylloscopus collybita</i>	Об/Вт	Рд/Вт	–	1,0



Продолжение таблицы

Continuation of the Table

1	2	3	4	5
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Erithacus rubecula</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	1,0
<i>Sitta europaea</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	1,0
Менее значимые виды Less important species (13; 18,3 %)				
<i>Dendrocopos minor</i>	Рд/Вт	–	–	0,4
<i>Anthus trivialis</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Lanius excubitor</i>	–	–	Рд/Вт	0,3
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	0,3
<i>Sylvia atricapilla</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>S. borin</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Saxicola torquata</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Muscicapa striata</i>	Рд/Вт	–	–	0,2
<i>Acanthis flammea</i>	–	–	Рд/Вт	0,2
<i>Motacilla flava</i>	–	ЧРд/Вт	–	0,1
<i>Regulus regulus</i>	–	–	Рд/Вт	0,1
Массивы индивидуальной застройки Massifs of individual buildings				
Наиболее значимые виды Most important species (8; 11,3 %)				
<i>Corvus frugilegus</i>	Об/Сд	Мн/Дм	Мн/Дм	5752,4
<i>Columba livia</i>	Об/Сд	Об/Сд	Об/Сд	642,9
<i>Passer domesticus</i>	Мн/Дм	Мн/Дм	Мн/Дм	440,7
<i>Pica pica</i>	Об/Сд	Об/Сд	Об/Сд	340,4
<i>Streptopelia decaocto</i>	Мн/Сд	Рд/Вт	Об/Сд	236,5
<i>Passer montanus</i>	Мн/Дм	Мн/Дм	Мн/Дм	185,4
<i>Corvus cornix</i>	Об/Сд	Об/Сд	Об/Сд	179,5
<i>Turdus pilaris</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Об/Сд	100,0
Весьма значимые виды Very important species (12; 16,9 %)				
<i>Corvus monedula</i>	Рд/Вт	Об/Сд	Рд/Вт	95,0
<i>Parus major</i>	Об/Сд	Мн/Дм	Мн/Дм	84,7
<i>Sturnus vulgaris</i>	Об/Сд	Об/Сд	–	77,7
<i>Ciconia ciconia</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	75,0
<i>Bombycilla garrulus</i>	–	Об/Сд	Об/Сд	45,2
<i>Hirundo rustica</i>	Мн/Сд	Рд/Вт	–	26,7
<i>Perdix perdix</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	16,8
<i>Garrulus glandarius</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	16,3
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Об/Сд	Рд/Вт	Рд/Вт	13,9
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	13,9
<i>Dendrocopos major</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	13,8
<i>Fringilla coelebs</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	12,2
Значимые виды Important species (37; 52,1 %)				
<i>Turdus merula</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	9,0
<i>Falco tinnunculus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	8,9

Продолжение таблицы

Continuation of the Table

1	2	3	4	5
<i>Strix aluco</i>	Рд/Вт	–	–	8,3
<i>Delichon urbica</i>	Об/Сд	Об/Сд	–	8,1
<i>Oriolus oriolus</i>	Об/Сд	–	–	8,0
<i>Accipiter gentilis</i>	–	ЧРд/Вт	Рд/Вт	7,5
<i>Carduelis carduelis</i>	Об/Сд	Рд/Вт	Об/Сд	6,2
<i>Acanthis cannabina</i>	Об/Сд	Рд/Вт	Рд/Вт	6,0
<i>Asio otus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	5,5
<i>Motacilla alba</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	5,4
<i>Parus palustris</i>	Рд/Вт	Об/Сд	Об/Сд	5,2
<i>Sitta europaea</i>	Об/Сд	Рд/Вт	Рд/Вт	5,0
<i>Sylvia communis</i>	Об/Сд	–	–	4,7
<i>Parus caeruleus</i>	Рд/Сд	Об/Сд	Об/Сд	3,5
<i>Spinus spinus</i>	–	–	Об/Сд	3,2
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	3,0
<i>Picus viridis</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	2,8
<i>Dendrocopos medius</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	2,7
<i>Picus canus</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	2,5
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	2,4
<i>Lanius collurio</i>	Рд/Вт	–	–	2,3
<i>Sylvia borin</i>	Об/Сд	–	–	2,3
<i>S. atricapilla</i>	Об/Сд	–	–	2,1
<i>Merops apiaster</i>	Рд/Вт	–	–	2,0
<i>Corvus corax</i>	–	ЧРд/Вт	ЧРд/Вт	2,0
<i>Phylloscopus collybita</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	1,9
<i>Chloris chloris</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	1,9
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Об/Сд	–	–	1,7
<i>Accipiter nisus</i>	–	ЧРд/Вт	Рд/Вт	1,6
<i>Coturnix coturnix</i>	Рд/Вт	–	–	1,6
<i>Apus apus</i>	Рд/Вт	–	–	1,5
<i>Jynx torquilla</i>	Рд/Вт	–	–	1,4
<i>Cuculus canorus</i>	–	Рд/Вт	–	1,0
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Luscinia luscinia</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Sylvia curruca</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Fringilla montifringilla</i>	–	–	Рд/Вт	1,0
Менее значимые виды Less important species (14; 19,7 %)				
<i>Anthus trivialis</i>	Рд/Вт	–	–	0,4
<i>Erithacus rubecula</i>	–	Рд/Вт	–	0,4
<i>Dendrocopos minor</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	0,3
<i>Anthus pratensis</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Motacilla flava</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Lanius excubitor</i>	–	Рд/Вт	–	0,3
<i>Muscicapa striata</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Saxicola rubetra</i>	Рд/Вт	–	–	0,3



Продолжение таблицы

Continuation of the Table

1	2	3	4	5
<i>Troglodytes troglodytes</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	0,2
<i>Acrocephalus palustris</i>	Рд/Вт	–	–	0,2
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Рд/Вт	–	–	0,2
<i>Aegithalos caudatus</i>	–	Рд/Вт	–	0,2
<i>Remiz pendulinus</i>	Рд/Вт	–	–	0,2
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	–	Рд/Вт	–	0,1

Парковые насаждения Parks**Наиболее значимые виды Most important species (4; 6,1 %)**

<i>Corvus frugilegus</i>	Мн/Дм	Об/Дм	Мн/Дм	3211,7
<i>Turdus merula</i>	Мн/Сд	Об/Сд	Об/Сд	141,6
<i>Streptopelia decaocto</i>	Об/Сд	Рд/Вт	Об/Сд	132,1
<i>Parus major</i>	Об/Сд	Мн/Дм	Мн/Дм	116,7

Весьма значимые виды Very important species (20; 30,8 %)

<i>Garrulus glandarius</i>	Об/Сд	Об/Сд	Об/Сд	78,6
<i>Columba livia</i>	Об/Сд	Рд/Сд	Рд/Сд	72,3
<i>Bombycilla garrulus</i>	–	Об/Дм	Об/Сд	55,4
<i>Passer montanus</i>	Об/Сд	Об/Сд	Об/Сд	48,2
<i>Fringilla coelebs</i>	Мн/Дм	Рд/Сд	Рд/Вт	42,2
<i>Pica pica</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Об/Сд	40,7
<i>Sitta europaea</i>	Об/Сд	Об/Дм	Об/Сд	39,4
<i>Turdus philomelos</i>	Об/Сд	ЧРд/Вт	–	38,0
<i>Corvus corax</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	33,0
<i>Dendrocopos major</i>	Об/Сд	Об/Сд	Рд/Сд	29,2
<i>Corvus cornix</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	27,0
<i>Sturnus vulgaris</i>	Об/Сд	–	–	25,6
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Об/Сд	Об/Сд	Рд/Сд	25,1
<i>Columba palumbus</i>	Рд/Вт	–	–	24,6
<i>Turdus pilaris</i>	Об/Сд	Рд/Сд	Рд/Сд	21,1
<i>Passer domesticus</i>	Об/Сд	Рд/Сд	Об/Сд	13,5
<i>Accipiter gentilis</i>	Рд/Вт	ЧРд/Вт	–	13,1
<i>Strix aluco</i>	Рд/Вт	ЧРд/Вт	ЧРд/Вт	12,8
<i>Corvus monedula</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	12,7
<i>Turdus viscivorus</i>	–	ЧРд/Вт	Об/Сд	11,7

Значимые виды Important species (26; 40,0 %)

<i>Picus canus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	8,5
<i>Sylvia atricapilla</i>	Об/Сд	–	–	7,6
<i>Phylloscopus collybita</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	6,8
<i>Buteo buteo</i>	–	–	Рд/Вт	6,7
<i>Parus palustris</i>	Рд/Вт	Об/Сд	Об/Сд	5,7
<i>Picus viridis</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	ЧРд/Вт	5,2
<i>Erithacus rubecula</i>	Об/Сд	Об/Сд	ЧРд/Вт	4,9
<i>Parus caeruleus</i>	Рд/Сд	Об/Сд	Об/Сд	4,8
<i>Dendrocopos medius</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	4,3
<i>D. syriacus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	ЧРд/Вт	4,1

Продолжение таблицы

Continuation of the Table

1	2	3	4	5
<i>Cuculus canorus</i>	Рд/Вт	–	–	3,6
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	3,5
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	–	Рд/Вт	Рд/Сд	3,3
<i>Sylvia borin</i>	Об/Сд	–	–	2,1
<i>Carduelis carduelis</i>	Об/Сд	ЧРд/Вт	Рд/Вт	2,0
<i>Chloris chloris</i>	Рд/Сд	Рд/Вт	–	1,9
<i>Accipiter nisus</i>	–	ЧРд/Вт	Рд/Вт	1,8
<i>Oriolus oriolus</i>	Рд/Вт	–	–	1,4
<i>Merops apiaster</i>	Рд/Вт	–	–	1,4
<i>Motacilla alba</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Sylvia communis</i>	Рд/Сд	–	–	1,0
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Рд/Сд	–	–	1,0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Parus ater</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	1,0
<i>Certhia familiaris</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Сд	1,0
<i>Acanthis cannabina</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
Менее значимые виды Less important species (15; 23,1 %)				
<i>Dendrocopos minor</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	ЧРд/Вт	0,4
<i>Anthus trivialis</i>	Рд/Вт	–	–	0,4
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	0,4
<i>Regulus regulus</i>	–	Рд/Сд	Рд/Вт	0,4
<i>Muscicapa striata</i>	Рд/Вт	–	–	0,4
<i>Hippolais icterina</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Sylvia curruca</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Рд/Вт	–	–	0,2
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Рд/Вт	–	–	0,2
<i>Aegithalos caudatus</i>	Рд/Вт	–	Рд/Вт	0,2
<i>Serinus serinus</i>	–	Рд/Вт	ЧРд/Вт	0,2
<i>Parus montanus</i>	–	Рд/Вт	ЧРд/Вт	0,1
<i>Spinus spinus</i>	–	ЧРд/Вт	–	0,04
<i>Ficedula parva</i>	–	ЧРд/Вт	–	0,03
<i>Parus cristatus</i>	–	–	ЧРд/Вт	0,03
<u>Лиственный (буково-грабовый) лес</u>				
<u>Deciduous (beech-hornbeam) forest</u>				
Наиболее значимые виды Most important species (2; 3,5 %)				
<i>Corvus corax</i>	Рд/Вт	Рд/Сд	Рд/Сд	165,0
<i>Turdus merula</i>	Мн/Дм	Об/Сд	Рд/Сд	147,8
Весьма значимые виды Very important species (14; 24,6 %)				
<i>Fringilla coelebs</i>	Мн/Дм	Рд/Сд	–	91,7
<i>Parus major</i>	Об/Сд	Мн/Дм	Мн/Дм	70,1
<i>Turdus philomelos</i>	Об/Сд	–	–	59,1
<i>Sitta europaea</i>	Об/Сд	Мн/Дм	Об/Дм	44,0
<i>Bubo bubo</i>	Рд/Вт	–	–	42,3
<i>Oriolus oriolus</i>	Об/Сд	–	–	40,3



Продолжение таблицы

Continuation of the Table

1	2	3	4	5
<i>Accipiter gentilis</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	35,6
<i>Buteo buteo</i>	–	Рд/Сд	Рд/Вт	29,6
<i>Dendrocopos major</i>	Об/Сд	Об/Сд	Рд/Сд	29,5
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Об/Сд	Рд/Сд	Рд/Вт	26,4
<i>Garrulus glandarius</i>	Рд/Вт	Рд/Сд	Рд/Сд	23,7
<i>Sturnus vulgaris</i>	Об/Сд	ЧРд/Вт	–	14,0
<i>Columba palumbus</i>	Рд/Вт	–	–	11,2
<i>Cuculus canorus</i>	Об/Сд	–	–	10,5
Значимые виды Important species (31; 54,4 %)				
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	–	Об/Сд	Об/Сд	9,0
<i>Sylvia atricapilla</i>	Об/Сд	–	–	8,9
<i>Phylloscopus collybita</i>	Мн/Сд	ЧРд/Вт	–	8,7
<i>Erithacus rubecula</i>	Об/Сд	Об/Сд	–	7,1
<i>Buteo lagopus</i>	–	ЧРд/Вт	Рд/Вт	7,0
<i>Passer montanus</i>	Об/Сд	Рд/Сд	–	6,2
<i>Parus palustris</i>	Рд/Вт	Об/Сд	Об/Сд	6,1
<i>Streptopelia turtur</i>	Рд/Вт	–	–	6,0
<i>Lanius collurio</i>	Об/Сд	–	–	5,7
<i>Dendrocopos medius</i>	Рд/Сд	Рд/Сд	Рд/Вт	5,0
<i>Carduelis carduelis</i>	Об/Сд	Рд/Вт	Рд/Сд	4,3
<i>Anthus trivialis</i>	Об/Сд	–	–	4,2
<i>Parus caeruleus</i>	Рд/Сд	Рд/Сд	Об/Сд	3,2
<i>Emberiza citrinella</i>	Рд/Вт	Рд/Сд	ЧРд/Вт	3,2
<i>Pica pica</i>	–	–	Рд/Сд	2,9
<i>Sylvia communis</i>	Об/Сд	–	–	2,9
<i>Turdus pilaris</i>	–	Рд/Вт	Рд/Сд	2,9
<i>Picus canus</i>	–	ЧРд/Вт	Рд/Вт	2,7
<i>Accipiter nisus</i>	–	ЧРд/Вт	Рд/Вт	2,0
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	2,0
<i>Picus viridis</i>	–	ЧРд/Вт	Рд/Вт	1,8
<i>Acanthis cannabina</i>	Рд/Сд	–	–	1,6
<i>Corvus cornix</i>	–	ЧРд/Вт	–	1,5
<i>Chloris chloris</i>	Рд/Сд	–	–	1,5
<i>Otus scops</i>	Рд/Вт	–	–	1,4
<i>Hippolais icterina</i>	Об/Сд	–	–	1,4
<i>Dendrocopos minor</i>	Рд/Вт	ЧРд/Вт	–	1,0
<i>Motacilla alba</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	–	Рд/Сд	Рд/Вт	1,0
<i>Muscicapa striata</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Luscinia luscinia</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
Менее значимые виды Less important species (10; 17,5 %)				
<i>Sylvia borin</i>	Рд/Вт	–	–	0,4
<i>Bombycilla garrulus</i>	–	Рд/Вт	–	0,3
<i>Regulus regulus</i>	–	Рд/Сд	–	0,3

Продолжение таблицы

Continuation of the Table

1	2	3	4	5
<i>Ficedula albicollis</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Aegithalos caudatus</i>	–	Рд/Вт	Рд/Сд	0,3
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Рд/Вт	ЧРд/Вт	–	0,2
<i>Certhia familiaris</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	0,2
<i>Corvus frugilegus</i>	–	–	ЧРд/Вт	0,1
<i>Acanthis flammea</i>	–	–	Рд/Вт	0,1
<i>Parus ater</i>	–	–	ЧРд/Вт	0,04
Водоемы с их прибрежной частью Waterbodies with riversides				
Наиболее значимые виды Most important species (6; 5,3 %)				
<i>Anas platyrhynchos</i>	Об/Сд	Об/Сд	Мс/Дм	18421,8
<i>Corvus frugilegus</i>	–	Мн/Дм	Мн/Сд	2379,2
<i>C. cornix</i>	Об/Сд	Об/Сд	Об/Сд	508,0
<i>Cygnus olor</i>	–	–	Рд/Вт	325,5
<i>Pica pica</i>	Об/Сд	Об/Сд	Об/Сд	275,9
<i>Larus ridibundus</i>	Об/Сд	Об/Сд	Рд/Вт	168,0
Весьма значимые виды Very important species (32; 28,1 %)				
<i>Corvus monedula</i>	–	Об/Сд	Рд/Вт	98,8
<i>Passer montanus</i>	Мн/Дм	Мн/Дм	Об/Сд	80,3
<i>Riparia riparia</i>	Мн/Дм	–	–	53,1
<i>Columba palumbus</i>	Рд/Сд	ЧРд/Вт	–	49,2
<i>Larus argentatus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	42,0
<i>Aythya fuligula</i>	–	–	Рд/Вт	40,9
<i>Larus canus</i>	Рд/Вт	Рд/Сд	Рд/Вт	39,6
<i>Vanellus vanellus</i>	–	Об/Сд	–	39,0
<i>Turdus pilaris</i>	Рд/Вт	ЧРд/Вт	Об/Сд	35,3
<i>Anas querquedula</i>	–	Рд/Сд	ЧРд/Вт	35,2
<i>Corvus corax</i>	–	Рд/Вт	ЧРд/Вт	35,0
<i>Columba livia</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	34,2
<i>Fulica atra</i>	Рд/Вт	–	–	31,5
<i>Parus major</i>	Об/Сд	Мн/Дм	Об/Сд	29,4
<i>Turdus merula</i>	Об/Сд	Об/Сд	Рд/Вт	28,5
<i>Sturnus vulgaris</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	23,3
<i>Anas crecca</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	20,2
<i>Accipiter gentilis</i>	–	Рд/Вт	ЧРд/Вт	19,7
<i>Cuculus canorus</i>	Об/Сд	–	–	18,9
<i>Garrulus glandarius</i>	Рд/Вт	Рд/Сд	Рд/Вт	18,4
<i>Luscinia luscinia</i>	Об/Сд	–	–	17,5
<i>Podiceps ruficollis</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	16,7
<i>Perdix perdix</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	16,0
<i>Bucephala clangula</i>	–	–	Рд/Вт	15,3
<i>Sylvia communis</i>	Об/Сд	–	–	14,5
<i>Oriolus oriolus</i>	Об/Сд	–	–	12,9
<i>Dendrocopos major</i>	Об/Сд	Рд/Вт	Рд/Вт	11,8
<i>Fringilla coelebs</i>	Об/Сд	Об/Сд	Рд/Вт	11,6



Продолжение таблицы

Continuation of the Table

1	2	3	4	5
<i>Gallinula chloropus</i>	Рд/Вт	ЧРд/Вт	Рд/Вт	10,0
<i>Sterna hirundo</i>	Рд/Сд	Рд/Вт	–	10,0
<i>Streptopelia decaocto</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	10,0
<i>Turdus philomelos</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	10,0
Значимые виды Important species (56; 49,1 %)				
<i>Aythya ferina</i>	–	Рд/Вт	–	8,1
<i>Anser anser</i>	–	–	ЧРд/Вт	7,2
<i>Carduelis carduelis</i>	Рд/Сд	Об/Сд	Рд/Вт	7,2
<i>Passer domesticus</i>	Рд/Вт	Об/Сд	Рд/Вт	7,1
<i>Streptopelia turtur</i>	Рд/Вт	–	–	6,9
<i>Buteo buteo</i>	–	Рд/Вт	–	6,7
<i>Falco cherrug</i>	–	Рд/Вт	–	6,6
<i>Asio otus</i>	Рд/Вт	–	ЧРд/Вт	6,6
<i>Emberiza citrinella</i>	–	Об/Сд	Рд/Вт	6,6
<i>Buteo lagopus</i>	–	ЧРд/Вт	ЧРд/Вт	6,0
<i>Falco tinnunculus</i>	Рд/Вт	ЧРд/Вт	–	5,8
<i>Ardea cinerea</i>	–	ЧРд/Вт	–	5,7
<i>Picus viridis</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	5,6
<i>Motacilla alba</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	5,3
<i>Phylloscopus collybita</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	5,3
<i>Picus canus</i>	–	Рд/Вт	ЧРд/Вт	4,5
<i>Podiceps cristatus</i>	–	ЧРд/Вт	–	4,4
<i>Nycticorax nycticorax</i>	–	Рд/Вт	–	4,1
<i>Lanius collurio</i>	Об/Сд	–	–	3,8
<i>Mergus merganser</i>	–	–	ЧРд/Вт	3,1
<i>Erithacus rubecula</i>	Рд/Вт	Об/Сд	ЧРд/Вт	3,1
<i>Tringa ochropus</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	3,0
<i>Alcedo atthis</i>	Рд/Сд	Рд/Вт	Рд/Вт	3,0
<i>Jynx torquilla</i>	Рд/Сд	–	–	2,7
<i>Acanthis cannabina</i>	Рд/Сд	Рд/Сд	–	2,7
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Рд/Вт	–	–	2,7
<i>Chloris chloris</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	2,6
<i>Spinus spinus</i>	–	Об/Сд	Рд/Вт	2,6
<i>Sylvia atricapilla</i>	Об/Сд	Рд/Вт	–	2,5
<i>Ixobrychus minutus</i>	Рд/Вт	–	–	2,4
<i>Aegithalos caudatus</i>	–	Рд/Сд	Об/Сд	2,3
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Рд/Сд	–	–	2,1
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	2,0
<i>Acanthis flammea</i>	–	Об/Сд	–	1,9
<i>Accipiter nisus</i>	–	Рд/Вт	ЧРд/Вт	1,6
<i>Charadrius dubius</i>	Рд/Вт	–	–	1,6
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Рд/Сд	Рд/Сд	–	1,6
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Рд/Вт	–	–	1,4
<i>Parus caeruleus</i>	Рд/Вт	Рд/Сд	Рд/Вт	1,4



Окончание таблицы

End of the Table

1	2	3	4	5
<i>Galerida cristata</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	1,3
<i>Upupa epops</i>	Рд/Вт	–	–	1,2
<i>Anthus trivialis</i>	Рд/Вт	–	–	1,2
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Рд/Сд	–	–	1,2
<i>Sitta europaea</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	ЧРд/Вт	1,2
<i>Saxicola torquata</i>	Рд/Сд	–	–	1,1
<i>Falco columbarius</i>	–	ЧРд/Вт	–	1,0
<i>Scolopax rusticola</i>	–	ЧРд/Вт	–	1,0
<i>Chlidonias niger</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Ch. hybrida</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Dendrocopos minor</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	Рд/Вт	1,0
<i>Bombycilla garrulus</i>	–	–	Рд/Вт	1,0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	–	Рд/Сд	ЧРд/Вт	1,0
<i>Sylvia borin</i>	Рд/Вт	–	–	1,0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	1,0
<i>Parus palustris</i>	–	Рд/Сд	Рд/Вт	1,0
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Рд/Вт	Рд/Вт	–	1,0
Менее значимые виды Less important species (20; 17,5 %)				
<i>Falco vespertinus</i>	–	ЧРд/Вт	–	0,4
<i>Alauda arvensis</i>	–	Рд/Вт	–	0,4
<i>Locustella naevia</i>	Рд/Вт	–	–	0,4
<i>Acrocephalus palustris</i>	Рд/Вт	–	–	0,4
<i>Remiz pendulinus</i>	Рд/Вт	–	–	0,4
<i>Actitis hypoleucos</i>	–	Рд/Вт	–	0,3
<i>Dendrocopos medius</i>	–	ЧРд/Вт	ЧРд/Вт	0,3
<i>Locustella fluviatilis</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Sylvia curruca</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Рд/Вт	–	–	0,3
<i>Regulus regulus</i>	–	Рд/Вт	Рд/Вт	0,3
<i>Dendrocopos leucotos</i>	–	–	ЧРд/Вт	0,2
<i>Motacilla flava</i>	Рд/Вт	–	–	0,2
<i>Cinclus cinclus</i>	–	–	ЧРд/Вт	0,2
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Рд/Вт	–	–	0,2
<i>Parus montanus</i>	–	Рд/Вт	–	0,2
<i>Fringilla montifringilla</i>	–	–	Рд/Вт	0,2
<i>Hirundo rustica</i>	–	Рд/Вт	–	0,1
<i>Muscicapa striata</i>	–	Рд/Вт	–	0,1
<i>Certhia familiaris</i>	–	Рд/Вт	–	0,1

* Численность/значение в населении, где Мс – массовые виды, Мн – многочисленные, Об – обычные, Рд – редкие, ЧРд – чрезвычайно редкие, Дм – доминанты, Сд – субдоминанты, Вт – второстепенные.

* Number/importance in community, where Мс – mass species, Мн – numerous species, Об – common species, Рд – rare species, ЧРд – very rare species, Дм – dominants, Сд – subdominants, Вт – minor species.



зом. Рассмотрим особенности этих изменений для урбанизованных (УБ), измененных (ИЗ) и природных (ПР) экосистем* (в первом и последнем случаях взято среднее значение) на примере тех представителей, эвритопность которых выражена наиболее ярко. Итак, индекс значимости приблизительно одинаковый (ниже это отображено знаком равенства) во всех группах биотопов – 3 вида (славка-завирушка (*Sylvia curruca*), серая мухоловка (*Muscicapa striata*) и обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris*)); он возрастает в направлении: УБ→ИЗ→ПР (тетеревятник (*Accipiter gentilis*), обыкновенный канюк (*Buteo buteo*), обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*), ворон (*Corvus corax*), зяблик (*Fringilla coelebs*) и обыкновенный снегирь (*Pyrrhula pyrrhula*)), УБ→ПР→ИЗ (зеленый дятел (*Picus viridis*), пестрый дятел (*Dendrocopos major*), средний дятел (*D. medius*), сойка (*Garrulus glandarius*), черноголовая славка (*Sylvia atricapilla*), пеночка-трещотка (*Phylloscopus sibilatrix*), черный дрозд (*Turdus merula*), певчий дрозд (*T. philomelos*), черноголовая гайчка (*Parus palustris*), обыкновенный поползень (*Sitta europaea*), обыкновенная пищуха (*Certhia familiaris*) и обыкновенный дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*)), ИЗ→УБ→ПР (обыкновенная иволга (*Oriolus oriolus*), серая ворона (*Corvus cornix*), серая славка (*Sylvia communis*) и черноголовый щегол (*Carduelis carduelis*)), ИЗ→ПР→УБ (сорока (*Pica pica*), галка (*Corvus monedula*) и коноплянка (*Acanthis cannabina*)), ПР→УБ→ИЗ (свиристель (*Bombycilla garrulus*), садовая славка (*Sylvia borin*) и большая синица (*Parus major*)), ПР→ИЗ→УБ (сизый голубь (*Columba livia* [var. *domestica*]), кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*), сирийский дятел (*Dendrocopos syriacus*), обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*), грач (*Corvus frugilegus*), рябинник (*Turdus pilaris*), домовый

воробей (*Passer domesticus*) и полевой воробей (*P. montanus*)), УБ→ИЗ=ПР (перепелятник (*Accipiter nisus*), пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*), желтоголовый королек (*Regulus regulus*) и зарянка (*Erithacus rubecula*)), ИЗ→УБ=ПР (белая трясогузка (*Motacilla alba*) и чиж (*Spinus spinus*)), УБ=ИЗ→ПР (малый дятел (*Dendrocopos minor*), лесной конек (*Anthus trivialis*), крапивник (*Troglodytes troglodytes*) и длиннохвостая синица (*Aegithalos caudatus*)), УБ=ПР→ИЗ (седой дятел (*Picus canus*), пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*), московка (*Parus ater*) и обыкновенная лазоревка (*P. caeruleus*)), ПР=ИЗ→УБ (горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*)).

Таким образом, анализ структуры населения птиц в пространстве и времени и значимости видов позволяет точнее провести экологическую идентификацию орнитокомплексов определенной территории и является перспективным для подобного использования в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

- Луговой А.Е. (1977): О сезонной структуре населения птиц и значимости видов. - VII Всес. орнит. конф. Тез. докл. (Черкассы, 27-30 сентября 1977 г.). К.: Наук. думка. 1: 275-277.
- Скільський І.В. (1998а): Особливості структури та формування орнітокомплексів масивів старої багатопверхової забудови середнього міста (на прикладі Чернівців). - Наук. зап. Держ. природозн. музею НАН України. Львів: Вид-во ДПМ. 14: 54-66.
- Скільський І.В. (1998б): Структура та особливості формування орнітокомплексу паркових насаджень м. Чернівці. - Беркут. 7 (1-2): 3-11.
- Скільський І.В. (1998в): Фауна та населення птахів регіонального ландшафтного парку "Чернівецький" (на прикладі його північної частини). - Запов. справа в Україні. 4 (2): 41-47.
- Скільський І.В. (1999а): Особливості структури та формування орнітокомплексу масивів нової багатопверхової забудови середнього міста (на прикладі Чернівців). - Беркут. 8 (2): 125-136.
- Скільський І. (1999б): Принципи виділення та класифікація орнітокомплексів м. Чернівці. - Еколог. аспекти охор. птахів. Мат-ли VII наради орніт. Західної України присв. пам'яті Володимира Дзедзицького (22.06.1825-18.09.1899) (м. Івано-Франківськ, 4-7 лютого 1999 р.). Львів. 79-81.

* Выделенные биотопы по интенсивности влияния на них человека были разделены нами на 3 группы (подробнее см. Скільський, 1999б).



Скильський І.В. (1999в): Структура й особливості формування орнітокомплексу масивів індивідуальної забудови середнього міста (на прикладі Чернівців). - *Наук. вісник Чернів. ун-ту. Чернівці: ЧДУ.* 39: 150-165.

Скильський І.В. (2000): Структура й особливості формування фауни та населення птахів середнього міста (на прикладі Чернівців). - *Автореф. дис. ... канд. біол. наук. К.* 1-19.

Скильський І.В., Бучко В.В., Годованець Б.Й. (1998): Фауна та населення птахів водойм м. Чернівці.

Гніздовий і зимовий аспект. - *Знач. та перспект. стаціон. досліджень для збереж. біорізном. Матли конф., присв. 40-річчю функц. високог. біол. стац. на г. Пожижевська (Львів, 23 грудня 1997 року). Львів.* 146-149.



*И.В. Скильський,
а/я 532, г. Черновцы,
58001, Украина (Ukraine).*

Критика і бібліографія	Беркут	11	Вип. 1	2002	14
------------------------	--------	----	--------	------	----

del Hojo J., Elliott A., Sargatal J. (Eds.). Handbook of the Birds of the World. Barcelona: Lynx Editions, 2002. Vol. 7. Jacamars to Woodpeckers. 613 p.

Вышел из печати очередной том, посвященный двум отрядам – якамарообразным (Galbuliformes) и дятлообразным (Piciformes). Первый из них включает семейства якамаровых (Galbulidae) и пуховковых (Bucconidae), второй – бородатковых (Caprimonidae), тукановых (Ramphastidae), медоуказчиковых (Indicatoridae) и дятловых (Picidae). Обычно все эти 6 семейств объединяют в отряд Piciformes, разделение проведено на основании современных морфологических и биохимических данных. В книге детально рассматривается история изучения систематики этой группы.

Публикация материалов по неворобьиным птицам таким образом закончена, со следующего тома начинается рассмотрение семейств воробьинообразных.

Как и предыдущий том, книга начинается большой тематической статьей. В этом выпуске публикуется работа Э. Фуллера (E. Fuller) об исчезнувших видах птиц, прекрасно иллюстрированная цветными рисунками. Кстати, как исчезнувший вид рассматривается и хохлатая пеганка (*Tadorna cristata*).

От тома к тому изложение становится

все более детальным, информация более полной. Если первый том справочника включал 10 отрядов и 27 семейств, то последние – гораздо меньше. Описания семейств стали более подробными и обширными. Первоначальный план вместить весь класс птиц в 12 томов пришлось пересмотреть.

Сводка “Handbook of the Birds of the World” является ценнейшим справочником, содержащим массу полезной информации. 7 том включает 70 листов с цветными рисунками, 317 фотографий, 408 карт распространения. Библиография насчитывает около 4000 наименований. На превосходных рисунках изображены не только все рассматриваемые виды, но и многие их подвиды, цветовые формы, отражен половой диморфизм. В отдельное приложение вынесен список ссылок на первоописания видов, что важно для систематиков.

Как и в предыдущих томах, великолепны фотографии, сопровождающиеся интересными и информативными подписями. Они позволяют в полной мере наслаждаться красотой мира птиц даже человеку, далекому от орнитологии.

К книге приложен своеобразный наглядный указатель расположения отрядов и семейств неворобьиных птиц в изданных 7 томах, который значительно облегчает поиск необходимой информации.

В.Н. Грищенко

ДО ОРНІТОФАУНИ ЧЕРНІГІВСЬКОГО ПОДЕСЕННЯ

В.М. Грищенко, Є.Д. Яблоновська-Грищенко

To the ornithofauna of Chernigiv part of the Desna river valley. - V.N. Grishchenko, E.D. Yablonovska-Grishchenko. - *Berkut*. 11 (1). 2002. - Data were collected during an expedition in Chernigiv region (North-East Ukraine) on 3–14.07.2002. Materials on 17 species are presented. [Ukrainian].

Key words: Chernigiv region, the Desna river, fauna, rare species.

Address: V.N. Grishchenko, Kaniv Nature Reserve, 19000 Kaniv, Ukraine. e-mail: vitaly@aquila.freenet.kiev.ua.

Матеріал зібрано під час експедиції на байдарці 3–14.07.2002 р. Обстежена ділянка Десни протягом 140 км від смт Макошине до м. Чернігова (Менський, Борзнянський, Куликівський і Чернігівський райони Чернігівської області).

У 2002 р. повені на Десні взагалі не було. У першій половині липня рівень води був досить низький, завдяки чому оголились великі смуги мілководдя і широкі піщані коси. На них годувались і відпочивали кулики, маргини, крячки. З першого дня звичайними птахами в таких місцях уже були пролітні великі (*Tringa nebularia*) і болотяні (*T. glareola*) коловодники, які тримались як поодиночки, так і зграями до 10–15 птахів.

Сіра чапля (*Ardea cinerea*). Під час експедиції виявлені дві колонії у заплавах лісах. Перша, чисельністю близько 200 гнізд, знайдена 5.07 на лівому березі Десни нижче с. Макаси біля одного із заплачних озер. Друга, близько 110 гнізд, – 10.07 на правому березі у довгій та вузькій звивині річки між селами Гориця та Боромики (фото 1). В обох випадках гнізда були збудовані на чорних і білих тополях та вербах. У більшості гнізд ще трималися дорослі пташенята, особливо ввечері.

Велика біла чапля (*Egretta alba*). 8 і 9.07 поодинокі птахи кілька разів спостерігалися на луках і на березі Десни нижче с. Хибалівка. 10.07 велика біла чапля відмічена на луговому озері біля с. Салтикова Дівича. Можливе гніздування у колонії сірої чаплі між селами Гориця та Боромики.

10.07 тут спостерігалась велика біла чапля на дереві з гніздами, хоча наступного дня під час обліку жодного гнізда з пташенятами білої чаплі виявлено не було. 12.07 один птах відмічений на луках на захід від с. Боромики, трохи пізніше – 4 птахи на березі Десни.

Білий лелека (*Ciconia ciconia*). Всього під час експедиції зареєстровано 52 гнізда. З них 44,2 % побудовані на деревах, 34,6 % – на стовпах, 17,3 % – на водонапірних баштах, 3,8 % – на будівлях. Середня густина населення становить 12,84 пар/100 км² (2 пробні ділянки загальною площею 220 км² у Борзнянському, Куликівському і Чернігівському районах). Ці дані дуже близькі до одержаних у 1999 р. на ділянці Десни вище по течії – 12,87 пар/100 км² (Грищенко та ін., 1999). Успішність розмноження білого лелеки у 2002 р. в Україні була низькою. На обстеженій ділянці Подесення птахи вивели в середньому 2,81 пташенята на успішну пару і 1,90 на пару, що брала участь у розмноженні. Частка неуспішних пар становила 32,5 % (n = 40). 3,7 % виводків мали по 1 пташеняті, 25,9 % – по 2, 55,6 % – по 3, 14,8 % – по 4 (n = 27). Наведені показники нижчі за середні багаторічні як для Північно-Східної України, так і для України в цілому (Грищенко, 1999).

Осоїд (*Pernis apivorus*). 11.07 поодинокий птах спостерігався над Десною нижче с. Гориця.

Луговий лунь (*Circus pygargus*). Кілька разів зустрічалися самці: 6.07 – над луками неподалік від с. Дібровка, 10.07 – на бе-



Фото 1. Колонія сірої чаплі між селами Гориця і Боромики. 10.07.2002 р. Р. Десна.

Тут і далі фото Є.Д. Яблонівської-Грищенко.

Photo 1. A colony of Grey Herons on the Desna river.

резі Десни нижче с. Салтикова Дівиця. 12.07 – на березі Десни нижче с. Боромики.

Зміїд (*Circaetus gallicus*). 11.07 ширяв над луками правого берега Десни нижче с. Гориця.

Орел-карлик (*Hieraaetus pennatus*). 4.07 один птах світлої форми спостерігався над Десною вище с. Куковичі.

Малий зуйок (*Charadrius dubius*). Звичайний вид на річкових косах. Проміри яєць ($n = 9$, 3 кладки), мм: 28,8–30,5 x 20,7–22,3 (29,73 ± 0,19 x 21,50 ± 0,20).

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). Всього під час експедиції зареєстровано 60 особин, що становить 4,29 ос./10 км русла. Чисельність куликів-сорок виявилася вдвічі більшою, ніж на ділянці Десни вище по течії – від с. Курилівка Коропського району до смт Макошине. У 1999 р. тут нами було обліковано 32 птахи, 2,13 ос./10 км русла (Грищенко та ін., 1999). Таке зростання чисельності кулика-сороки вниз по течії Десни цілком логічне, адже збільшується кількість сприятливих для гніздування місць.

8.07 на косі правого берега навпроти гирла р. Вересоч (біля с. Хибалівка) вияв-

лена зграя з 8 куликів-сорок, яка складалася з двох сімей – по 2 дорослих і по 2 молодих птахи. Молоді кулики добре відрізнялися за поведінкою – вони випрохували їжу у дорослих птахів. Одна з цих сімей постійно трималася в районі згаданої коси, не відлітаючи від неї далі кількох сотень метрів. Очевидно, птахи саме тут і розмножувались. 5.07 сімейна група з 5 куликів-сорок спостерігалася на піщаній косі неподалік від с. Макаси. В обох випадках молоді птахи вже нормально літали.

Чорний коловодник (*Tringa erythropus*). Поодинокі птахи, які ще не повністю перелиняли (фото 2), кілька разів спостерігалися на річкових косах разом з іншими куликами: 8.07 – у двох місцях біля с. Хибалівка, 12.07 – нижче с. Боромики.

Турухтан (*Philomachus pugnax*). 4–12.07 на річкових косах неодноразово спостерігалися не повністю перелиняли самці, як поодинокі, так і групами до 10 птахів. Самки відмічені всього двічі.

Великий кроншнеп (*Numenius arquata*). 8.07 тримався серед інших куликів на косі біля с. Хибалівка.

Малий маргин (*Larus minutus*). 10.07 дорослий птах відпочивав разом з групою кричків на косі нижче с. Салтикова Дівиця.

Білощокий кричок (*Chlidonias hybrida*). 9 і 10.07 поодинокі птахи та групи до 5 особин відмічалися на косі нижче с. Салтикова Дівиця. 10.07 неподалік від цього місця виявлене поселення білощоких кричків на луговому озері на північний захід від названого села. Краї озера густо поросли очеретом та рогозом, майже вся внутрішня частина вкрита різаком. Тут гніздилися 50–70 пар звичайних мартинів (*Larus ridibundus*).



dus), 50–70 пар білокрилих крячків (*Chlidonias leucopterus*) і не менше 5–10 пар білощоких крячків. 13.07 два птахи відмічені на луках північніше с. Підгірне.

Чорнодзьобий крячок (*Gelochelidon nilotica*). 13.07 вище гирла р. Снов спостерегалися два птахи, які пролітали над руслом Десни вниз по течії.

О.Б. Кістяківський (1957) зазначав, що чорнодзьобий крячок як залітний вид відмічався для середньої течії Дніпра біля сіл Сваром'я і Стайки, хоча й висловлював сумніви у достовірності визначення птахів. Наше спостереження підтверджує реальну можливість таких залітків.

Болотяна сова (*Asio flammeus*). 6.07 в сутінках один птах спостерігався над луками лівого берега вище с. Воловиця.

Ремез (*Remiz pendulinus*). За даними В.Т. Афанасьева зі співавторами (1992), у заплаві Десни цей вид поселяється дуже рідко. 7.07 знайдене гніздо з пташенятами на луках північніше с. Воловиця. Воно було збудоване на гілці білої верби, що росла на березі лугового озера, на висоті всього 2 м.

ЛІТЕРАТУРА

- Афанасьев В.Т., Гаврись Г.Г., Клестов Н.Л. (1992): Орнітофауна деснянской поймы и ее охрана. 1-58. (Препр. / АН України. Ин-т зоологии; 92.7).
Грищенко В.М. (1999): Успішність розмноження лелеки білого *Ciconia ciconia* в Україні у 1992-98 рр. - Екологічні аспекти охорони птахів. (Мат-ли



Фото 2. Чорний коловодник. При наближенні спостерігачів птах присів і затаївся. 8.07. 2002 р. Р. Десна біля с. Хибалівка.

Photo 2. A Spotted Redshank.

VII наради орнітологів Західної України, присвяч. пам'яті Володимира Дзедушицького (22.06.1825 – 18.09.1899), м. Івано-Франківськ, 4–7 лютого 1999 р.). Львів. 35-37.

Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д., Атамась Н.С., Кушка Т.Я., Негода В.В. (1999): До орнітофауни середньої течії Десни. - Беркут. 8 (1): 108-110.

Кістяківський О.Б. (1957): Фауна України. Птахи. Київ: АН УРСР. 4: 1-32.



В.М. Грищенко,
Канівський заповідник, м. Канів,
19000, Черкаська обл.,
Україна (Ukraine).



Вітаємо ювілярів!



У червні 2002 р. відомому українському орнітологу **Валентину Валентиновичу Серебрякову** виповнилося **50**.

У вересні 2002 р. відомому болгарському орнітологу **Димитру Нанкінову** виповнилося **60**.

Редакція журналу “Беркут” щиро вітає ювілярів і бажає міцного здоров'я та всього найкращого в житті, подальшої плідної праці та нових творчих успіхів у вивченні й охороні птахів.



МАТЕРИАЛЫ К ЛЕТНЕЙ ОРНИТОФАУНЕ АРХИПЕЛАГА СЕСКАР В ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ФИНСКОГО ЗАЛИВА

Н.А. Васильева

Data to the summer ornithofauna of the Seskar Archipelago in Eastern part of the Gulf of Finland. - N.A. Vasilyeva. - Berkut. 11 (1). 2002. - The study was carried out on islands of the Seskar Archipelago in the Eastern part of the Gulf of Finland (Leningrad region of Russia, 60° N, 28° E). During the field work in May – August of 1994 114 bird species were recorded (Table 1, 2). A great number of small boulder and grassy islets and vast shallows provide the favorable conditions for numerous breeding and migrating birds. According to counts about 270 pairs of birds from Anseriformes order, 90 pairs of waders and about 2700 pairs of gulls and terns nest here. Among the most abundant species it should be remarked *Aythya fuligula* and *Anas platyrhynchos*, *Tringa totanus*, *Larus argentatus*, *L. ridibundus*, *L. fuscus*, *Sterna hirundo*. Such rare for the Leningrad region species as *Cygnus olor*, *Anser anser*, *Somateria mollissima*, *Melanitta fusca*, *Anas strepera*, *Arenaria interpres*, *Haematopus ostralegus*, *Larus marinus* and *Sterna paradisaea* are breeding on the Archipelago. Probably, *Phylloscopus trochiloides*, *Ph. borealis*, *Muscicapa parva* and *Fringilla montifringilla* also nest on the Seskar Island. It is important to conserve the unique avifauna both on the Seskar Archipelago and on the other islands of the Eastern part of the Gulf of Finland. [Russian].

Key words: ornithofauna, the Gulf of Finland, count, rare species, conservation.

Address: N.A. Vassilieva, Institute of evolutionary Physiology and Biochemistry, lab. 38, pr. Toreza 44, Saint-Petersburg, 194223 Russia; e-mail: nav@iephb.nw.ru.

Остров Сескар (4,16 км²) расположен в восточной части Финского залива (60° с. ш., 28° в. д.), в 100 км к западу от Санкт-Петербурга и в 78 км – от Кронштадта. От северного берега залива он удален на 38 км, от южного – на 19 км.

Западная часть острова более низкая, покрыта смешанным лесом с преобладанием сосны и березы, местами с примесью ели и можжевельника. В подлеске чаще всего встречается рябина, а в более сырых участках – осина и ольха черная. Западный берег сильно изрезан и окаймлен широкой полосой тростниковых зарослей площадью около 36 га. Для восточной части о-ва Сескар характерно наличие высоких песчаных дюн, поросших сосновым лесом. Берег здесь представляет собой открытый песчаный пляж. Лишь в северо-восточной и северной части побережья встречаются небольшие участки тростников и другой околоводной растительности.

О-в Сескар окружен зоной мелководий площадью около 8 км² и расположенными на ней многочисленными небольшими островами. Самый крупный из них о-в Ко-

кор (20,4 га). Площади 8 островов составляют от 1,4 до 5,5 га; 48 островков – от 0,1 до 1 га. Кроме того, здесь имеется около 20 мелких каменистых гряд площадью от 0,01 до 0,1 га.

О-в Кокор покрыт сосновым лесом, местами со значительной примесью можжевельника. Северное и северо-восточное побережья его окаймлены широким тростниковым бордюром. Остальные островки архипелага низкие, каменистые, заросшие густой травянистой растительностью, и в подавляющем большинстве для них также характерно наличие участков с тростником и осоками. На некоторых островках встречаются низкорослые кусты шиповника и можжевельника, а на о-вах Чайкин, Куров и Лодочный присутствует древесная растительность.

На о-ве Сескар постоянно проживает около 20 человек (военнослужащие погранзащиты и работники маячной службы). В летнее время население острова немного возрастает за счет отдыхающих.

Стационарных орнитологических исследований на арх. Сескар до 1990-х гг. не



Таблица 1

Виды, зарегистрированные на арх. Сескар в мае – августе 1994 г. (Non-Passeriformes).
Species registered on the Seskar Archipelago from May to August of 1994. (Non-Passeriformes).

1. <i>Podiceps cristatus</i>	Гн?	33. <i>Pluvialis apricaria</i>	М
2. <i>P. grisegena</i>	Ед	34. <i>Charadrius dubius</i>	Гн, М
3. <i>Phalacrocorax carbo</i>	М	35. <i>Ch. hiaticula</i>	М
4. <i>Ardea cinerea</i>	М	36. <i>Vanellus vanellus</i>	М
5. <i>Cygnus olor</i>	Гн	37. <i>Haematopus ostralegus</i>	Гн
6. <i>Anser anser</i>	Гн	38. <i>Tringa ochropus</i>	Гн
7. <i>A. albifrons</i>	М	39. <i>T. glareola</i>	Гн?, М
8. <i>A. fabalis</i>	М	40. <i>T. nebularia</i>	М
9. <i>Branta leucopsis</i>	М	41. <i>T. totanus</i>	Гн, М
10. <i>B. bernicla</i>	М	42. <i>Actitis hypoleucos</i>	Гн
11. <i>Tadorna tadorna</i>	Гн?, М	43. <i>Xenus cinereus</i>	Ед
12. <i>Anas platyrhynchos</i>	Гн, М	44. <i>Arenaria interpres</i>	Гн
13. <i>A. crecca</i>	Гн?	45. <i>Philomachus pugnax</i>	М
14. <i>A. strepera</i>	Гн	46. <i>Calidris alpina</i>	Гн?, М
15. <i>A. penelope</i>	Гн, М	47. <i>Gallinago gallinago</i>	Гн?
16. <i>A. acuta</i>	М	48. <i>Numenius phaeopus</i>	М
17. <i>A. querquedula</i>	М	49. <i>Limosa limosa</i>	М
18. <i>A. clypeata</i>	Гн	50. <i>L. lapponica</i>	Гн
19. <i>Somateria mollissima</i>	Гн	51. <i>Larus canus</i>	Гн
20. <i>Aythya fuligula</i>	Гн, М	52. <i>L. argentatus</i>	Гн
21. <i>A. marila</i>	Гн?, М	53. <i>L. fuscus</i>	Гн
22. <i>Melanitta fusca</i>	Гн, М	54. <i>L. marinus</i>	Гн
23. <i>M. nigra</i>	Гн?, М	55. <i>L. ridibundus</i>	Гн
24. <i>Bucephala clangula</i>	Гн?, М	56. <i>Sterna hirundo</i>	Гн
25. <i>Mergus serrator</i>	Гн	57. <i>S. paradisaea</i>	Гн
26. <i>M. merganser</i>	Гн	58. <i>Hydroprogne caspia</i>	Гн?
27. <i>Pandion haliaetus</i>	Ед	59. <i>Uria aalge</i>	М
28. <i>Pernis apivorus</i>	Гн	60. <i>Columba palumbus</i>	Гн
29. <i>Accipiter gentilis</i>	Гн	61. <i>Cuculus canorus</i>	Гн
30. <i>Buteo buteo</i>	Гн	62. <i>Apus apus</i>	Гн?
31. <i>Fulica atra</i>	Гн?	63. <i>Dendrocopos major</i>	Гн
32. <i>Squatarola squatarola</i>	М		

Примечание: Гн – гнездится, Гн? – возможно гнездится, М – мигрирует, Ед – единичные встречи.

Note: Гн – breeds, Гн? – possibly breeds, М – migrates, Ед – solitary records.

проводилось, что было обусловлено строгим пограничным режимом. В 1991–1993 гг. в процессе проектирования островного заповедника на Финском заливе о-в Сескар посетили сотрудники Биологического ин-

ститута СПбГУ. Во время этих кратковременных посещений была дана общая характеристика орнитофауны и природных условий островов востока Финского залива (Носков и др., 1993).



Таблица 2

Виды, зарегистрированные на арх. Сескар в мае – августе 1994 г. (Passeriformes).
Species registered on the Seskar Archipelago from May to August of 1994. (Passeriformes).

1. <i>Alauda arvensis</i>	18. <i>T. viscivorus</i>	35. <i>F. parva</i>
2. <i>Hirundo rustica</i>	19. <i>Acrocephalus dumetorum</i>	36. <i>Parus montanus</i>
3. <i>Delichon urbica</i>	20. <i>A. schoenobaenus</i>	37. <i>Parus major</i>
4. <i>Motacilla flava</i>	21. <i>A. palustris</i>	38. <i>Emberiza citrinella</i>
5. <i>M. alba</i>	22. <i>A. scirpaceus</i>	39. <i>E. schoeniclus</i>
6. <i>Anthus trivialis</i>	23. <i>Hippolais icterina</i>	40. <i>Fringilla coelebs</i>
7. <i>Lanius collurio</i>	24. <i>Sylvia borin</i>	41. <i>F. montifringilla</i>
8. <i>Troglodytes troglodytes</i>	25. <i>S. atricapilla</i>	42. <i>Chloris chloris</i>
9. <i>Erithacus rubecula</i>	26. <i>S. communis</i>	43. <i>Spinus spinus</i>
10. <i>Luscinia luscinia</i>	27. <i>Phylloscopus trochilus</i>	44. <i>Carpodacus erythrinus</i>
11. <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	28. <i>Ph. collybita</i>	45. <i>Sturnus vulgaris</i>
12. <i>Saxicola rubetra</i>	29. <i>Ph. sibilatrix</i>	46. <i>Oriolus oriolus</i>
13. <i>Oenanthe oenanthe</i>	30. <i>Ph. borealis</i>	47. <i>Garrulus glandarius</i>
14. <i>Turdus merula</i>	31. <i>Ph. trochiloides</i>	48. <i>Pica pica</i>
15. <i>T. iliacus</i>	32. <i>Regulus regulus</i>	49. <i>Corvus monedula</i>
16. <i>T. pilaris</i>	33. <i>Muscicapa striata</i>	50. <i>C. cornix</i>
17. <i>T. philomelos</i>	34. <i>Ficedula hypoleuca</i>	51. <i>C. corax</i>

Целью данной работы было описание орнитофауны архипелага Сескар в летний период. Исследования проводились с 25.05 по 10.08.1994 г. Посредством многократных лодочных и пеших маршрутов, а также стационарных наблюдений велись регистрация всех встреченных птиц и учеты гнезд в колониях. В колониях чайковых, чтобы снизить беспокойство птиц, целенаправленного поиска гнезд куликов не проводилось. Эти птицы учитывались по наличию пар с характерным территориальным поведением или по беспокойству у гнезд и выводков.

Общая характеристика орнитофауны

За период исследований было зарегистрировано 114 видов птиц. Наиболее многочисленными оказались пластинчатоклювые, ржанкообразные и воробьиные (табл. 1, 2).

На основании находок гнезд и выводков с пуховыми птенцами на архипелаге

можно считать доказанным гнездование 11 видов пластинчатоклювых (табл. 1). Общая их численность составляет около 270 пар. Особый интерес представляет гнездование редких для Ленинградской области видов: лебедя-шипуна (*Cygnus olor*) – 22 пары, серого гуся (*Anser anser*) – 2, обыкновенной гаги (*Somateria mollissima*) – 13, турпана (*Melanitta fusca*) – 5 и серой утки (*Anas strepera*) – 8.

Наиболее многочисленными видами утиных являются хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*) – более 90 пар и кряква (*Anas platyrhynchos*) – 52 пары. Обычны средний (*Mergus serrator*) и большой (*M. merganser*) крохали – 27 и 16 пар, соответственно, широконоска (*Anas clypeata*) – 15, относительно редка свиязь (*A. penelope*) – не более 5 пар. Кроме того, по поведению и неоднократным встречам птиц в парах можно предположить гнездование отдельных пар свистунка (*A. crecca*), гоголя (*Bucephala clangula*), морской чернети (*Aythya marila*) и пеганки (*Tadorna tadorna*). Не установ-



лен характер пребывания синьги (*Melanitta nigra*). Случаев гнездования этого вида на территории Ленинградской области неизвестно. Но в мае – июне 1994 г. несколько раз две пары синьги наблюдались у мелких каменистых луд и островков западнее о-ва Кокор.

В период летних миграций на акватории архипелага Сескар отмечены скопления кряквы, гоголя, морской чернети, хохлатой чернети, турпана. Наблюдались также немногочисленные или единичные встречи гумееников (*Anser fabalis*), белолобых гусей (*A. albifrons*) (на пролете), белошековых (*Branta leucopsis*) и черных (*B. bernicla*) казарок, шилохвостей (*Anas acuta*) и трескунков (*A. querquedula*).

На архипелаге можно считать доказанным гнездование 6 видов куликов (общая численность птиц этой группы около 90 пар). Наиболее обычны травник (*Tringa totanus*) – 60 пар и кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*) – 12. Гнездятся также малый зуек (*Charadrius dubius*) – 8 пар, перевозчик (*Actitis hypoleucos*) – 4, черныш (*Tringa ochropus*) – 1–2 и редкий для Ленинградской области вид – камнешарка (*Arenaria interpres*) – 4–5.

К предположительно гнездящимся видам относятся фифи (*Tringa glareola*), бекас (*Gallinago gallinago*), чернозобик (*Calidris alpina*).

На пролете и в кормовых биотопах в период весенне-летних миграций в массе наблюдали тулесов (*Squatarola squatarola*), золотистых ржанок (*Pluvialis apricaria*), фифи, чернозобиков, средних кроншнепов (*Numenius phaeopus*), большого (*Limosa limosa*) и малого (*L. lapponica*) веретенников. В это же время зарегистрированы встречи кормящихся особей галстучника (*Charadrius hiaticula*), большого улита (*Tringa nebularia*) и мородунки (*Xenus cinereus*), а из чистиковых – тонкокловой кайры (*Uria aalge*).

На архипелаге Сескар гнездятся следующие виды чайковых: серебристая чайка (*Larus argentatus*) – около 1350 пар, клуша

(*L. fuscus*) – около 380, озерная чайка (*L. ridibundus*) – около 400, сизая чайка (*L. canus*) – 60, морская чайка (*L. marinus*) – 23, речная (*Sterna hirundo*) и полярная (*S. paradisaea*) крачки (вместе обоих видов около 490 пар, причем, в подавляющем большинстве колоний численно преобладает речная крачка). Всего в июне 1994 г. на архипелаге было зарегистрировано 29 колоний чайковых, а общая численность этих птиц составляет около 2700 пар.

Остается неясным статус чегравы (*Hydroprogne caspia*). Единичные встречи 1–2 особей этого вида были зарегистрированы в июне, июле и августе.

Важность колоний чайковых в формировании островных орнитокомплексов архипелага Сескар несомненна. Из 160 обнаруженных на островках гнезд пластинчатоклювых только 8 были расположены одиночно, на значительном удалении от колоний, остальные – внутри или в непосредственной близости от них.

Особенно большое количество гнезд (97) было приурочено к совместным колониям озерной чайки, речной и/или полярной крачек. Здесь чаще всего гнездится хохлатая чернеть (74 гнезда), найдены гнезда кряквы (14), серой утки (5), широконоски (3) и серого гуся (1).

В колониях серебристой чайки и клуши сопутствующими видами являются лебедь-шипун (13 гнезд), хохлатая чернеть (14), гага (10), большой крохаль (4), средний крохаль (1), кряква (3), широконоска (1) и серый гусь (1). В колониях сизой чайки обнаружено 8 гнезд: хохлатой чернети (6), кряквы (1) и лебедя-шипуна (1).

Гнездятся в колониях чайковых и некоторых кулики, в частности травник, кулик-сорока и камнешарка. Процент пар, предпочитавших гнездиться в таких колониях или вблизи них, в районе архипелага составил у этих трех видов, соответственно 21,7 %, 41,6 % и 80,0 %.

Говоря о значении колоний чайковых, необходимо подчеркнуть, что среди прочих видов под их защитой, несомненно предпо-



читают гнездиться редкие и фаунистически ценные для Ленинградской области: лебедь-шипун, серый гусь, серая утка, обыкновенная гага, камнешарка и морская чайка.

Из представителей других отрядов неворобьиных птиц предполагается гнездование отдельных пар чомги (*Podiceps cristatus*), лысухи (*Fulica atra*), тетереятника (*Accipiter gentilis*), осоеда (*Pernis apivorus*), канюка (*Buteo buteo*), кукушки (*Cuculus canorus*), вяхиря (*Columba palumbus*) и большого пестрого дятла (*Dendrocopos major*). Окончательно не выяснен статус черного стрижа (*Apus apus*), а также видов, отдельные особи которых наблюдались в кормовых биотопах не более одного раза – серощекая поганка (*Podiceps grisegena*) и скопа (*Pandion haliaetus*).

На архипелаге за период исследований зарегистрировали 51 вид гнездящихся воробьиных птиц (табл. 2). По побережьям и на островках архипелага наиболее обычны камышевки тростниковая (*Acrocephalus scirpaceus*) и барсучок (*A. schoenobaenus*), камышевая овсянка (*Emberiza schoeniclus*), белая (*Motacilla alba*) и желтая (*M. flava*) трясогузки, каменка (*Oenanthe oenanthe*). В лесных биотопах о-ва Сескар многочисленны зяблик (*Fringilla coelebs*), мухоловка-пеструшка (*Muscicapa hypoleuca*), весничка (*Phylloscopus trochilus*); обычны садовая (*Sylvia borin*), серая (*S. communis*) и черноголовая (*S. atricapilla*) славки, трещотка (*Phylloscopus sibilatrix*), лесной конек (*Anthus trivialis*), дрозды белобровик (*Turdus iliacus*) и певчий (*T. philomelos*) и др.

Особый фаунистический интерес представляет предполагаемое гнездование редких для Ленинградской области птиц: зеленой пеночки (*Phylloscopus trochiloides*), таловки (*Ph. borealis*), малой мухоловки (*Ficedula parva*), юрка (*Fringilla montifringilla*) и ворона (*Corvus corax*).

Очерки по редким видам

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). В конце мая и в начале августа 1994 г.

вблизи о-ва Сескар было зарегистрировано два залета единичных особей.

Серая цапля (*Ardea cinerea*). Обычна в период послегнездовых кочевков (июль-август) на побережье о-ва Сескар и мелких островках архипелага. В 1994 г. взрослых и молодых птиц здесь наблюдали неоднократно, начиная с 10.07. За одну экскурсию встречали до 4 особей.

Лебедь-шипун. В мае-июне 1994 г. на арх. Сескар учтены 22 гнездовые пары лебедя-шипуна и около 50 негнездящихся особей. На островках найдено 15 гнезд с кладками, расположенных, главным образом, в колониях серебристой чайки и клуши к западу от о-ва Кокор. Во второй декаде июля 1994 г. за западной границей архипелага отмечены скопления более 130 особей, очевидно, линных.

Места массового гнездования шипуна находятся западнее Ленинградской области, в частности, в Финляндии и Прибалтике. Начиная с 1950–1960-х гг., в этих странах происходит увеличение численности и расселение лебедя-шипуна (Kilpi, 1985; Кривоносов, 1987; Липсберг и др., 1987; Hilden, 1990). Наибольший рост популяции отмечен в Эстонии, где для шипуна очень характерны гнездовья, расположенные в заливах побережья и на островках Балтийского моря (Липсберг и др., 1987). Очевидно, отсюда и происходит проникновение лебедей в более восточную часть Финского залива. В пределах Ленинградской области гнездование лебедя-шипуна в последнее время известно в районе о-вов Кургальского рифа (Бузун, Мераускас, 1993), а также на о-вах Финского залива: Мощный, Большой Тютерс и Малый (Носков и др., 1993).

Серый гусь. Одно гнездо с кладкой из 6 яиц было найдено 26.05.1994 г. в колонии серебристой чайки на о-ве Куров. Второе гнездо с расклеванной кладкой было обнаружено на мелкой каменистой луде между о-вами Сонин и Сескар 11.07.1994 г. Молодые птицы после подъема на крыло также держались в районе архипелага (встречи в июне и июле). По сведениям, получен-



ным от местных жителей, около 10 лет назад серый гусь был более обычен на арх. Сескар, и его гнезда часто находили в колониях чайковых птиц.

В последние годы в Ленинградской области единичный случай гнездования серого гуся был известен лишь для островов Кургальского рифа (Бузун, Мераускас, 1993). Между тем, этот вид многочислен на морских островах Эстонии, где происходит увеличение его численности, особенно в заповедниках Матсалу и Вилсанди, в западной части о-ва Сааремаа и на Моонзундском архипелаге (Аумеев, 1972; Паакспуу, 1972; Ребасоо, 1987).

Пеганка. До недавнего времени в Ленинградской области были известны лишь осенние встречи залетных особей (Мальчевский, Пукинский, 1983). За период исследований в июне 1994 г. пару пеганок несколько раз наблюдали в северной части архипелага у песчаных пляжей. Возможно, пеганка гнездится здесь, т. к. во время предыдущих экспедиций отдельные пары также были встречены вблизи о-ва Сескар (Носков и др., 1993).

5.06.1994 г. стая пеганок приблизительно из 50 особей была встречена восточнее о-ва Сонин.

Помимо района исследований, гнездование пеганок предполагается на некоторых других островах центральной части Финского залива. Кроме того, 1–2 пары гнездятся на островах Кургальского рифа (Бузун, Мераускас, 1993; Носков и др., 1993).

Серая утка. В мае-июне 1994 г. на островах было найдено 7 гнезд. Гнездование серой утки в таком количестве весьма интересно, т. к. данный вид до последнего времени считался крайне редким для Ленинградской области (Мальчевский, Пукинский, 1983). В то же время, серая утка регулярно гнездится на островах в Западной Эстонии (Пездосаар, Онно, 1970).

Широконоска. На архипелаге гнездится около 15 пар. За последние 35 лет наблюдается заметное увеличение популяции этого вида на островах восточной части

Балтийского моря (Grenquist, 1965; Ребасоо, 1987).

Связь. По данным маршрутных учетов, гнездится около 5–6 пар. Более обычным этот вид становится в период летних миграций. Начиная с 22.06.1994 г. в кормовых биотопах регулярно встречали стаи от 5 до 20 особей, состоящие главным образом из самцов. С 10.07 в таких скоплениях насчитывалось иногда от 30 до 50 особей.

Гага обыкновенная. Всего в 1994 г. было обнаружено 12 гнезд. 10 из них располагались на каменистых лудах к западу от о-ва Кокор в колониях серебристой чайки и клуши.

Гнездование обыкновенной гаги на островах юго-восточной части Финского залива отмечали еще в 1970-х гг. (Ренно, 1979). Во время экспедиций 1991–1993 гг. гнезда и выводки ее находили на островах Гогланд, Мощный, Большой Тютерс и Виргины (Носков и др., 1993).

В 1993 г. нами было установлено гнездование обыкновенной гаги на островах Туман и Оритсари у северного побережья Финского залива (Выборгский район). На островах у южного побережья Финляндии она обычна (Grenquist, 1965; Kilpi, 1985). В Эстонии в последние десятилетия происходит увеличение ее численности и расселение в восточном направлении (Куллапере, 1983). В последние годы гнезда этого вида обнаружены на островах Кургальского рифа (Бузун, Мераускас, 1993) и на Ладожском озере (Медведев, Сазонов, 1994).

Турпан. В ходе экспедиций 1991–1993 гг. взрослых турпанов наблюдали вблизи о-ва Сескар, что позволило предположить их гнездование в данном районе (Носков и др., 1993). По результатам маршрутных учетов 1994 г., на этом архипелаге гнездится около 5 пар турпанов. В начале августа 1994 г. У.А. Бириня (личн. сообщ.) наблюдала выводок турпана с пуховыми птенцами вблизи о-ва Лодочный. В период летних миграций (конец мая – июнь 1994 г.) регистрировали скопления до 24 особей.

Почти все встречи турпанов в районе



исследований были приурочены к западной и северо-западной границам архипелага.

На остальной части территории Ленинградской области регулярное гнездование турпана в настоящее время известно на островах Кургальского рифа (Бузун, Мераускас, 1993), на Березовых островах (Храбрый, 1984) и на севере Ладоги (Медведев, Сазонов, 1994). Более обычен он в западной части Финского залива: в Эстонии и, особенно, в Финляндии (Пездосаар, Онно, 1970; Hilden, 1990).

Камнешарка. В районе архипелага в 1994 г. гнездились 5 пар. Из них 3 – гнездились на мелких каменистых грядках в смешанных колониях озерной чайки и крачек, 1 пара – в колонии такого же типа на островке Ногин и еще одна – на конце каменистого мыса на северном берегу о-ва Кокор, также неподалеку от 3 гнезд речной крачки. Таким образом, отмечено явное тяготение камнешарки к колониям мелких чайковых птиц в выборе места для гнезда. Подобное гнездование пары камнешарок в смешанной колонии озерной чайки, речной и полярной крачек было нами зарегистрировано в 1993 г. на мелком каменистом островке вблизи о-ва Оритсари, у северного побережья Финского залива.

В последние годы, кроме перечисленных районов, гнездование отдельных пар камнешарки в восточных районах Финского залива известно на Березовых островах (Храбрый, 1984), на о-вах Кургальского рифа и на южном берегу залива на восток до Лужской губы (Бузун, Мераускас, 1993). В Эстонии и Финляндии этот вид гнездится регулярно (Пездосаар, Онно, 1970; Hilden, 1990).

Морская чайка. Редкая в целом для Ленинградской области, морская чайка гнездится на архипелаге в количестве 23 пар. Отдельных колоний не образует: ее гнезда расположены или в колониях других чаек (особенно серебристой чайки и клуши) или вблизи них, иногда обособленно, на окруженных водой одиночных больших валунах.

Зеленая пеночка. Пение зеленой пеночки на о-ве Сескар отмечали с 6.06 по 5.07.1994 г. По результатам многократных учетов птиц по голосам, в июне обилие зеленой пеночки составляло 0,8–1,2 поющих самца на 1 км маршрута. Гнезд обнаружено не было, но в ходе учетов, экскурсий и наблюдений было выделено 3 участка постоянного пения самцов в северо-западной части острова. Два из них располагались в елово-березовом лесу с примесью сосны и подростом из рябины и осины, сильно захлапленным веточным опадом. Третий участок находился в сосняке со значительной примесью ели и березы и подростом из рябины.

По данным предыдущих экспедиций, плотность зеленой пеночки на о-ве Сескар в 1992 г. была более высокой: 3 поющих самца на 1 км маршрута (Носков и др., 1993). Возможно, это связано с резкими колебаниями численности вида на границе ареала.

Заселение зеленой пеночкой Ленинградской области началось в конце XIX – начале XX вв., а первые гнезда стали находить в 1930-х гг. (Мальчевский, Пукинский, 1983). В настоящее время происходит увеличение ее численности и расширение ареала в западном направлении, хотя на основной территории области этот вид остается достаточно редким (Носков и др., 1993).

Пеночка-таловка. По данным маршрутных учетов, в июне 1994 г. обилие пеночки-таловки на о-ве Сескар составляло 0,4–0,8 поющих самцов на 1 км маршрута. Пение таловки отмечали с 6.06 по 7.07. В ходе учетов и стационарных наблюдений было выделено 2 участка, на которых пение самцов таловки отмечали в течение июня неоднократно. Первый располагался в смешанном сосново-березовом лесу с большой примесью ели в северо-восточной части острова. Второй участок находился в елово-березовом лесу с небольшой примесью сосны на северо-западе острова. Оба участка имели подрост из рябины и были достаточно сильно захлаплены веточным



опадом. Кроме того, 11.06.1994 г. пение одного самца было зарегистрировано на о-ве Кокор, на участке соснового леса с густым можжевельником в подлеске.

До сих пор встречи таловок были известны лишь для северо-востока Ленинградской области, а зоной постоянного гнездования этого вида является Северная Карелия (Носков и др., 1981; Мальчевский, Пукинский, 1983). Находок гнезд таловки в Ленинградской области пока неизвестно.

Малая мухоловка. Пение самца отмечалось с 1 по 5.06.1994 г. в северо-западной части острова на участке смешанного елово-березового леса с примесью сосны.

Гнездование малой мухоловки чаще всего отмечается в южных районах Ленинградской области, тогда как на северо-западе ареала этот вид малочислен.

Юрок. С 20.06 по 4.07.1994 г. пение самца неоднократно регистрировали на заболоченном участке смешанного леса с преобладанием ели и березы, с подлеском из рябины и обильным веточным опадом. Это позволяет предположить возможность гнездования данного вида в районе исследований.

Для северо-западных районов Ленинградской области юрок известен как редкий, неежегодно гнездящийся вид (Мальчевский, Пукинский, 1983). Зона постоянного его гнездования начинается на северо-востоке области.

Антропогенное воздействие на орнитофауна архипелага Сескар

На видовом составе и численности птиц благоприятно сказывается расположение арх. Сескар в пограничной зоне и удаление его от побережий Финского залива. В то же время, даже здесь некоторые формы антропогенного воздействия оказывают заметное отрицательное воздействие на островные орнитокомплексы. Среди них следует указать на сбор яиц в колониях моряками; свободный выпас скота, и особенно, коров, которые часто уходят на островки

архипелага по мелководьям, а также свиней, делающих поковы на побережье и в лесной подстилке. Наконец, заметный урон колониям наносит енотовидная собака, некогда акклиматизированная здесь. В период весенних и осенних миграций птиц архипелаг часто посещают охотники.

В целях сохранения уникальной для Ленинградской области орнитофауны морских островов необходим режим ООПТ как на архипелаге Сескар, так и на других островах восточной части Финского залива.

Автор выражает глубокую признательность с. н. с. Зоологического ин-та РАН Л.В. Фирсовой, аспирантке СПбГУ У.А. Биринной и сотруднику зоопарка Санкт-Петербурга Д.Ю. Васильеву за помощь, оказанную при сборе материала, а также проф. Г.А. Носкову и к. б. н. Ю.Б. Пукинскому за редактирование данной статьи. Большую помощь в работе оказали работники маячной службы о-ва Сескар: А.А. Пискунов, В.С. Пискунова, В.Ф. Арбатских, В.И. Афеменов и выпускница средней школы О. Тулина.

ЛИТЕРАТУРА

- Аумезс А. (1972): О гнездовании серого гуся на морских островах около западного побережья острова Сааремаа. - Гуси в СССР. Тарту: 20-27.
- Бузун В.А., Мераускас П. (1993): Орнитологические находки в восточной части Финского залива. - Рус. орнитол. журн. 2 (2): 253-255.
- Кривоносов Г.А. (1987): Лебедь-шипун в СССР. - Экология и миграции лебедей в СССР. М. 5-10.
- Куллапере А. (1983): Современное состояние обыкновенной гаги в Восточной Балтике. - Сообщ. Прибалт. комиссии по изуч. миграций птиц. Тарту. 16: 69-77.
- Липсберг Ю.К., Недзинкас В.С., Ренно О.Я. (1987): Численность и размещение лебедя-шипуна на гнездовье в республиках Прибалтики. - Экология и миграции лебедей в СССР. М. 28-30.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. (1983): Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. Л. 1: 1-480, 2: 1-505.
- Медведев Н.В., Сазонов С.В. (1994): Водные и околоводные птицы Валаамского и Западного архипелагов Ладожского озера. - Рус. орн. ж. 3 (1): 71-81.
- Носков Г.А., Зимин В.Б., Резвый С.П. и др. (1981): Птицы Ладожского орнитологического стациона-



- ра и его окрестностей. - Экология птиц Приладожья (Тр. Биол. н.-и. ин-та ЛГУ. № 32). Л.
- Носков Г.А., Федоров А.В., Гагинская А.Р. и др. (1993): Об орнитофауне островов восточной части Финского залива. - Рус. орнитол. журн. 2 (2): 163-173.
- Паакспуу В. (1972): Современное состояние популяции серого гуся в Матсалуском заливе. - Гуси в СССР. Тарту. 13-19.
- Пездосаар Ю., Онно С. (1970): Гнездовая фауна птиц на островах западной Эстонии. - Материалы VII Прибалт. орнитол. конф. Рига. 3: 59-63.
- Робассоо Х.-Э. (1987): Биоценозы островов восточной части Балтийского моря, их состав, классификация и сохранение. Таллин. 1: 125-138.
- Ренно О.Я. (1979): Обыкновенная гага в южной части Финского залива. - Экология и морфология гав в СССР. М. 28-33.
- Храбрый В.М. (1984): Птицы Березовых островов. - Мат-лы по фауне Выборгского заказника. Л. 116-146.
- Grenquist P. (1965): Changes in abundance of some duck and sea-bird populations of the coast of Finland 1949-1963. - Finnish Game Research. Helsinki. 27: 1-114.
- Hilden O. (1990): Recent changes in the seabird population of Finland. - Baltic Birds 5. Riga. 1: 141-153.
- Kilpi M. (1985): Archipelago bird populations in Finland: monitoring and recent changes. - Ornis Fennica. 62 (2): 42-46.

Н.А. Васильева,
Институт эволюционной
физиологии и биохимии,
лаб. 38, пр. Тореза 44,
г. Санкт-Петербург,
194223, Россия (Russia).



Замітки	Беркут	11	Вип. 1	2002	26
---------	--------	----	--------	------	----

ВСТРЕЧИ НЕКОТОРЫХ РЕДКИХ ВИДОВ ПТИЦ В СРЕДНЕМ ПРИДНЕПРОВЬЕ

Records of some rare bird species in the Middle Dnieper Area. - A.A. Matus. - *Berkut*. 11 (1-2). 2002. - Data about 5 species observed in Kyiv, the Kaniv Nature Reserve and Zaporizhzhya are presented. [Russian].

Чернозобая гагара (*Gavia arctica*). 22.06.1999 г. одна кочующая особь в течение нескольких часов кормилась на Днепре возле усадьбы Каневского заповедника (Черкасская обл.).

Черный аист (*Ciconia nigra*). 29.07.2000 г. наблюдалась группа из двух взрослых и трех молодых птиц во внутреннем заливе о-ва Круглик в Каневском заповеднике.

Длиннохвостый поморник (*Stercorarius longicaudus*). Одна взрослая особь на-

блюдалась 17.12.2001 г. в районе парка "Дубовая роща" в г. Запорожье в стае чаек-хохотуний (*Larus cachinnans*), летящих с кормежки.

Черноголовый хохотун (*Larus ichthy-aetus*). 2.06.2001 г. отмечен вместе с хохотуньями на трупе толстолобика в верхней части о-ва Круглик (Каневский заповедник).

Дубровник (*Emberiza aureola*). 12-16.05.2002 г. поющий самец наблюдался на Лесном массиве в г. Киеве, впоследствии исчез.

А.А. Матус

ул. Леси Украинки, 11, кв. 14,
46011, г. Тернополь,
Украина (Ukraine).



ДО БІОЛОГІЇ КВАКА В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ

А.О. Шевцов

To biology of the Night Heron in Kirovograd region. - A.O. Shevtsov. - Berkut. 11 (1). 2002. - Research was carried out in a mixed colony of herons on fish ponds near the village of Yalynivka (Olexandriya district; 48.40 N, 32.33 E) in 1997–1999. Some peculiarities of breeding of night herons were studied. These birds arrive since end of March till end of April. Nests are built in trees and shrubs of willow and in reed. Full clutch has on average 3,7 eggs ($n = 35$). Eggs are laid since middle of April till beginning of June, peak of egg laying is in the middle of May. Broods have 1–4 nestlings (on average 3,1). Breeding success makes 77,2 %. Autumn migration pass since beginning of August till end of October. [Ukrainian].

Key words: Night Heron, *Nycticorax nycticorax*, Kirovograd region, ecology, breeding.

Address: A.O. Shevtsov, Heroyiv Stalingradu str. 19/26, 28008 Olexandriya, Kirovograd region, Ukraine.

Квак (*Nycticorax nycticorax*) є звичайним гніздовим, перелітним і пролітним птахом на всій території Кіровоградської області. Прихований спосіб життя та важкодоступність місць гніздування є основними причинами того, що його екологія вивчена ще явно недостатньо.

Літературні відомості про вид у регіоні обмежуються лише вказівками стосовно особливостей перебування (Шевченко, 1940; Волчанецкий, 1959; Клестов, Пшеничний, 1994). Квак не був виявлений на Кіровоградщині і під час проведення в Україні обліку колоній чапель у 1986 р. (Серебряков, Грищенко, 1989, 1992). Відсутні відомості про перебування виду на території області й у монографії Л.О. Смогоржевського (1979). З неопублікованих даних відомо лише, що в 1997 р. було знайдене колоніальне поселення квака у відпрацьованому заболоченому гранітному кар'єрі біля с. Соколівське Кіровоградського району (М.М. Ножнов, особ. повід.).

Матеріал та методика

У 1994 р. на риборозплідних ставках біля с. Ялинівка Олександрійського району нами виявлена полівидова колонія чапель, де в 1997–1999 рр. і проводилося вивчення гніздової біології квака. Для влаштування колонії птахи вибрали верхню частину великого ставу, яка щільно заросла очеретом, рогозом, деревами і кущами різних видів

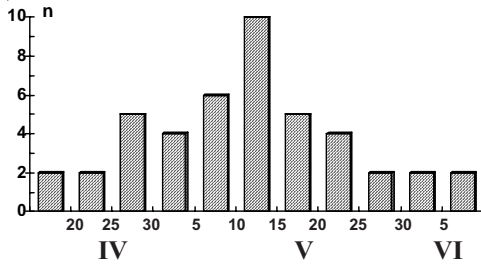
верби, більшість яких з часом засохли. Поселення займало площу близько 0,3 га. Крім квака, в колонії гніздиться сіра чапля (*Ardea cinerea*). За період досліджень мало місце скорочення чисельності обох видів. В 1997 р. тут гніздилося 32 пари квака, в 1998 – 19 і в 1999 – 9.

Усі гнізда в колонії були позначені індивідуальними мітками з порядковим номером і перевірялися двічі протягом кожної декади, з початку і до кінця репродуктивного періоду. Всього проаналізоване розташування 60 гнізд, з яких 18 проміряно. Гнізда вимірювалися лінійкою з точністю до 1 см, яйця – штангенциркулем з точністю до 0,1 мм. Отримано і проаналізовано дані стосовно 50 яєць з 14 кладок. Тип їх форми встановлювався за допомогою відповідної схеми (Флінт и др., 1968). Масу яєць визначали з точністю до 0,1 г. Діаметри гнізда і лотка вимірювали у двох напрямках у зв'язку з овальністю їх форми. Відстань гнізда від землі (води) визначалася з точністю до 10 см. Строки появи першого яйця вираховували за їх кількістю в неповних кладках, або за віком пташенят. Статистичні розрахунки проведені за загальноприйнятою методикою (Лакин, 1973).

Результати й обговорення

Фенологія міграцій

У залежності від метеорологічних умов весни, перші птахи з'являються з третьої



Строки появи першого яйця в колонії квака в 1997–1999 рр. по п'ятиденках (n = 42).
First egg laying in the colony by pentades.

декади березня до кінця квітня. Масовий приліт і проліт припадає на другу половину квітня. В окремі роки міграцію квака можна спостерігати і протягом травня, в той час, як більшість місцевих птахів вже насиджують кладки або вигодовують пташенят.

У післягніздовий період, після того як пташенята піднімуться на крило, дорослі особини та молоді залишають колонію і кочують місцями, багатими на їжу.

Осінній проліт і відліт триває з початку серпня до кінця другої декади жовтня. Останніх птахів ми зустрічали 20.09.1997 р., 7.10.1998 р. і 16.10.1999 р.

Протягом періоду міграцій птахи трапляються поодинокі, парами (навесні), виводками (восени) або невеликими групами. Летять, як правило, вночі, інколи в сутінках, і дуже рідко вдень. На характер і строки осінньої міграції впливає час відкриття полювання – налякані птахи змушені відкочувати в пошуках більш безпечних місць.

Кількість пташенят у виводках квака
Number of chicks in broods of the Night Heron

Рік Year	n	Виводки з числом пташенят (%) Broods with number of chicks (%)				M ± m	CV, %
		1	2	3	4		
1997	13	–	1 (7,7)	8 (61,5)	4 (30,8)	3,2 ± 0,17	18,6
1998	8	1 (12,5)	1 (12,5)	2 (25,0)	4 (50,0)	3,1 ± 0,40	36,0
1999	6	1 (16,7)	–	3 (50,0)	2 (33,3)	3,0 ± 0,45	36,5

Розмноження

Гніздовий період розпочинається у другій декаді квітня і закінчується в кінці липня, тобто триває 110–120 діб. Майже відразу після прильоту місцеві птахи з'являються на гніздових ділянках. Пари, які першими приступають до розмноження, як правило, займають гнізда в центрі колонії. Різниця в часі відкладання яєць між центральною частиною колонії та периферією становить 10–30 діб.

Гнізда кваки споруджують на різноманітній прибережно-водній рослинності, будуючи нові або ремонтуючи старі. В досліджуваній нами колонії 63,3 % будівель знаходилися на вербі, 20,0 % – на засохлих деревах, 11,6 % – на кущах (верба) і 5,0 % – на заламах очерету. Відмічено два випадки зайняття кваком минулорічних гнізд сірої чаплі.

Будівельним матеріалом є сухі гілки дерев товщиною до 1 см. Лоток вимощується тоненькими гілочками. Майже в усіх гніздах у лотку були присутні свіжі гілочки верби із зеленим листям.

Гнізда квака мають чашоподібну форму зі слабо вираженим лотком. Їх розміри (см; n = 18): діаметр гнізда – 27–46 x 32–60 (у середньому 33,7 x 39,7), діаметр лотка – 15–30 x 16–32 (20,0 x 22,1), глибина лотка – 3–11 (5,8), висота гнізда – 13–25 (18,8). Висота розташування гнізд над землею (водою) змінювалася від 1,5 до 8,5 м, у середньому (n = 35) – 3,7 ± 0,60.

Гнізда розміщувалися групами (по 3–5 на одному дереві) і відокремлено. На деревах най-

Таблиця 1

нижчі і “середні” гнізда були побудовані біля стовбурів, верхні – на кінцях гілок. Відстань між найближ-



Таблиця 2

Успішність розмноження квака в Кіровоградській області
Breeding success of the Night Heron in Kirovograd region

Рік Year	Гнізд Nests	Яєць Eggs	Вилупилося пташенят Hatched	Вилетіло пташенят Fledged	Загинуло (died), %		Успішність розмноження, % Breeding success, %
					яєць eggs	пташенят nestlings	
1997	13	49	41	37	16,3	9,7	75,5
1998	7	26	24	23	7,6	4,1	88,4
1999	7	26	19	18	26,9	5,2	69,2
1997– 1999	27	101	84	78	16,8	7,1	77,2

чими гніздами квака становила 0,4–30 м, у середньому ($n = 16$) – $8,3 \pm 2,20$ (CV = 49,9 %), квака і сірої чаплі – 0,7–15 м, у середньому ($n = 29$) – $3,9 \pm 1,01$ (CV = 19,2 %).

Час появи першого яйця у гніздах квака обумовлений багатьма факторами, насамперед температурою навколишнього середовища та погодними умовами. Найбільш ранні кладки відмічені в колонії 18.04.1999 р. Масова поява яєць характерна для середини травня (рис.). Величина повної кладки змінюється від 3 до 5 яєць, у середньому становить ($n = 35$) $3,7 \pm 0,06$ (CV = 16,3 %). У обстежених кладках в 11 випадках було по 3 яйця, у 23 – 4 і в 1 – 5.

Яйця мають однотонне зеленувато-блакитне забарвлення. Їх форма ($n = 26$) була еліпсоїдною (53,8 %), видовжено-еліпсоїдною (30,7 %) і типово-яйцевидною (15,5 %).

Розміри яєць ($n = 50$): $44,3\text{--}57,2 \times 28,3\text{--}38,2$ мм, у середньому $49,2 \pm 0,03 \times 35,0 \pm 0,05$. Кожен день птахи відкладають по одному яйцю ($n = 3$), останні яйця у кладці – через два дні ($n = 2$). Маса свіжих яєць ($n = 8$): $28,3\text{--}35,4$ г, у середньому $31,9 \pm 0,06$ (CV = 8,0 %). Маса проклунутих яєць ($n = 6$): $23,4\text{--}35,0$ г, у середньому $28,0 \pm 0,31$ (CV = 15,2 %).

Пташенята починають вилуплятися в кінці першої декади травня, а масова поява припадає на початок червня. У виводках буває від 1 до 4 пташенят (табл. 1), у середньому ($n = 27$) – $3,1 \pm 0,17$ (CV = 27,4 %). Вони перебувають у гніздах 3–4 тижні.

Перші виводки залишають гнізда на початку червня. Причиною раннього покидання гнізд може бути і робота дослідника. Ще не вмючи літати, пташенята залишають гнізда і починають мандрувати в межах колонії, а також серед заростей очерету поблизу неї, тому подальшу їх долю простежити важко.

Успішність гніздування

Із 101 яйця, які були відкладені у 27 гніздах, вилупилося 84 пташенят (83,2 %), а вилетіло 78 (92,9 %). Загалом, успішність розмноження за роки досліджень дорівнює 77,2 % (табл. 2). Причини загибелі відомі лише для 52,9 % яєць і 66,6 % пташенят. У 5 гніздах відмічені розбавки, які розподілилися таким чином: по одному – в 4 гніздах і 2 – в одному. Одне яйце розбите птахами під час злітання з гнізда.

Основними причинами загибелі пташенят є вбивство, викидання і затоптування сильнішими більш слабших. Під трьома гніздами виявлено по одному мертвому пташеняті і під одним – два. Зафіксована загибель одного виводка 21.05.1998 р. від якогось хижака. У гнізді, яке знаходилося на краю колонії, на висоті 1,2 м від води, виявлені залишки голови і нога пташеняти приблизно тижневого віку.

ЛІТЕРАТУРА

Волчанецкий И.Б. (1959): Материалы по орнитофауне юга правобережной Украины и Молдавии. -



- Уч. зап. Харьковского ун-та. Тр. НИИ биологии и биолог. факультета. 28: 75-79.
- Клестов Н.Л., Пшеничный Я.В. (1994): К орнитофауне Светловодского ландшафтного парка. - Матли 1-ї конфер. молодих орнітологів України (Луцьк, 4-6 березня 1994 р.). Чернівці. 64-67.
- Лакин Г.Ф. (1973): Биометрия. М.: Высшая школа. 1-343.
- Серебряков В.В., Грищенко В.Н. (1989): Численность колониальных видов цапель на Украине по данным анкетного учета в 1986 г. - Тез. докл. Всесоюзн. совещ. по проблеме кадастра и учета животного мира. Уфа. 3: 209-210.
- Серебряков В.В., Грищенко В.Н. (1992): Распространение и численность колоний цапель на территории Украины по данным анкетного учета в 1986 г. - Беркут. 1: 52-56.
- Смогоржевський Л.О. (1979): Фауна України. Птахи. К.: Наук. думка. 5 (1): 1-187.
- Флинт В.Е., Бёме Р.Л., Костин Ю.В., Кузнецов А.А. (1968): Птицы СССР. М.: Мысль. 1-637.
- Шевченко В.В. (1940): К вопросу о заселении птицами искусственных лесонасаждений юга Украины. - Праці зоолого-біологічного Ін-ту Харківського ун-ту. 8/9: 123-137.

А.О. Шевцов,
вул. Героїв Сталінграду, 19, кв. 26,
м. Олександрія,
Кіровоградська обл.,
28008, Україна (Ukraine).



Замітки	Беркут	11	Вип. 1	2002	30
---------	--------	----	--------	------	----

ЗНАХІДКИ ЗАКІЛЬЦЬОВАНИХ ПТАХІВ

Recoveries of ringed birds. - V.V. Buchko, B.I. Godovanets, I.V. Skilsky, O.M. Klitin. - *Berkut*. 11 (1). 2002. - Data about 4 species are presented. [Ukrainian].

Чапля сіра (*Ardea cinerea*), закільцьована (Moskwa C-362455) 3.06.1992 р. пташеням на гнізді в колонії на озері в околицях с. Драниця Новоселицького р-ну Чернівецької обл. (48.14 N, 26.33 E), виявлена 1.12.1997 р. в Італії (Aquila d. Abruzzi Oruscchio; координати – 41.57 N, 13.38 E). Птах знайдений дуже ослабленим, хворим.

Лелека білий (*Ciconia ciconia*). У жовтні 1997 р. біля смт Букачівці Рогатинського р-ну Івано-Франківської обл. один з місцевих жителів знайшов мертвого птаха з кільцем Gdansk Poland V-9980. Причина смерті залишилася невідомою. Лелека був закільцьований пташеням 21.06.1986 р. в м. Zamosc (Zdzislawice, Dzwola) у Польщі. Координати місця кільцювання 50.39 N, 22.35 E, місця знахідки – 49.15 N, 24.30 E, віддаль між ними – 196 км, азимут – 135°, час – приблизно 4120 діб.

Скопа (*Pandion haliaetus*). 20.09.1962 р. на ставку поблизу с. Лашківка (Кіцманський р-н, Чернівецька обл.) здобуто самку, яка була закільцьована в м. Хельсінкі (Фінляндія). Більш конкретні дані з цього приводу відсутні.

Мартин звичайний (*Larus ridibundus*). 15.03.1999 р. неподалік від м. Галич Івано-Франківської обл. знайдено мертвого птаха з кільцем Bologna Ozzano T-95049. Мартин загинув за нез'ясованих обставин. Його було закільцьовано 17.08.1993 р. в Італії (Venezia, Porto Marghera). Координати місця знахідки 49.06 N, 24.44 E, місця кільцювання – 45.28 N, 12.14 E; віддаль між цими пунктами сягає 1018 км, азимут – 66°, час – 2036 діб.

Автори висловлюють щирю подяку А.М. Полуді за допомогу в отриманні довідкової інформації.

В.В. Бучко, Б.Й. Годованець,
І.В. Скільський, О.М. Клітін



І.В. Скільський,
а/с 532, м. Чернівці, 58001,
Україна (Ukraine).

СТЕПНОЙ ОРЕЛ В САРАТОВСКОМ ЗАВОЛЖЬЕ

В.Г. Табачишин, Е.В. Завьялов, И.А. Хрустов, Н.Н. Якушев

Steppe Eagle in Saratov Zavolzhye. - V.G. Tabachishin, E.V. Zavyalov, I.A. Khrustov, N.N. Yakushev. - Berkut. 11 (1). 2002. - During the field research carried out from the first half of March till the middle of November in 1996–2001 it was ascertained that nowadays the natural habitat of the eagle in Saratov Zavolzhye covers southeastern and central parts of the Left Bank of Saratov region. The border of its distribution passes from Krasnokutsky district on the west through Fedorovsky, Yershovsky, Krasnopartizansky, Pugachevsky and Perelubsky districts to the east up to the borders of the region. At present the Steppe Eagle nesting was not recorded in Saratov Right Bank Area, though in the past (till the middle of the XXth century) the reproduction of these birds was regular in this place. Breeding population of the Steppe Eagle in Saratov Zavolzhye remains low, but stable and averages in 65–85 pairs. [Russian].

Key words: Saratov region, Steppe Eagle, *Aquila rapax*, ecology, number, breeding, feeding.

Address: V.G. Tabachishin, Severtsov Research Institute for evolution and ecology problems, Saratov branch, RAS, Rabochaya str. 24, 410028 Saratov, Russia; e-mail: hrustovav@forpost.ru.

Введение

Степной орел (*Aquila rapax*) – редкая гнездящаяся птица саратовского Заволжья. Общеизвестны масштабы сокращения его ареала и общей численности, произошедшего в середине прошлого столетия (Галушин, 1995, 2000). Вид исчез из многих регионов обширного евроазиатского ареала, стал редкой птицей на территории России, в том числе и в Саратовской области. В ряде мест бывшего распространения он отмечается спорадически и только в миграционный период.

В прошлом северная граница распространения вида проводилась по линии, пересекающей с запада на восток Заволжье от истоков р. Большой Караман на широте г. Ершова до места пересечения р. Большой Иргиз с границей Казахстана (Ларина и др., 1963). Ныне ареал охватывает юго-восточные и центральные участки Левобережья: от Краснокутского района граница его распространения проходит через Федоровский, Ершовский, Краснопартизанский, Пугачевский и Перелюбский районы до восточных границ области (Шляхтин и др., 1993; Завьялов и др., 1999). В Правобережье в настоящее время гнездование степного орла не отмечено, однако известны случаи его размножения на данной территории в первой четверти XX ст. (Волчанецкий, 1925; Мельниченко, 1938).

Материалы и методы

Характеристика нижеволжской популяции степного орла и анализ ее изменений во времени и пространстве основывается на материалах количественных учетов, проведенных с первой половины марта до конца октября 1996–2001 гг. на территории саратовского Левобережья. В ходе учета на карту масштаба 1:100 000 наносили все места обнаружения птиц, особое внимание уделяя подтверждению достоверности гнездования, которая определялась по критериям, рекомендованным Комитетом Европейского орнитологического атласа (Nagemeijer, Blair, 1997). Гнездование считалось доказанным при его подтверждении находками гнезд и несамостоятельных слетков, а также наблюдениями взрослых птиц с кормом у гнезда. Виды с вероятным (при достаточно высокой численности, демонстрирующие элементы гнездового поведения) и предполагаемым (при летнем пребывании на постоянных участках в подходящих для гнездования станциях) характером размножения относились к группе летящих. Анализ пищевого спектра орла производился на основе изучения содержимого погадок, собранных непосредственно вблизи гнезд или постоянных присад; всего за время работ обработано 34 погадки хищника.

Общая площадь обследованных автора-



ми местообитаний составила около 36 000 км², что составляет около 66 % от всей площади саратовского Левобережья (Лазарева и др., 1996). Статистическая обработка первичных данных производилась по общепринятым методикам и включала расчет средних значений для каждого показателя и их ошибку.

Результаты и обсуждение

В ходе исследований установлено, что максимальная плотность гнездования этого хищника характерна для Александрово-Гайского, Новоузенского, Питерского, Озинского районов, где она составляет около 3,0 пар/100 км². Несколько ниже обилие орла в Дергачевском, Перелюбском, Федоровском, южной и юго-восточной частях Ершовского, Краснопартизанского, Пугачевского районов (0,8 пар/100 км²).

Оценка современной общей численности степного орла в пределах исследуемой территории основана только на данных маршрутных учетов, в ходе которых в период до вылета молодняка зарегистрировано 89 птиц, проявляющих в той или иной степени элементы репродуктивного поведения. Вполне очевидно, что это значение не может использоваться без определенной корректировки для характеристики общей гнездовой численности птиц саратовской популяции степного орла, так как часть орлов в ходе учетов не была выявлена. Так, площадь не обследованной территории, расположенной на крайнем юге в пределах Александрово-Гайского района и в долине Б. Иргиза (включая интразональные пойменные ландшафты), составляет около 6000 км² (Лазарева и др., 1996). В ее пределах, вероятно, обитает еще несколько десятков особей хищника. Учитывая это замечание, современная численность гнездовой популяции степного орла на севере Нижнего Поволжья (Саратовская область) определяется в 65–85 пар.

Аналогичные показатели известны и для сопредельной территории волгоградского Заволжья, где, например, в Приэль-

тонье на площади около 1079 км² размножается 33 пары этих птиц (Букреев, Чернобай, 2000). Между тем, еще в начале 1990-х гг. в волгоградском Заволжье численность гнездящихся на сопредельных с Казахстаном территориях оценивалась в 5–8 пар (Чернобай, 1992). Таким образом, в настоящее время численность орла на севере Нижнего Поволжья остается низкой, но стабильной.

На места гнездования степной орел прилетает в конце марта – начале апреля. Населяет целинные степи и полупустыни. Основные требования его к условиям существования – наличие нераспаханных территорий и обилие малых сусликов (*Spermophilus pygmaeus*). Наиболее характерными биотопами орла являются ковыльные, полынно-злаковые степи и агроценозы. Между тем при обилии корма может поселяться и в пределах обширных песчаных массивов, например в Приерусланских песках (Орлов, Кайзер, 1933). Гнездится на скирдах соломы, земле, опорах высоковольтных ЛЭП, деревьях. Гнездо степного орла – массивное сооружение из сухих веток, крупного бурьяна, металлических прутьев, лоток которого выстлан сухими ветками, шерстью, размельченными комками помета домашних животных, ветошью и сухой травой, тряпками и т. п. Их размеры (n = 14): наружный диаметр 80–125 (в среднем 92 ± 2,6 см), диаметр лотка 30–50 (39 ± 1,6 см), высота гнезда 15–35 (27 ± 1,1 см), глубина лотка 5–15 (11 см). К гнездованию приступает в конце апреля – первой половине мая. Полная кладка состоит из 1–3, реже 4 (в среднем 2,2 ± 0,21) яиц белого цвета с небольшим бурым налетом: их размеры LD₍₁₉₎ 52,1–55.0 x 63,1–72,5 мм, xLD₍₁₉₎ 54,6 ± 0,20 x 67,5 ± 0,35 мм. Например, зарегистрированное 14.05.1992 г. в окрестностях п. Торгун (Старополтавский район Волгоградской области) гнездо с четырьмя яйцами располагалось в небольшом углублении на южном склоне возвышения.

Вылет молодых птиц приурочен к последней декаде июля. С этого времени орлы широко кочуют по саратовским степям. До



последней декады сентября встречи молодых и взрослых птиц обычны в пределах репродуктивных районов: осенью 1998–2001 гг. численность орлов на юге саратовского Заволжья в пределах участка, ограниченного на западе Ровенским, а на востоке Озинским районами, составляла 1,9–11,1 ос./100 км маршрута и лишь на отдельных участках в пределах Новоузенского, Александрово-Гайского и Питерского районов – 17,1 ос./100 км маршрута.

Основу питания степного орла на севере Н. Поволжья составляют грызуны (преимущественно малый суслик), а при их отсутствии птицы – куропатки (*Perdix perdix*), стрепеты (*Tetrax tetrax*), чибисы (*Vanellus vanellus*), грачи (*Corvus frugilegus*) и др. (Волчанецкий, Яльцев, 1934; Завьялов и др., 1999). Анализ динамики пищевого рациона орла показал, что соотношение видов животных в его питании незначительно варьирует по годам. При этом во все годы работ в добыче преобладали грызуны. Среди них в пище хищника наиболее часто встречался малый суслик, составляя в среднем 85,9 % от всех отловленных животных. В питании довольно обычны птицы, главным образом, серая куропатка и грач. В период с 1996 г. по 1998 г. доля птиц составляла в рационе орла не более 9,1 %. Кроме того, в гнездах этих птиц в Александрово-Гайском и Питерском районах неоднократно обнаруживали остатки ушастых ежей (*Erinaceus auritus*). Таким образом, соотношение тех или иных видов в рационе степного орла в условиях рассматриваемой территории варьирует и определяется, очевидно, динамикой обилия его жертв.

ЛИТЕРАТУРА

Букреев С.А., Чернобай В.Ф. (2000): Значение Прильготня для охраны птиц. - Проблемы природопользования и сохранения биоразнообразия в условиях опустынивания: Материалы межрегион. науч.-практич. конф. Волгоград: ВГПУ. 137-141.

Галушин В.М. (1995): Современное состояние популяций редких видов хищных птиц Европейской России. - Чтения памяти профессора В.В. Станчинского. Смоленск: СГУ. 2: 12-17.

- Галушин В.М. (2000): Степной орел *Aquila rapax* (Temminck, 1828). - Красная книга Российской Федерации (Животные). Москва. 434-435.
- Варшавский С.Н., Тучин А.В., Щепотьев Н.В. (1994): Птицы Саратовской области. - Орнитофауна Саратовской области (в помощь учителям биологии). Саратов: 14-62.
- Волчанецкий И.Б. (1925): Очерки природы окрестностей Саратова. - Тр. Нижне-Волжского Обл. Науч. О-ва Краеведения. Географ. отд. (Вып. 1). Саратов. 34, III: 57-71.
- Волчанецкий И.Б., Яльцев Н.П. (1934): К орнитофауне Приерусланской степи АССР НП. - Учен. зап. Саратов. ун-та. Саратов. 11 (1): 63-93.
- Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Пискунов В.В. и др. (1999): Хищные птицы Саратовской области. - Беркут. 8 (1): 21-45.
- Лазарева Л.В., Пичугина Н.В., Пролеткин И.В. (1996): Ландшафты. Ландшафтное районирование Саратовской области. - Эколого-ресурсный атлас Саратовской области. Саратов. 15-16.
- Ларина Н.И., Денисов В.П., Лебедева Л.А. (1963): О фаунистических различиях в смежных физико-географических районах саратовского Заволжья. - Биол. науки. М. 4: 31-38.
- Мельниченко А.Н. (1938): Птицы лесных полей защитных полос степного Заволжья и Приволжья и их хозяйственное значение. - Уч. зап. Куйбышев. пед. и учительского ин-та. Факультет естествознания. Куйбышев. 1: 3-38.
- Мосейкин В.Н. (1991): Редкие гнездящиеся виды хищных птиц Волго-Уральского междуречья. - Мат-лы 10-й Всес. орнитол. конф. Минск. 2 (2): 93-94.
- Орлов Е.И., Кайзер Г.А. (1933): Охотпромысловое значение Приерусланских песков АССР Немцев Поволжья. - Уч. зап. Саратов. гос. ун-та. Саратов: СГУ. 10 (2): 111-157.
- Семенов Н.М., Агафонов А.В., Резинко Д.С., Рожков А.А. (1962): Зависимость размещения и численности степных орлов от плотности поселений сусликов в Прикаспийских степях. - Вопросы экологии: Матер. IV экол. конф. М. 6: 132-133.
- Чернобай В.Ф. (1992): Редкие и исчезающие позвоночные животные. - Красная книга: Редкие и охраняемые растения и животные Волгоградской области. Волгоград: 90-106.
- Шляхтин Г.В., Мосейкин В.Н., Хрустов А.В. (1993): Редкие и исчезающие виды птиц и млекопитающих Саратовской области. - Краеведческие чтения: докл. и сообщ. 1-3 чтений. Саратов: 80-84.
- Hagemeyer E.J.M., Blair M.J. (Eds.). (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance. London: T & A D Poyser. 1-903.



В.Г. Табачишин,
Саратовский филиал ИПЭЭ,
ул. Рабочая, 24,
410028, г. Саратов,
Россия (Russia).

ЧИСЛЕННОСТЬ ГНЕЗДОВЫХ ПОПУЛЯЦИЙ БОЛЬШОГО И МАЛОГО ПОДОРЛИКОВ В СЕВЕРНОЙ БЕЛОРУССИИ

В.В. Ивановский, И.В. Башкиров

Number of breeding populations of Greater and Lesser Spotted Eagles in Northern Byelorussia. - V.V. Ivanovsky, I.V. Bashkirov. - Berkut. 11 (1). 2002. - Data were collected in Vitebsk region (40 100 km²) in 2000–2001. Methods of counts of birds of prey are discussed. Spotted eagles were counted on study plots from points with round outlook (37 plots with 162 count points, total area 2548,5 km²). Population of Lesser Spotted Eagle is estimated in 1340–1380 breeding pairs, Greater Spotted Eagle – 30–40 breeding pairs. These two species have different habitats. Greater Spotted Eagle were found only on large marshes in flood plains of rivers and lakes. Lesser Spotted Eagle prefers small open areas (hayfields, fields, glades, meliorated mires), edged by deciduous or mixed paludal forests. It can nest near settlements. Greater Spotted Eagle breeds as a rule in thinly populated areas, difficult for access. Population density of Lesser Spotted Eagle fluctuated since 0,12 to 1,25 pairs/10 km², Greater Spotted Eagle – 0,09 to 0,38. [Russian].

Key words: Greater Spotted Eagle, Lesser Spotted Eagle, *Aquila clanga*, *Aquila pomarina*, Northern Byelorussia, count, number, habitat.

Address: V.V. Ivanovsky, Pobedy str. 15-4-87, 210032 Vitebsk, Belarus; e-mail: ivanovski@tut.by.

Работа выполнена согласно контракту, заключенному между ОО “Ахова птушак Беларусі” (АПБ) и The Royal Society for the Protection of Birds (RSPB). Проект финансировался RSPB. В работах по учету подорликов в Северной Белоруссии в 2000 г. принимали участие: Владимир Ивановский, Игорь Башкиров и Дмитрий Шамович. В 2001 г. – Владимир Ивановский, Игорь Башкиров и Виталий Кузьменко – младший.

Учеты, проведенные в апреле – августе 2000–2001 гг. в Северной Белоруссии (Витебская область) показали, что плотность гнездящихся малых подорликов (*Aquila pomarina*) сильно варьирует на разных учетных площадках: от 0,12 до 1,25 пар/10 км². Плотность больших подорликов (*A. clanga*) в подходящих местообитаниях (крупные низинные болота в поймах рек и озер) более стабильна и изменяется в незначительных пределах: от 0,09 до 0,38 пар/10 км². В среднем для всех учетных площадок (общая площадь 2548,5 км²) плотность гнездования малого подорлика составила 0,39 – 0,41 пары, а большого – 0,058 – 0,066 пар/10 км² общей площади.

Учетные работы в полевые сезоны 2000–2001 гг. и последующая камеральная обработка данных (расчеты) показали, что

на территории северной Белоруссии в пределах Витебской области гнездится 1340–1380 пар малых подорликов и 30–40 пар больших подорликов.

Введение

Большой подорлик (фото 1, 2) в Северной Белоруссии – очень редкий гнездящийся вид, обитающий на западном краю гнездового ареала. Достаточно сказать, что за 1972–1992 гг. в Витебской области достоверно найдено только два жилых гнезда большого подорлика, в которых птицы гнездились в общей сложности шесть раз, пока гнезда не рухнули. Оба гнездовых участка располагались в районе крупных болот низинного и переходного типа (Ивановский, 1993). Учеты 2000–2001 гг. охватили один из этих участков (водосбор и пойма озера Красомай) и оказалось, что этот участок по-прежнему занят парой больших подорликов, которая демонстрирует устойчивые территориальные связи с 1976 г. Вне всякого сомнения, этот участок был занят и до 1976 г. Весьма устойчивой оказалась связь больших подорликов с определенными территориями гнездования и в других точках ареала этого вида. Так, например, за три го-



да исследований на Окском стационаре (Европейский центр России) не зарегистрировано ни одного случая оставления старого или занятия нового участка постоянного гнездования (Галушин, 1971). В Украине пара занимала гнездовой участок 12 лет подряд (Зубаровский, 1977). Не установлены колебания численности большого подорлика и в других местах лесной зоны (Ушков, 1949; Дементьев, 1951; Pugasewicz, 1995). В Северной Белоруссии в первую половину лета 1980 г. встречи большого подорлика в лугах-кустарниках поймы реки Березины составили 0,016 ос./км² (Фомин и др., 1982). Если принять во внимание, что в эту фазу гнездового периода самка, как правило, находится у гнезда и практически не охотится, и если пересчитать птиц в парах на 10 км поймы (ширина поймы Березины равна, в среднем, 1 км), то мы получим 0,16 пары на 10 км поймы.

В 1970-х гг. отдельные птицы и пары птиц с полевыми признаками больших подорликов (нижние кроющие крыла темнее или не контрастируют с маховыми) изредка встречались нами на наиболее крупных открытых низинных и переходных болотах (о находках гнезд см. выше), а также на очень крупных вырубках на месте мелколиственных лесов (лесные низинные болота). Такие крупные сплошные вырубки находились на территории Дретуньского военного полигона, и в 1970-х гг. большой подорлик встречался здесь с плотностью 1,4 пары на 10 км маршрута. Центры наиболее частых встреч подорликов отстояли друг от друга примерно на 8 км. В настоящее время эти вырубки заросли плотным жердняком, и большие подорлики здесь не встречаются. Большой подорлик отмечался нами и в поймах крупных высокопродуктивных водоемов (Освея, Нещердо, Лисно). В конце 1970-х гг. по просьбе проф. В.М. Галушина на основании встреч птиц с полевыми признаками большого подорлика, популяция этого вида в Витебской области Белоруссии оценена нами в 20–30 пар (Stamp, Simmons, 1980).



Фото 1. Гнездо большого подорлика. Южная Белоруссия, Ольманы. 22.08.2000 г.

Фото И.В. Башкирова.

Photo 1. A nest of the Greater Spotted Eagle.

Малый подорлик (фото 3–5) в Северной Белоруссии является характерным пернатым хищником небольших мелкоконтурных полей, сенокосов и других открытых пространств вблизи мелколиственных или смешанных заболоченных лесов. Он охотно поселяется и у края небольших вырубок среди заболоченных лесов. Малый подорлик обладает очень небольшим охотничьим участком – в среднем 360 га, при среднем удалении от гнезда – 1,9 км (Голодушко, 1965). Эти же показатели для большого подорлика составляют в среднем 2100 га и 3,45 км (Галушин, 1971). В Северной Белоруссии малый подорлик довольно обычный, но очень неравномерно распространенный вид, которого по численности можно сравнить с ястребом-тетеревятником

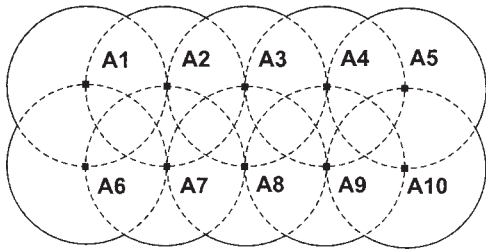


Рис. 1. Схема размещения 10 точек учета на площадке размером 9 x 18 км (расстояние между точками учета 3 км).

Fig. 1. Scheme of allocation of 10 count points on the plot 9 x 18 km (distance between points is 3 km).

(*Accipiter gentilis*). Численность малого подорлика в целом для Белоруссии, территория которой лежит почти в центре гнездового ареала вида, составляет по после-



Фото 2. Молодой большой подорлик. Южная Белоруссия, Ольманы. 20.08.2000 г.

Фото И.В. Башкирова.

Photo 2. A young Greater Spotted Eagle.

дним оценкам 4000–7000 гнездящихся пар (Ivanovsky et al., 1999).

Состояние популяции малого подорлика в Северной Белоруссии мы не можем считать благополучным. Основной причиной этого является развал сельского хозяйства. По области в последние годы были закрыты десятки ферм крупного рогатого скота и ряд свинокомплексов. По этой причине заброшены и зарастают кустарником и лесом сотни небольших сенокосов. В настоящее время идет кампания передачи мелкоконтурных полей, особенно расположенных среди леса, лесничествам, которые засаживают их культурами ели и сосны. Если десять лет назад лесхозы и леспромхозы рубили, в основном, легкодоступные сосновые и еловые леса, то в последние годы появились коммерческие структуры, которые рубят все подряд, в том числе заболоченные ольшаники и березняки. Безусловно, уменьшение площадей охотничьих и гнездовых биотопов негативно повлияет на гнездовую группировку малого подорлика в Северной Белоруссии. В связи с этим он заслуживает высокого охранного статуса и постоянного мониторинга.

Методика

В настоящее время никого из орнитологов не нужно убеждать в том, что правильно выбранная и четко выполняемая методика – на 80 % залог успешных исследований. В этой связи горячую дискуссию вызвала книга И.В. Карякина (1998) “Пернатые хищники Уральского региона” (см., например, Шепель и др., 2000). В этих дискуссиях и спорах, к сожалению не всегда корректных, основным камнем преткновения являлась численность пернатых хищников, приводимая автором. На наш взгляд, никакие споры и дискуссии ни на йоту не приблизят нас к истине. А принцип достижения истины прост: “Не веришь? – Возьми и проверь!”. Другое дело, методика исследований, она не только может, но и должна быть предметом корректной научной дис-



куссии. Ни для кого из орнитологов не секрет, что идеальных методик не существует. И поэтому научные дискуссии, подкрепленные полевыми исследованиями, призваны их совершенствовать. Думаем, что большинство вопросов, поднятых в вышеупомянутой дискуссии, были бы сняты, если бы автор более подробно осветил непосредственно методику учета, которой в книге, к сожалению, посвящено всего два небольших абзаца (Карякин, 1998, с. 12). Также нельзя разделить оптимизм автора, который в ответе оппонентам пишет следующее: “Даже в равнинном лесу с ограниченным обзором, взобравшись на вершину дерева, возвышающегося над пологом леса, можно охватить наблюдением в 12-кратный бинокль территорию радиусом как минимум 3 км, а это уже 36 кв. км, т. е. треть площадки. Таким образом, забравшись 3 раза и потратив на это 3 часа (+ 3 часа на переходы) в течение дня, не особо себя утруждая, можно обработать учетную площадь 100 кв. км” (Карякин, 2000а). Наш опыт учета крупных пернатых хищников со специальной площадки, укрепленной на дереве, в бинокль и оптическую трубу с переменным фокусным расстоянием (увеличение 20–45 раз) показывает, что **даже за 4 часа** наблюдений не всегда удастся выявить все пары крупных хищных птиц на площади в 14 км² (сектор обзора 180°). Кстати, при радиусе в 3 км, при условии, что есть возможность постоянно перемещаться вокруг ствола, чтобы сектор обзора был равен 360°, можно охватить наблюдением не 36, а только 28 км². Справедливости ради, следует отметить, что в одной из своих последующих работ (Карякин, 2000б) автор пересматривает свои взгляды относительно продолжительности наблюдений: “Если же учитываются лишь крупные пернатые хищники на большой площади,

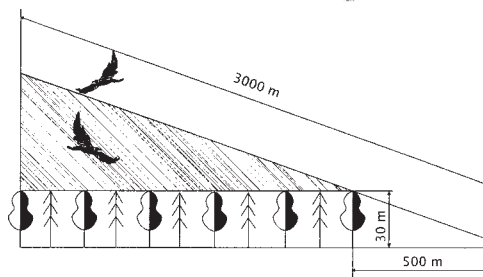


Рис. 2. “Мертвая зона”, где подорлики невидимы для учетчика (заштрихованный участок).

Fig. 2. “Dead space”, where eagles are invisible for observer (shaded part).

достаточно 3–5 наблюдений с доминирующей над местностью высоты... Наблюдения с одной точки должны быть достаточно продолжительными по времени...” (с. 13). Приведенные выше примеры лишний раз подтверждают, как важно подробное описание применяемых методик.

Нами при учете подорликов применялся метод, использованный в 1999 г. (Домбровский и др., 2000) с изменениями. Метод 1999 г. представляет собой вариант учета на круглых площадках, описанный еще в 1952 г. (Осмоловская, Формозов, 1952).



Фото 3. Птенец малого подорлика. Витебская обл., Мазолово. 15.07.2001 г. Фото В.В. Ивановского.
Photo 3. A nestling of Lesser Spotted Eagle.

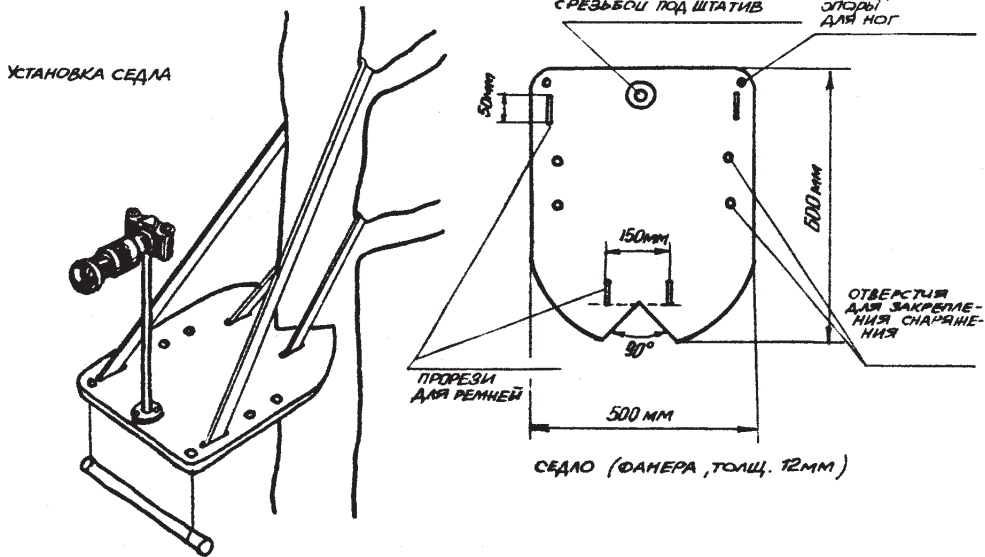


Рис. 3. Конструкция и способ крепления специальной площадки для учета хищных птиц в лесном массиве с деревьев.

Fig. 3. Design and method of fastening of a special platform for the count of birds of prey in forests from trees.

Изменения состояли в том, что для учетов применялась оптическая труба с переменным фокусным расстоянием и увеличением в 20–45 раз. Точки учета располагались в 500–1000 м от края лесного массива на открытом участке (луг, поле, болото, вырубка и др.). Круговой обзор осуществлялся сначала в бинокль, а при обнаружении птиц их видовая принадлежность и возраст определялись при наблюдении в трубу. Площадь учета из одной точки составляла от 12 до 28 км². Наблюдения проводились непрерывно в течение 4 часов. Точки учета располагались в 2–3 км одна от другой (в зависимости от наличия подходящих открытых пространств) и относительно равномерно покрывали выбранную учетную площадку.

Главным достоинством этого метода является его малая трудоемкость и возможность быстро за 7–10 учетов получить достаточно репрезентативные материалы на достаточно большой площади (от 100 до 154 км²). Один из вариантов расположения

10 точек учета на учетной площадке размером 9 x 18 км приведен на рисунке 1 (расстояние между точками 3 км). В данном случае фактическая площадь учета составляет 154 км². При такой же схеме расположения 9 точек учетная площадь составляет 134 км², при 7 точках – 114 км², при 6 точках – 97 км² и т. д. Недостатком метода является то, что разные участки учетной площадки просматриваются с соседних учетных точек разное количество раз. В нашем случае (рис. 1) – от 1 до 4 раз. Один раз просматриваются 10 участков, два раза – 12, три раза – 16 и четыре раза – 4, что, естественно, не может не наложить отпечаток на качество получаемого учетного материала. Правда следует оговориться, что, если жилое гнездо находится на одном из участков, просматриваемых несколько раз из разных точек, то местонахождение гнезда удастся довольно точно локализовать. Второй негативный момент – трудность осуществления учета в лесистой местнос-



ти, где открытые участки протяженностью в 500 и тем более 1000 м редкость. Кроме того, при учете с земли имеется “мертвая зона”, где летящие птицы вообще не видны (рис. 2). Так простые расчеты, проведенные согласно рисунку 2, показывают, что на пределе видимости в 3 км, чтобы подорлики были отмечены наблюдателем, они должны лететь на высоте не менее 180 м над землей, если расстояние до кромки леса в ситуации на рисунке 2 будет 100 м, то, чтобы подорлики были замечены, они должны лететь уже на высоте не менее 860 м над землей. Наличие “мертвой зоны” в разных ситуациях может привести как к недоучету птиц, так и к завышению их численности. И последнее, очень трудно одному учетчику вести учет в режиме кругового обзора (360°): через один-два часа внимание ослабевает, шея устает от частых поворотов. Поэтому учетчиков должно быть или двое (один с трубой, а другой с биноклем: “спиной к спине”) или, при одном учетчике, сектор обзора должен быть ограничен 180°.

В 2001 г. мы постарались модернизировать методы учета для лесистой местности и проверили их на стационаре “Мишневичи”, где исследования проводятся уже более 10 лет и где известны практически все гнездовые участки подорликов. Очень близкий к абсолютному результат показал совмещенный метод учета: при наличии открытых пространств – с земли, а в лесных массивах – с деревьев. Для учета в лесу использовались высокие деревья (чаще всего ели и сосны), стоящие на краю вырубок или полей. У самой вершины специальными ремнями крепился легкий складной стульчик, с которого учет проводился в бинокль. Дистанция учета 2000 м, сектор обзора 180°, время учета 4 часа, площадь учета 6 км². В безветренную погоду у вершины дерева подвешивалась специаль-

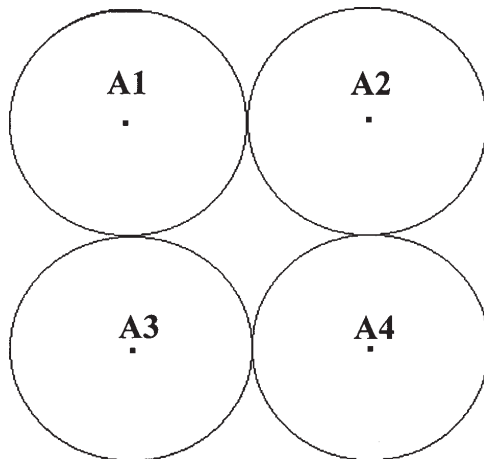


Рис. 4. Вариант расположения 4 точек учета на площадке размером 12 x 12 км (расстояние между точками учета 3 км).

Fig. 4. Allocation of 4 count points on the plot 12 x 12 km (distance between points is 3 km).

ная площадка (рис. 3) (Ивановский, 1990). На ней крепился штатив со зрительной трубой и устанавливался складной стульчик. Чтобы дерево не качалось, оно тремя веревочными растяжками крепилось к трем соседним деревьям или трем колям, вбиваемым внизу в землю примерно в 15–20 м от



Фото 4. Молодой малый подорлик в позе защиты. Витебская обл., Бунтики. 17.07.1999 г.

Фото В.В. Ивановского.

Photo 4. A young Lesser Spotted Eagle in defence pose.



Фото 5. Самка малого подорлика у гнезда. Витебская обл., Васильково. 5.07.1998 г.

Фото В. Коваленка.

Photo 5. Female of Lesser Spotted Eagle near the nest.

ствола. В этом случае дистанция учета составила 3000 м, сектор учета 180° , площадь учета 14 км^2 .

Нам также кажется перспективным в лесных районах проводить наблюдения с уцелевших топографических вышек (особенно металлических), что позволит использовать зрительные трубы. В поймах крупных озер (Лисно, Нещердо) учет проводился также и с островов в зрительную трубу, и с заякоренных лодок в бинокль. При штиле, когда не было волны, зрительная труба применялась и с лодок, при этом лодки прочно крепились, чтобы не качало, к трем шестам, втыкаемым в дно озера прямо с лодки. Но этот прием оказался возможным только на мелководье.

Мы изменили схему расположения точек учета так, чтобы из них отдельные участки учетной площадки просматривались только один раз. Вариант расположения четырех точек учета на площадке $12 \times 12 \text{ км}$ приведен на рисунке 4. При наземном учете и двух учетчиках сектор обзора составлял 360° . Фактическая площадь учета при этом варианте составляет 113 км^2 . Правда, при таком расположении точек учета в центре площадки образуется своеобразная

“дыра”, которая не просматривается. Но этим можно или пренебречь, так как площадь этого участка составляет только 7 % от фактической площади учета, или организовать еще одну точку учета в центре “дыры”. Тогда фактическая площадь учетной площадки составит 121 км^2 . При учете с деревьев по этой же схеме количество наблюдений увеличивается до восьми за счет того, что наблюдатель после четырех часов учета отдыхает 1,5–2 часа, затем разворачивает площадку

на 180° и вновь проводит учет в течение четырех часов. Мы считаем, что такая схема расположения учетных точек оправдана, так как радиус гнездовой территории у большого подорлика колеблется от 2,2 до 4,4 км в Эстонии (Väli, Lõhmus, 2000) и от 2,1 до 5,3 км в центральной России (Галушин, 1971). У малого подорлика радиус гнездовой территории составляет 1,5–2,7 км (Bergmanis, 2001) – т. е. эти параметры гнездовых территорий подорликов сопоставимы с расстояниями между точками учета, что позволяет не путать соседние пары.

Гнездовой участок фиксировался в следующих случаях:

- найдено занятое гнездо;
- отмечены брачные игры пары взрослых птиц;
- наблюдался токовой полет одиночной взрослой птицы;
- наблюдался полет взрослой птицы со строительным материалом;
- наблюдался целенаправленный полет взрослой птицы с добычей;
- отмечен воздушный конфликт (атака с последующим вытеснением) взрослой птицы (или пары взрослых птиц) с другим пернатым хищником;



– встречены слетки, докармливаемые родителями (у малого подорлика слетки покидают гнезда в конце июля – начале августа, у большого подорлика этот процесс отмечается с середины августа);

– встречена взрослая птица в типичном охотничьем или гнездовом биотопе.

Причем все перечисленные ситуации фиксировались как гнездовые участки, если все это наблюдалось вблизи гнездопригодных биотопов. Нужно иметь в виду, что отдельные пары в данном сезоне по различным причинам могут не размножаться, но они “держат” свою гнездовую территорию, украшают гнездо, иногда выполняют элементы тока. Чаще удавалось наблюдать охотящихся птиц. Летующие неполовозрелые подорлики в переходном наряде при расчетах не учитывались.

Материал

В 2000–2001 гг. в период с апреля по август проведены учеты в 162 точках Витебской области на 37 учетных площадках. Учетная площадь составила 2548,5 км². Всего учтено 101–107 пар малого подорлика и 15–17 пар большого подорлика. В ряде случаев подорлики до вида не определены. Попутно с проведением учетов обследовано 2 жилых гнезда больших подорликов и 18 жилых гнезд малого подорлика.

Результаты и обсуждение

Учеты большого и малого подорликов в гнездовые сезоны 2000–2001 гг. показали, что эти два вида биотопически обособлены: большой подорлик зарегистрирован только на очень крупных низинных болотах в поймах рек и озер, тогда как излюбленными местообитаниями малого подорлика являются небольшие по площади открытые пространства (сенокосы, поля, вырубки, мелиорированные болота), окруженные мелколиственными или смешанными заболоченными лесами. Малый подорлик не избегает культурного ландшафта, где не-

редко гнездится вблизи населенных пунктов. Большой подорлик в подавляющем большинстве случаев отмечен в труднодоступной малонаселенной местности. Оба вида избегают крупных верховых болот и больших массивов сосновых лесов.

Плотность гнездования малых подорликов на разных учетных площадках колебалась от 0,12 (Сурмино) до 1,25 (Янка) пар/10 км². Характерно, что наименьшие показатели плотности характерны для биотопов, слабо преобразованных хозяйственной деятельностью человека, наибольшие же отмечены как раз для осушенных низинных болот в поймах рек (Янка, Березина, Сервеч) и на водоразделах (Дривяты, Мельница, Яновичи).

Противоположная картина отмечается для большого подорлика. Он практически не обнаружен на сильнопреобразованных человеком территориях, а учтен только на крупных открытых болотах низинного типа, находящихся или в естественном состоянии или еще слабо преобразованных (начальная стадия осушения). В сезон 2001 г. (16.06) большой подорлик отмечен М. Фладе и А. Козулиным в той же точке, где мы учли его в 2000 г. (пойма Дрожбитки). Г. Пузанкевич сообщил нам, что ему доставили взрослую самку большого подорлика, добытую 19.08.2001 г. в Шарковщинском районе. Указанная точка добычи птицы находится в ближайших окрестностях болота Жада, где вид зарегистрирован нами в 2000 г. Показательны также учеты, проведенные в пойме реки Березины. Если в 2000 г. в пределах Березинского заповедника от моста в урочище Кальник и до южной границы учтено 6 пар большого подорлика (Домбровский, Башкиров, 2000), то уже в 2001 г. учеты, проведенные севернее, в верхнем течении Березины, показали полное отсутствие большого подорлика и высокую плотность гнездования малого подорлика – 0,96 пар/10 км². Истоки Березины – крупное низинное болото Журавлевское (площадь – 8015 га) полностью осушено, как и часть поймы верхнего течения,

Таблица 1

Плотность гнездования подорликов по геоботаническим районам
Population density of spotted eagles in geobotanical districts

Название геоботанического района	Перечень учетных площадок на территории геоботанического района	Суммарная площадь учетных площадок (км ²)	Плотность <i>Aquila clanga</i> (пар/10 км ²)	Плотность <i>Aquila pomarina</i> (пар/10 км ²)
Geobotanical district	Study plots	Total area (km ²)	Density (pairs/10 km ²)	Density (pairs/10 km ²)
Полоцкий	Освея, Эсса, Нища, Дрожбитка, Ведетица, Лисно Недружное, Копно, Нещердо	648	0,13	0,23
Суражско – Лучесский (бассейн р. Зап. Двина)	Сурмино, Стержень, Глоданский мох, Мишневичи, Козьяны, Свина, Лосвидо-Мазолово, Вал, Езерище, Оболь, Карачево, Яновичи	1280,5	0,01–0,02	0,32–0,33
Суражско – Лучесский (бассейн р. Ловать)	Задрачье, Марченки	183	0,05	0,71
Браславский	Дривяты	78	0,0–0,12*	0,51–0,54
Дисненский	Жада, Янка, Мельница, Стайки	307	0,06	0,52
Верхне – Березинский	Пуца Голубицкая, Сервеч, Березина	799	0,01–0,03	0,26–0,27
Оршанско – Приднепровский	Осинторф	55	0,0	0,32–0,33**

* – не все подорлики определены до вида

** – пояснения смотри в тексте

not all spotted eagles were determined;
see text.

особенно левобережья. Это привело к тому, что оказалась подсушенной пойма Березины и в пределах северной части Березинского заповедника и его охранной зоны, где большой подорлик отмечался еще в начале 1980-х гг. (Фомин и др., 1982).

В целом же плотность большого подорлика на учетных площадках изменялась от 0,09 (Копно, Лисно, Стайки) до 0,38 (Нища) пар/10 км², т. е. в 4,2 раза. У малого подорлика этот показатель изменялся шире – в 10,4 раза. Причины этого, при кажущейся



Таблица 2

Расчет численности гнездовой популяции малого подорлика в Витебской области
 Estimation of number of breeding population of Lesser Spotted Eagle in Vitebsk region

Геоботанический район	Площадь, км ²	Плотность гнездования, пар/ 10 км ²	Численность, пар
Geobotanical district	Area, km ²	Population density, pairs/10 km ²	Number, pairs
Бассейн реки Западная Двина		West Dvina basin	
Полоцкий	12220	0,23	281
Суражско – Лучесский	12009	0,32 – 0,33	384 – 396
Браславский	994	0,51 – 0,64	50 – 63
Дисненский	7813	0,52	406
Бассейн реки Ловать		Lovat basin	
Суражско – Лучесский	382	0,71	27
Бассейн реки Березина		Berezina basin	
Верхне – Березинский	2940	0,26 – 0,27	76 – 79
Бассейн реки Днепр		Dnieper basin	
Оршанско – Приднепровский	3742	0,32 – 0,33	119 – 123
Всего:	Total:	40100	1343 – 1375

экологической пластичности малого подорлика, не совсем ясны. Можно лишь предположить, что в основе этого явления лежат изменения структуры и динамики популяций бурых лягушек (*Rana temporaria* и *R. terrestris*), основного корма малого подорлика в условиях Северной Белоруссии (Ivanovsky, 1996; Ivanovsky et al., 1999). Окончательно этот вопрос можно разрешить путем многолетнего мониторинга на стационарах с параллельным проведением учетов основных видов – жертв.

Таким образом, мы в очередной раз убедились, что в Северной Белоруссии очень широко распространен только малый подорлик (со средней плотностью 0,39–0,41 пар/10 км²). Большой подорлик проявляет устойчивую стенопопность и отмечен только на крупных открытых низинных болотах, чаще всего пойменных, со средней плотностью 0,058–0,066 пар/10 км². Такая ситуация несомненно предполагает очень аккуратное манипулирование площадями при расчете численности малого подорлика. Для большого, по нашему мнению, об-

щие площади вообще нельзя использовать, так как это может привести к неминуемому завышению его численности.

При камеральной обработке материалов, полученных при учете большого и малого подорликов, основным справочником для нас являлась “Растительность Белоруссии” (Юркевич и др., 1979) и прилагаемая к этой монографии карта растительности масштаба 1:600000. Согласно геоботаническому районированию, Северная Белоруссия входит в подзону дубово-темнохвойных лесов (Юркевич и др., 1979). Границы Витебской области, где мы проводим исследования, почти совпадают с границами Западно-Двинского геоботанического округа, лишь захватывается часть нескольких геоботанических районов Ошмяно-Минского и Оршано-Могилевского геоботанических округов (рис. 5). Учеты проведены во всех геоботанических районах, выделенных в пределах Витебской области, а именно: 1 – Полоцком, 2 – Суражско-Лучесском, 3 – Браславском, 4 – Дисненском, 6 – Верхне-Березинском, 8 – Оршанско-Приднеп-



Таблица 3

Расчет численности гнездовой популяции большого подорлика в Витебской области
 Estimation of number of breeding population of Greater Spotted Eagle in Vitebsk region

Урочище, геоботанический район Tract, geobotanical district	Торфяные месторождения Peat fields	Площадь, га Area, ha	Возможное к-во гнезд, пар Possible number of breed. pairs
Освея, Полоцкий	Освейское,	5698	2*
Лисно, Полоцкий	Церковное, Выдрино Поймы рек Свольна, Нечерица и оз. Лисно	?	1*
Ница, Полоцкий	В поймах рек Ница и Осынка	?	1 – 2*
Нещердо, Полоцкий	В пойме оз. Нещердо	353	1 – 2*
Ведето, Полоцкий	Ведето I	945	1*
Полота, Полоцкий	В поймах рек Полота и Червятка	2307	1 – 2*
Дрожбитка – Сосница, Полоцкий	В поймах рек Дрожбитка и Сосница	4019	1 – 2*
Красомай, Суражско – Лучесский	Судино, Заольховье	2914	1*
Свина, Суражско – Лучесский	В пойме р. Свина	345	1*
Черница, Суражско – Лучесский	Торфоболого по р. Черница	1762	1
Оболь, Суражско – Лучесский	В поймах рек Оболь, Трезубка и оз. Исса	1605	2
Овсянка, Суражско – Лучесский	Красный Мох	2726	1
Ловать, Суражско – Лучесский	В пойме р. Ловать от с. Межа до с. Рудня	?	1*
Стайки, Дисненский	Сядун	2936	1*
Гриблы, Дисненский	Лесное	2965	1
Харабровка, Дисненский	Мох у оз. Нобисто, в пойме р. Харабровка и оз. Щелно	6802	2
Сервеч, Верхне – Березинский	В поймах рек Сервеч, Голядза и Зуйка	7340	2 – 3*
Березина, Верхне – Березинский	Березинский биосферный заповедник	52700	6* (Домбровский, Башкиров, 2000)
Отолово – Полуозерье, Полоцкий	В поймах озер Отолово и Полуозерье	1220	1
Жада, Дисненский	Стречно, пойма р. Плавня	3961	1 – 2*
Копно, Полоцкий	Шаповальшина	828	1*
Дривяты, Браславский	Бельмонт	2316	1
Пойма р. Дрисвяты, Дисненский	Комировщица	1016	1
Всего:	Total:		32 – 38

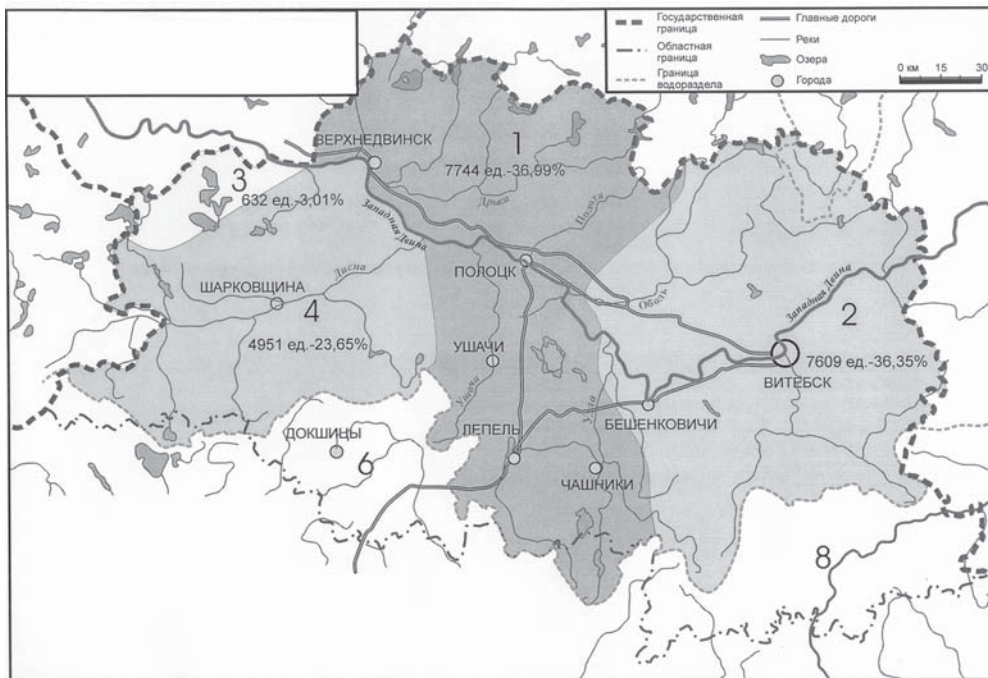


Рис. 5. Геоботаническое районирование Северной Белоруссии.

Fig. 5. Geobotanical division of Northern Byelorussia.

ровском (номера геоботанических районов приведены по Юркевич и др., 1979).

Данные по суммарной площади учетных площадок и плотности гнездования подорликов в разрезе каждого геоботанического района приведены в таблице 1. Следует оговорить, что хотя в 2000 г. на учетной площадке “Осинторф” (Оршанско-Приднепровский геоботанический район), представляющей собой крупные массивы осушенных верховых болот, на которых ведется добыча торфа, малый подорлик отмечен не был, тем не менее, мы сочли возможным при расчетах взять плотность в этом геоботаническом районе $0,32-0,33$ пар/10 км², как в соседнем Суражско-Лучесском геоботаническом районе. Считаем это корректным, так как вне учетной площадки при передвижении по району мы встречали малых подорликов неоднократно.

К сожалению, в монографии “Растительность

Белоруссии” (Юркевич и др., 1979) отсутствуют данные по площади каждого из выделенных геоботанических районов. По этой причине, чтобы повысить точность расчетов, мы сканировали схему геоботанического районирования Северной Белоруссии из монографии и рассчитали примерную площадь этих районов с помощью компьютера, используя программу “CorelDraw 9.0”. При камеральной обработке первичных материалов и расчетах не всегда удавалось достаточно точно определить площадь учетной площадки, что объясняется отсутствием у исследовательской группы топографических карт масштаба 1:50000, 1:25000 для ряда учетных площадок и GPS (персональный спутниковый навигатор). Тем не менее, мы считаем, что полученные результаты отражают реальную ситуацию с численностью подорликов в Северной Белоруссии.

Для расчета численности малого подор-



лика использовались средние показатели плотности, в разрезе геоботанических районов (табл. 1) и площади этих районов. Таким образом, численность гнездовой популяции малого подорлика в Северной Белоруссии (в пределах Витебской области – площадь 40100 км²) оценивается в 1340–1380 пар (табл. 2).

Если рассчитать подобным же образом величину популяции большого подорлика, получим численность в пределах 220–250 пар. Эти величины, как показывает наш многолетний опыт изучения хищных птиц Северной Белоруссии, безусловно, завышены примерно в 10 раз.

Причины этой ошибки, как подчеркивалось нами выше, лежат в ярко выраженной стенопопности большого подорлика, поселяющегося только вблизи крупных открытых низинных болот. В Северной Белоруссии низинные болота занимают долины малых рек, таких как Черница, Кривица, Полота, Лужеснянка, Ловать, Овсянка и др., а также замкнутые бессточные котловины и впадины бывших озер. Из крупных рек только долина Березины и ее притоков богата низинными болотами. Распределение низинных болот по территории Витебской области очень неравномерно. Это усугубляется еще и тем, что они в первую очередь вовлекаются в мелиоративное строительство (Голод и др., 1981). По этой причине нельзя получить реальные цифры численности популяции большого подорлика без тщательного учета общего фонда гнездопригодных биотопов. При анализе “Карты растительности Белорусской ССР” (Юркевич и др., 1979) нами учитывались выделы (участки) следующих типологических категорий растительности: 40 (номера приведены по легенде карты) – болота переходные южнотаежные; 41 – болота низинные южнотаежные; 42–45 – луга в поймах рек с участками низинных травяных болот. Выделы этих типологических категорий учитывались в сочетании (т. е. граничные выделы) с мелколиственными коренными лесами на болотах (типологические кате-

гории № 34, 35, 36, 37, 38). Кроме того, целый ряд низинных болот в поймах рек в силу своей немасштабности по ширине (узкая пойма) не нашли своего отражения на карте, например в поймах таких рек как Ловать, Сервеч, Нища (здесь нами отмечены территориальные пары больших подорликов, а в пойме Ловати найдено жилое гнездо). В связи с этим мы проанализировали имевшиеся в наличии топографические карты масштаба 1:100 000 и 1:50 000 некоторых участков области. К сожалению, как отмечалось выше, карт этого масштаба для всего района исследований мы не имеем. Таким образом, часть потенциальных местообитаний большого подорлика выпала из нашего анализа. Но, с другой стороны, целый ряд гнездопригодных биотопов, выявленных при анализе карт растительности и топографических карт, в настоящее время превращен в сельхозугодья (мелиорация) или в участки по добыче торфа. Как пример можно привести пойму верхнего течения реки Эсса, крупные низинные болота Усвиж-Бук, Журавлевское и др. Нами также просмотрен кадастровый справочник “Торфяной фонд Белорусской ССР (Витебская область)” (Минск, 1979), откуда выбраны низинные болота площадью не менее 500 га. Проанализированные материалы нашли свое отражение в таблице 3. В монографии “Растительность Белоруссии” не приводятся данные по площади конкретных типологических категорий растительности в разрезе не только геоботанических районов, но даже геоботанических округов. По этой причине конкретные площади приведены нами только для торфяных местообитаний, зарегистрированных в кадастровом справочнике. Размеры гнездовых территорий большого подорлика в Европейской части России составляют 14–29 (в среднем 21) км², в том числе открытые угодья – в среднем 59 % (Галушин, 1971), а в Эстонии – 43 % (Väli, Lõhmus, 2000), то есть этот показатель можно условно принять за 50 %. Таким образом, в нашем случае можно ожидать гнездования большого подор-



лика вблизи низинных болот площадью 700 га и выше, при условии, что к ним примыкают или они окружены заболоченными черноольховыми, пушистоберезовыми или смешанными лесами. Исходя из принятых допущений численность гнездовой популяции большого подорлика в Северной Белоруссии (в пределах Витебской области) оценивается в 30–40 пар (табл. 3).

Материалы по численности гнездовых популяций большого и малого подорликов в Северной Белоруссии, полученные в полевые сезоны 2000–2001 гг., могут служить фундаментом для углубленного изучения биологии этих орлов и для разработки теоретических и практических мер, направленных на охрану этих интересных видов.

ЛИТЕРАТУРА

- Галушин В.М. (1971): Численность и территориальное распределение хищных птиц европейского центра СССР. - Тр. Окского гос. зап-ка. М. 8: 5-132.
- Голод Д.С., Петручук Н.И., Адерихо В.С., Красовский Е.Л., Бусько С.Р. (1981): Болота бассейна р. Западной Двины, их использование и охрана в связи с мелиоративным освоением территории. - Антропогенные изменения, охрана растительности болот и прилегающих территорий. Минск. 182-187.
- Голодушко Б.З. (1965): Хищные птицы и их роль в охотничьем хозяйстве Беловежской пушчи. - Автореферат дисс. ... канд. биол. наук. Минск. 1-22.
- Дементьев Г.П. (1951): Отряд хищные птицы. - Птицы Советского Союза. М.: Советская наука. 1: 111-181.
- Домбровский В.Ч., Тищечкин А.К., Журавлев Д.В., Дмитренко М.Г., Пинчук П.В. (2000): Находки большого подорлика (*Aquila clanga*) в центральном Полесье. - *Subbuteo*. 3 (1): 3-13.
- Домбровский В.Ч., Башкиров И.В. (2000): К орнитофауне Березинского биосферного заповедника. - Фауна и экология птиц бассейна реки Западная Двина. Витебск. 18-21.
- Зубаровский В.М. (1977): Хижи птахи. - Фауна Украины. Птахи. Київ: Наукова думка. 5 (2): 1-332.
- Ивановский В.В. (1990): Засидка для наблюдения и фотографирования хищных птиц на гнездах. - Методы изучения и охраны хищных птиц. М. 129-133.
- Ивановский В.В. (1993): Большой подорлик на Витебщине. - Проблемы сохранения биологического разнообразия Беларуси: Тезисы докл. Минск. 213-215.
- Карякин И.В. (1998): ПERNATые хищники Уральского региона. Пермь. 1-483.
- Карякин И.В. (2000а): Может быть, стоит верить друг другу? - Охрана дикой природы. 4: 51-53.
- Карякин И.В. (2000б): Методические рекомендации по учету пернатых хищников и обработке учетных данных. Новосибирск. 1-32.
- Осмоловская В.И., Формозов А.Н. (1952): Методы учета численности и географического распределения дневных и ночных хищных птиц. - Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. М. 68-96.
- Ушков С.Л. (1949): Материалы по изучению роли пернатых хищников в условиях заповедности. - Тр. Ильменского государств. заповедника. Челябинск. 4: 111-181.
- Фомин Б.Н., Литвинова Н.А., Волков Н.В. (1982): Результаты рекогносцировочного обследования летнего населения птиц Березинского заповедника. - Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. Л. 5: 134-142.
- Шепель А., Коровин В., Рябцев В., Шураков А., Давыгора А., Захаров В. (2000): Слава Герострата. - Охрана дикой природы. 3: 59-62.
- Юркевич И.Д., Голод Д.С., Адерихо В.С. (1979): Растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование. Минск: Наука и техника. 1-248.
- Bergmanis U. (1999): Taxonomy, distribution, number and ecology of the Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* C.L. Brehm in Latvia. Riga. 1-52.
- Cramp S., Simmons E.E.L. (Eds.) (1980): Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. London, N. York: Oxford University Press. 2: 1-695.
- Ivanovsky V. (1996): Notes on breeding biology of Spotted Eagles *Aquila clanga* and *Aquila pomarina* in Byelorussia. - Eagle Studies. Berlin, London & Paris: WWGBP. 297-299.
- Ivanovsky W., Bashkirov I.V., Shamovich D.I. (1999): Der Schreiadler in Weißrußland. - Ornithol. Mitteilungen. 51 (8): 260-264.
- Pugaciewicz E. (1995): Stan populacji orlika grubodziobego (*Aquila clanga*) w kotlinie Biebrzarskiej w latach 1989–1993. - Not. Ornitol. 36 (3-4): 311-321.
- Väli Ü., Lõhmus A. (2000): The Greater Spotted Eagle and its conservation in Estonia. - *Hirundo*. Suppl. 3: 1-48.



В.В. Ивановский,
пр-т Победы, 15-4-87,
210032, г. Витебск,
Белоруссия (Byelorussia).

Светлой памяти моего друга
Юрия Болеславовича Пукинского посвящаю

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ СОВ БОЛГАРИИ

Д.Н. Нанкинов

Present situation of population of owls in Bulgaria. - D.N. Nankinov. - Berkut. 11 (1). 2002. - There are 12 species of owls in Bulgaria. 10 species are breeding, Snowy Owl is a rare winter vagrant species, for Great Grey Owl only the fossil finds are known. Total number of 10 breeding species makes about 28 000 – 30 000 pairs (Little Owl – 10 000, Scops Owl – 8 000 – 10 000, Long-eared Owl – 5000, Tawny Owl – 3500, etc.). Data about distribution, number, ecology and migrations of all species are presented. Problems of conservation of owls are discussed. The main negative factors for owls in Bulgaria are: fluctuations of numbers of prey species, lack of nesting places, using of pesticides, competition between different species, loss of owls on power lines and roads, illegal shooting, human disturbance. In Bulgaria all the species of owls are protected by law. 6 species are included in Red Book of the country. [Russian].

Key words: owls, Bulgaria, distribution, number, ecology, breeding, feeding, migration, conservation.

Address: D.N. Nankinov, Institute of zoology, BAS, Boul. Tsar Osvoboditel 1, 1000 Sofia, Bulgaria.

В Болгарии встречается большинство видов сов европейской фауны. Это связано прежде всего с исключительным разнообразием ландшафта и благоприятными климатическими условиями в стране. К настоящему времени опубликовано много работ по совам Болгарии, но в большинстве из них рассматриваются преимущественно аспекты питания отдельных видов (Боев, 1962, 1993; Симеонов, 1966, 1967; Боев, Симеонов, 1967; Ваумгарт et al., 1973; Ваумгарт, 1975, 1980; Симеонов, 1978, 1980, 1981, 1983а, 1983б, 1985, 1988; Симеонов и др., 1980; Спиридонов и др., 1982, 1987; Симеонов, Мичев, 1985; Спиридонов, Милева, 1988; Симеонов, Милчев, 1994; Obuch, Benda, 1996; Nankinov, 1997; Militchew, 1999 и др.). Несмотря на то, что были периоды, когда совы подвергались активному преследованию со стороны человека и даже уничтожению, нынче популяции многих из них сравнительно стабильны. О других видах бытовало мнение, что они исключительно редки, но, в сущности, они просто недостаточно исследованы. Цель настоящей работы – не обобщить все известные встречи и сведения о совах Болгарии (это не представляется возможным в

рамках одной статьи), а на основе собственных исследований и литературных данных дать общую картину нынешнего состояния популяций этих видов в стране.

Сипуха (*Tyto alba*). В Болгарии гнездятся два подвида сипухи: средневропейская (*T. a. guttata*) и средиземноморская (*T. a. alba*), хотя до сих пор в литературе говорится, что только первая из них гнездится и чаще встречается в негнездовой период, а вторая редко отмечается осенью и зимой. Следует отметить, что в некоторые годы средиземноморская сипуха совершает массовые инвазии и достигает даже Австрии (Ressel, 1963). Недавно в Болгарии были обнаружены и гибриды между этими подвидами (Georgiew, 1998).

В первой половине XX в. сипуха размножалась на чердаках высоких домов (Музей этнографии, Народная библиотека, Итальянская школа, Военно-исторический музей) в центре Софии (Нанкинов, 1982). Теперь же София и другие крупные города страны стали слишком шумными. В них этот вид, который охотится на слух, не может эффективно преследовать свои жертвы и обеспечить себе достаточное количество корма. Принято считать (Симеонов,



1988), что сипуха – редкий гнездящийся вид страны. Однако нам кажется, что в некоторые годы, когда отмечается обилие мелких зверьков, в Болгарии размножаются не менее 500 пар сипух. Еще в 1970-е гг. в западных районах страны ее численность сильно возросла. Тогда в результате переселения людей в города множество домов в деревнях, а порой и целые деревни, опустели (Нанкинов, 1981). В таких деревнях и их окрестностях сипухи находили обилие корма, удобные безопасные места для гнездования, каковыми служили чердаки домов, колокольни церквей, мельницы, амбары, фермы, сараи, развалины разного рода строений.

Некоторые пары могут выводить птенцов дважды в год. Установлено, что большое количество пищи становится стимулятором для интенсивного размножения. Отдельные самцы проявляют бигамию, а кладки могут достигать 13 яиц (Baudvin, 1976). В пищевой рацион болгарской сипухи входят около 50 видов животных, среди которых, как и в Средней Европе, чаще всего попадает обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*) и домовая воробей (*Passer domesticus*) (Симеонов, 1978; Симеонов и др., 1980). Интересно, что южнее, в Греции и других средиземноморских странах, основной жертвой сипухи становится домовая мышь (*Mus domesticus*) (Cheylan, 1976). В отличие от Центральной Европы, где сипуха – строгий стенофаг (добывает почти всегда только мелких зверьков), в странах Средиземноморья спектр питания этого вида расширен за счет птиц, что рассматривается как реакция на уменьшение обилия и разнообразия мелких млекопитающих (Negera, 1974).

Наши многолетние наблюдения на орнитологической станции “Атанасовское озеро” (Восточная Болгария) показали, что в середине зимы эта типичная ночная птица охотится и днем. Обитающие в районе 1–3 особи днем регулярно вылетали на соседние поля. Дневную охоту сипух наблюдали зимой 1993/1994 гг. у с. Триводицы,

Пловдивской области (Южная Болгария), где находили погибших от голода и холода сильно исхудавших птиц. Рано утром 7.02.1996 г. там же нашли мертвую сипуху, вывалившуюся из гнезда белого аиста (*Ciconia ciconia*), в котором она отдыхала. Бескормица заставляет сипуху выходить на охоту на автостреды. В такие периоды года только на дорогах Северо-Восточной Болгарии можно найти по несколько экземпляров убитых сипух. В декабре 1996 г. на маршруте София – Варна – Бургас – София были найдены 22 мертвые сипухи. Больше всего их было в окрестностях г. Бургаса. Сипухи охотятся в дневные часы и в период миграции: 15.11.1979 г. и 21.03.1982 г. – орнитологическая станция “Рупите”, Юго-Западная Болгария.

Известно, что сипуха – регулярный мигрант, способный совершать дальние перемещения. Расселение молодых особей происходит в сентябре, октябре и ноябре. Птенцы из ранних выводков расселяются на большие расстояния, чем из поздних. Направление и дальность миграции зависят от рельефа местности (Glutz von Blotzheim, 1979) и ограничиваются лишь наличием больших водяных преград (Frylestam, 1972). Поэтому мы предполагаем, что болгарские сипухи мигрируют не дальше территории Греции и Турции. Миграции помогают части популяции пережить суровые зимы и бескормные периоды года, когда они могут переселяться в места с обилием пищи, восстанавливать гнездовья и прежний уровень численности. Зимние откочевки южноевропейских особей достигают расстояния в 160 км (Godin, Loison, 1975), а в целом для Западной Палеарктики – 300 км (Snow, Perrins, 1998). На территории Болгарии и соседних стран зимуют особи, прилетевшие из Германии, Чехии, Словакии, Венгрии и Голландии.

Сплюшка (*Otus scops*). Гнездится в благоприятных местах (разреженные леса и их окрестности, лесополосы, парки, сады, населенные пункты, скалистые ущелья) повсюду в Болгарии, за исключением высоко-



когорных районов. Сроки весенней миграции сильно зависят от климатических условий, и начало ее может быть растянуто с последних дней февраля почти до начала мая. На орнитологической станции “Рупите” весенний пролет начинался 25.02.1978 г., 8.03.1979 г., 23.03.1976 г., 3.04.1982 г., 7.04.1985 г. и 1988 г., 9.04.1980 г., 10.04.1981 г. и 1983 г., 13.04.1989 г., 14.04.1977 г. и 1986 г. Ранний пролет регистрировали 3.03.1998 г. в Верхнефракийской низменности у с. Триводицы, Пловдивской области. Очень позднюю миграцию наблюдали 5.05.1996 г., когда в парках Софии после ночной миграции отдыхали одиночные особи и группы до 37 птиц. Голос сплюшки слышен с начала прилета почти до середины сентября. В разгар токового периода птицы поют в среднем 12 раз в минуту. Звук слышны в интервале 4–7 секунд. Периоды интенсивного токования чередуются с периодами затишья. Гнездится в дуплах деревьев, искусственных дуплянках, скворечниках, старых гнездах врановых птиц, в расщелинах и нишах скал, в земляных норах и даже в нишах стен домов. Летом 1996 г. в горах Сакар одна пара выводила птенцов в дупле, которое было выдолблено большим пестрым дятлом (*Dendrocopos major*) в деревянной стене Дома лесного хозяйства.

При благоприятном вылете птенцов взрослые особи в последующие годы обычно возвращаются на гнездовья в старых дуплах. Популяция сплюшки в Болгарии всегда была многочисленной. Мы предполагаем, что на территории страны сейчас гнездится не менее 8000–10000 пар. К примеру, после 1994 г. в некоторых районах, граничащих с Югославией, численность сплюшки заметно возросла. Обычно эти птицы приступают к гнездованию в конце апреля. Кладка из 3–6 яиц наблюдается чаще всего в дуплах (66,7 %) на высоте 1,6–4,2 м над землей, реже – в пустых сорочьих гнездах (16,7 %), нишах каменных стен (11,1 %) и искусственных гнездовьях (5,6 %) (Симеонов, 1981). В июне – июле молодые покидают гнездо, еще не умея летать.

В годы с изобилием корма сплюшки откладывают вторую кладку, а при нехватке пищи наблюдается каннибализм. Еще П. Патев (1950) сообщал, что сплюшки питаются крупными насекомыми, мышами, крысами, лягушками, ящерицами, иногда мелкими птичками, червями, улитками, рыбками и ракообразными. В погадках сплюшки С. Симеонов (1981) обнаружил 51 вид животных, среди которых преобладали насекомые (жуки, гусеницы, бабочки, стрекозы и пр.), очень мало грызунов (обыкновенная полевка, домовая мышь, лесная мышь (*Apodemus sylvaticus*)), мелкие птицы (воробьи, синицы – род *Parus*, зарянки (*Erithacus rubecula*)) и ящерицы.

Осенняя миграция сплюшки в Болгарии проходит незаметно. Птицы покидают территорию страны в период с августа по октябрь. Зимуют в Северной Африке и странах Средиземноморья. Иногда отдельные особи остаются на зиму и в Болгарии, как, например, самка, которая была поймана 27.01.1927 г. у с. Роман, Софийской области. Другие особи были отстреляны 27.02.1897 г. (возможно, мигранты) и 25.12.1899 г. (Коллекция Национального природоохранительного музея).

Филин (*Bubo bubo*). До 1950-х гг. филин встречался в равнинных и горных районах Болгарии (Патев, 1950). Потом он стал подвергаться преследованию как “вредитель”, в результате чего некоторое время находился почти на грани исчезновения. Позже были приняты меры по его охране: запрет на использование отравленных приманок и отстрел. В последнее время в немалой степени помог и экономический кризис в стране – сильно уменьшилось применение родентицидов и инсектицидов, природа меньше загрязняется ядохимикатами и промышленными выбросами, возросли цены на охотничьи боеприпасы и т. д. Все это привело к тому, что сейчас численность вида возросла и стабилизировалась. Наверное, этому способствовала и малочисленность популяции сапсана (*Falco peregrinus*) в Болгарии. Были восстановлены большин-



ство старых гнездовых, а также возникли новые. Двадцать лет назад в стране обитали 120–150 пар филинов (Симеонов, Мичев, 1985), а теперь их, по всей видимости, около 400 пар.

Питание филина изучено лучше, чем других видов сов Болгарии. В репродуктивный период каждая пара охотится в радиусе 1–2 км от гнезда, поэтому состав пойманных животных зависит от их наличия, степени доступности и обилия на данном участке. По наблюдениям J. Lepsi (1927), в 1923–1925 гг. многочисленная популяция филина, обитающая на скалах и морских обрывах между городами Балчик и Шабла, питалась главным образом чайками. Позднее W. Baumgart (1975) отмечает, что в Северо-Восточной Болгарии в погадках филина преобладают мыши, полевки, золотистые хомячки (*Mesocricetus auratus*), крысы, куриные и пастушковые птицы, утки, врановые и голуби, очень редко встречаются стрепет (*Otis tetrax*), хохлатый баклан (*Phalacrocorax aristotelis*), розовый скворец (*Sturnus roseus*). В Искырском ущелье кормом филину служили чаще всего ежи (*Erinaceus concolor*), суслики (*Citellus citellus*), сони и мыши, а из птиц – представители куриных, врановых, голубеобразных, сов, стрижей, дроздов, мелкие хищные птицы и др. (Baumgart et al., 1973). В погадках филина в Юго-Западной Болгарии (Obuch, Venda, 1996) преобладали остатки эпирской полевки (*Microtus epiroticus*), малой белозубки (*Crocidura suaveolens*), белобрюхой белозубки (*Cr. leucodon*), малой куторы (*Neomys anomalus*), ежей, мышей (*Mus sp.*), желтогорлой мыши (*Apodemus flavicollis*), лесной мыши, водяной полевки (*Arvicola terrestris*), сирийской чесночницы (*Pelobates syriacus*), обыкновенной горлицы (*Streptopelia turtur*), сорокопужулана (*Lanius collurio*). Другие исследования (Боев, 1993) показывают, что среди птиц, ставших жертвами филина, первостепенное значение имеют сизый городской голубь (*Columba livia var. domestica*) и серая куропатка (*Perdix perdix*), которые со-

ставляют треть количества пойманных птиц. Интересно, что процент пойманных сов (домовый сыч (*Athene noctua*), обыкновенная неясыть (*Strix aluco*), ушастая сова (*Asio otus*), сипуха) и дневных хищных птиц (канюк (*Buteo buteo*), тетеревиатник (*Accipiter gentilis*), перепелятник (*A. nisus*)) тоже высок – 7,11 %. Таким образом, филин достиг высокой степени специализации в орнитофагии.

В периоды, когда в районе размножения достаточно корма, филины делают запасы близ гнезда или в самом гнезде. Однажды у г. Испериха в гнезде филина нашли тушки 15 ежей, 3 зайцев, 1 лысухи (*Fulica atra*), 1 куропатки, 3 обыкновенных неясытей, 2 домовых сычей, 2 белок (*Sciurus vulgaris*), соколов, ворон, воробьев и еще множество других остатков (Йорданов, 1938). Значительное разнообразие в рационе филина наблюдается в период сезонных миграций птиц.

Токование филина в южных районах Болгарии начинается еще зимой, что намного раньше, чем в северных районах. Хотя голос филина можно слышать и в другие периоды года. Гнездится он в местах, защищенных от осадков и прямого солнечного света: в неглубоких пещерах, нишах скал, на скалистых и земляных площадках и редко – в старых гнездах крупных птиц (орлов, цапель). Расстояние между гнездами соседних пар зависит от характера местности и плотности популяции. Например, в наиболее благоприятных местах Франции это расстояние составляет 1,2–1,6 км (Blondel, Badan, 1976), в Австрии – 2,4–3,7 км, минимум 0,4 км (Frey, 1973). В Болгарии наиболее близко расположенные гнезда филина обнаружены на расстоянии 3,5 км, а в районах с большой плотностью популяции (например, горы Странджа) одна пара обитает на территории в среднем 128,6 км², что в 5,5 раза больше, чем в остальных районах страны (Симеонов, Милчев, 1994). По словам этих же авторов, яйцекладка болгарского филина проходит с конца февраля до конца марта, но при



утрате первой кладки птицы через 15–20 дней приступают к повторной. Известно (Пукинский, 1977), что филин откладывает яйца со значительными перерывами в 3–4 и даже больше суток. В гнезде филина, найденном в горах Странджа 21.04.1999 г. были обнаружены 2 птенца в возрасте 15–18 дней и один птенец в возрасте одного дня (Miltchew, 1999).

В негнездовой период филин кочует, проникая высоко в горы и населенные пункты. Во второй половине лета его погадки находили в альпийской зоне гор Стара-Планина и Рила. Отлавливали филина даже в центре г. София (Boetticher, 1927).

Полярная сова (*Nyctea scandiaca*) до сих пор не была включена в Список выявленных в Болгарии птиц. Накопленные данные, однако, свидетельствуют о том, что она иногда посещает территорию страны. По рассказам известного болгарского орнитолога Николая Боева, полярную сову отмечали трижды на северо-востоке страны в январе 1962 г. К сожалению, имя автора этих наблюдений осталось для нас неизвестным. Тогда же (1961–1964 гг.) по всему северному полушарию отмечался налет полярной совы (Hamerstrom, 1962; Портенко, 1969), на юге птицы доходили до Прикаспийской низменности. Имеется еще одно непотвержденное сообщение о встрече полярной совы зимой 1991/1992 гг. в окрестностях села Долна – Диканя, Перникского округа (Н. Тодоров, личн. сообщ.). В Болгарии были найдены костные остатки полярной совы, относящиеся к позднему плейстоцену (Боев, 1998). Полярную сову находили на юге также во Франции, Чехии, Словакии, Венгрии, Австрии, Албании, Югославии, Украине и даже на Азорских островах (Snow, Perrins, 1998) и в пустыне Каракумы (Рустамов, 1977).

Воробьиный сыччик (*Glaucidium passerinum*). Его численность в Болгарии намного больше, чем сообщалось до сих пор в литературе. В Красной книге он даже фигурирует как исчезнувший (исчезающий) вид. На основании находок взрослых осо-

бей, пойманных для коллекции летом 1900 г. в окрестностях г. Самокова (Патев, 1950) и в Софийском округе в 1955 г., утверждалось, что он обитает только в горах Рила на высоте от 1000 до 1250 м н. у. м. (Боев, Simeonov, 1967). Однако еще в 1930-е гг. этот вид был обнаружен в северных предгорьях Стара-Планины, в смешанном лесу близ г. Ловеча (Дренски, 1934). 29.05.1977 г. в подножии горы Витоша было найдено дупло с двумя птенцами, которых родители кормили каждые 20 минут (Тодоров, 1983). Несколько раз этот вид слышали в лесной зоне гор Стара-Планина, в заповедниках Царичина и Стенето (Спиридонов и др., 1987; Спиридонов, Милева, 1988). В марте 1994 г. снова в горах Рила отмечены крики самца воробьиного сыччика (Тодоров, Стоянов, 1996). Летом 1998 г. нами было установлено, что в биосферном заповеднике Парангалица и его окрестностях обитают три пары. Сыччика также трижды слышали (15.05.1973 г., 10.06.1975 г. и 15.05.1984 г.) в разных местах района Паранешти в Родопах, на высоте 1350 м н. у. м. у болгаро-греческой границы (Bauer, Bohr, 1987). Это местонахождение является все еще самым южным на континенте. Поступают и другие сообщения о встречах вида в Болгарии. Поэтому мы предполагаем, что болгарская популяция воробьиного сыччика насчитывает не менее 20 пар. Необходимо привлекать этот вид и всячески способствовать увеличению его численности с помощью искусственных гнездовий. Это поможет лучше изучить его гнездовую биологию и запасы пищи, а также уберечь птиц от зимнего холода и от хищников (серая неясыть, ушастая сова, лесная куница (*Martes martes*) и др.). Нельзя исключать возможности роста численности воробьиного сыччика в Болгарии и за счет инвазионных волн с севера в результате высокой успешности размножения и повышения плотности популяции вида.

Домовый сыч. Наиболее широко распространенный и многочисленный вид среди сов Болгарии, популяция которого пре-



вышает 10 000 пар. Обитает в населенных пунктах, скалистых ущельях, на лесных окраинах, заселяет одиночные строения и отдельные дуплистые деревья посреди полей. Современный городской ландшафт предоставляет ему хорошие условия для обитания. Домовый сыч имеет сильно растянутый период размножения. Кормится также и в светлые часы суток. Его брачные крики можно слышать круглый год. Занятие гнездовых участков и копуляция наблюдается еще в середине зимы. Городские особи начинают гнездование раньше и выращивают больше птенцов, чем остальные. Они откладывают яйца чаще всего на чердаках и под крышами домов, в нишах стен, в дымоходных трубах, дуплах деревьев, скворечниках, в расщелинах и нишах скал, норах в обрывах, в штабелях дров, в кучах камней и т. д. В зависимости от обилия корма домовый сыч гнездится с конца зимы до осени. Птенцов в гнездах чаще всего находили с мая до конца июля. В его кормовой спектр входят 72 вида животных – больше всего мелкие зверьки (обыкновенная полевка – 15 %, домовая, лесная и желтогорлая мышь, белобрюхая и малая белозубка, обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus*), орешниковая соня (*Muscardinus avellana-rius*), мышь-малютка (*Micromys minutus*), птицы (домовой и полевой (*Passer montanus*) воробьи, синицы, овсянки), ящерицы, насекомые. В весенне-летний период преобладают насекомые, а в осенне-зимний – мелкие млекопитающие (Симеонов, 1983а). Летом в ночные часы домовый сыч любит охотиться под лампами, освещающими дома, дворы, улицы и дороги, где концентрируется огромное количество насекомых, особенно ночных бабочек. Погадки одной пары, гнездящейся на чердаке орнитологической станции “Рупите” в 1977 г., содержали около 80 % жуков и 20 % остатков мелких птиц (синиц, воробьев и др.), а также грызунов. В других местах (Яйлите, черноморское побережье) 14.09.1991 г. они кормились саранчой, массово распространеннейшей в данном районе, а также други-

ми насекомыми, грызунами, ящерицами и мелкими птицами.

Отрицательное влияние на численность домового сыча оказывает применение пестицидов. Его врагами являются филин и тетеревиатник (Baumgart, 1980). Этот же автор утверждает, что “мохноногий сыч (*Aegolius funereus*) как более сильный вытесняет домового сыча из лесов Болгарии”, что в последние два десятилетия не соответствует действительности. Врагами домового сыча могут быть также другие крупные совы (неясыть, ушастая сова), а стабильное негативное воздействие на развитие его популяции оказывает интенсивное земледелие, когда на обширных сельскохозяйственных территориях применяются ядохимикаты, а численность насекомых, зверьков и мелких птиц минимальна. Некоторые сычи погибают и от столкновения с автотранспортом. В годы, богатые кормом, домовые сычи откладывают большее число яиц или имеют полициклическое размножение. Наоборот, при нехватке пищи не все пары размножаются и наблюдается каннибализм – родители поедают своих птенцов.

Осенью, зимой и весной некоторые особи кочуют на небольшие расстояния. М. Паспалева-Антонова (1961) упоминает, что в марте и сентябре она наблюдала на дунайском острове Персина большие концентрации (вероятно, мигрирующих) домовых сычей. Установлено (Ехо, Hennes, 1980), что молодые сычи расселяются недалеко (до 10 км) от гнезда, но некоторые из них удаляются более чем на 100 км.

Обыкновенная неясыть. Распространена по всей стране, начиная с высоты уровня моря до верхней границы леса. Предпочитает селиться в лесных массивах, где имеются дуплистые деревья и старые гнезда врановых и дневных хищных птиц. Обитает также в скалистых биотопах, среди небольших лесных участков, в садах и парках. Существуют места обитания, где численность вида в последнее десятилетие очень возросла, как, например, в старых буковых и дубовых лесах между городом Зе-



меном и югославской границей. Летом 1977 г. на дунайских островах у города Белене выводили птенцов не меньше 50 пар. Заболоченные густые леса здесь непроходимы. В них много дуплистых деревьев, обильны грызуны и лягушки.

Первые брачные крики обыкновенной неясыти слышны в феврале. В местах с высокой плотностью популяции вида, когда на близком расстоянии одна от другой гнездятся 2–3 пары, почти каждый вечер с наступлением сумерек самцы облетают (маркируют) свою территорию (май 1997 г. Врачанский Балкан). В лунные тихие ночи они токуют до утра, но при плохой погоде и облачности токование прерывается. В марте и апреле уже можно обнаружить полные кладки. Неясыти нередко занимают гнезда, только что построенные серыми воронами (*Corvus cornix*), и откладывают в них яйца. Летом 1977 г. две пары выводили птенцов в гнездах серых ворон на южном склоне горы Витоша. 12.05.1986 г. обыкновенная неясыть насиживала 5 яиц в гнезде серой вороны, построенном на иве на высоте 8 м от земли близ железнодорожного вокзала Генерал-Тодорово (Юго-Западная Болгария). В 1993 г. пара неясытей выводила птенцов в старом дупле недалеко от гнезда орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) в окрестностях с. Зидарово, Бургасского округа. В населенных пунктах и их окрестностях некоторые кладки и выводки погибают от кошек. 6.08.1978 г. днем возле орнитологической станции “Рупите” обыкновенная неясыть преследовала кошку, которая напала на ее выводок.

С начала осенних и зимних похолоданий появляются мигранты (возможно, с севера), которые проникают и в населенные пункты. Обычно они образуют скопления из нескольких десятков особей (часто вместе с ушастой совой) в лесных участках, парках или скверах. На острове на реке Марица и в лесном участке в Южной Болгарии (Нанкинов, 1978) с 22.10.1967 г. до начала февраля 1968 г. существовало большое скопление приблизительно из 100 не-

ясытей, а на расстоянии двух километров от него – еще одно, из 20 особей. Совы охотились в колониях обыкновенной полевки. Они также охотятся возле дорог и нередко погибают от машин. Взрослая особь, окольцованная 12.04.1983 г. в окрестностях г. Белоградчика, была сбита машиной там же через 14 лет и 4 месяца. Установлено (Wendland, 1980), что плотность гнездования неясыти в городах более высокая. Размножаться они начинают на два месяца раньше, чем лесные, величина кладки и число птенцов в гнезде у них больше, основу их питания составляют птицы (домовые воробьи, зеленушки (*Chloris chloris*)), а не грызуны.

Среди сов Болгарии обыкновенная неясыть имеет самое разнообразное питание – до 94 видов животных: птицы – 32 вида, мелкие зверьки – 23 вида, пресмыкающиеся, земноводные, голые улитки, насекомые. Чаще всего она охотится на обыкновенных полевков, отлавливает жаб, лягушек, иногда летучих мышей, а около половины исследованных птиц поедали и домовых сычей (Симеонов, 1985б). Охотится и днем. Птицы, обитающие у водоемов, питаются также раками и выброшенной на берег тухлой рыбой. Летом после дождя можно заметить неясытей, поедающих дождевых червей.

По нашему мнению, в последние годы в Болгарии гнездится около 3500 пар обыкновенной неясыти. За сутки одна особь съедает 4 полевки (Schmidt, 1968), а в течение 100 дней она отпрыгивает до 115 погадок (Kolar, 1955).

Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*). Предпочитает гнездиться в старых буковых и буково-пихтовых лесах, где есть деревья с большими дуплами, а в период кочевки посещает самые разнообразные места обитания. Бытует мнение (Спиридонов и др., 1982), что в горах Стара-Планина (в биосферных заповедниках Боатин и Царичина) существует изолированное, реликтовое, постледниковое поселение длиннохвостой неясыти. В сущности, об изоля-



ции вряд ли можно говорить, так как этот вид совершает дальние перемещения, и между балканскими, среднеевропейскими и северными частями ареала осуществляется постоянный обмен особями. Об этом говорят и случаи нахождения птиц как в гнездовой, так и в негнездовой период в других районах страны. Еще в 1970-е гг. охотники добывали ее выше города Златица и в заповеднике Стенето. В марте 1993 г. три птицы были замечены на окраине с. Чавдар, а вечером 22.05.1997 г. у х. Леденика во Врачанском Балкане мы слышали хохот самца. Кроме того, в более северных частях ареала отмечена тенденция к увеличению численности вида и расширению области распространения (Danko, Svehlik, 1971; Lahti, 1972).

В последние годы болгарская популяция длиннохвостой неясыти вероятно превышает 50 пар, однако отсутствие специальных исследований не дает нам возможности более точно определить ее численность. Обнаружение вида затрудняется и тем, что в отличие от других сов длиннохвостая неясыть обладает меньшей (и непредсказуемой) голосовой активностью в брачный период, так как даже при очень благоприятных погодных условиях птицы могут не токовать. Длиннохвостая неясыть распределяется на территории горных лесов страны в зависимости от наличия корма – прежде всего, грызунов и птиц. Негативное влияние на ее численность оказывают санитарные и, еще в большей степени, сплошные рубки, при которых птица лишается удобных мест для гнездования в больших дуплистых деревьях и сломанных бурей стволах.

Бородатая неясыть (*S. nebulosa*) известна в Болгарии пока еще только косвенно – в результате обнаружения фоссильных остатков (Боев, 1999). Подобные остатки найдены и в соседней Румынии (Janossy, 1965). Не исключено, что и нынче, в годы со скудным питанием, бородатые неясыти могут кочевать, появляясь и в Болгарии, так как южные гнездовья у нее существуют в

Белоруссии (30–80 пар) и Украине (7–10 пар в Житомирской и Ривненской областях) (Демянчик, Гайдук, 1981; Snow, Perrins, 1998). Кочующих особей находили и в других местах. Так, 27.04.1997 г. бородатая неясыть наблюдалась в одном из парков г. Кивеа (Топішко, Матус, 1998).

Ушастая сова. Встречается по всей стране в лесах, парках, садах, лесозащитных полосах и населенных пунктах. Ее численность составляет не менее 5000 пар. В последние десятилетия, особенно в связи с возрастанием количества врановых птиц, численность ушастой совы идет вверх. Благодаря обилию старых гнезд сорок (*Pica pica*), серых ворон, грачей (*Corvus frugilegus*) и соек (*Garrulus glandarius*), она проникает на гнездовья даже в центральные парки таких крупных городов, как София, Пловдив, Бургас и др. Занимает и дупла белок (летом 1995 г. в еловом лесу у подножия горы Витоша). Откладка яиц начинается еще с марта. При возвращении холодов и снегопадов (конец марта 1995 г.) насиживающие самки не сходят с гнезд. Со второй половины апреля до второй половины июля в гнездах можно найти от 2 до 6 птенцов. После августа месяца во время послегнездовых кочевков, которые совершаются группами по несколько десятков особей, ушастые совы поселяются в парках Софии и других городов и сел. В страну проникают и мигранты с севера. Так, например, находили сов, помеченных в Украине. Предполагается, что у нас появляются птицы, родившиеся на территории Европейской части России, в Белоруссии и Румынии, так как особи из более западных районов (например, из Швеции) летят на юго-запад от сторону Пиренейского полуострова (Osterlof, 1977). Скопления в местах дневного отдыха достигают ста экземпляров. Динамика этих скоплений зависит от погодных условий и обилия корма. Питаются ушастые совы в основном грызунами и воробьями, но часть из них ловит и кольчатых горлиц (*Streptopelia decaocto*), а также соек. В некоторые годы зимние концентрации сохра-



няются почти до июня. В таких случаях мы имеем дело с негнездящимися особями. В тяжелые зимы, при уменьшении количества или недоступности корма, ушастые совы перекочевывают с одного места на другое. Подобное перемещение 40 особей наблюдалось в окрестностях г. Софии после резкого похолодания и обильного снегопада 25.02.1973 г. (С. Вампоров, личн. сообщ.).

Несмотря на то, что ушастая сова охотится и на мелких птиц (отмечены 23 вида, среди которых воробьи, синицы, зяблики (*Fringilla coelebs*), зеленушки, хохлатые жаворонки (*Galerida cristata*), снегири (*Pyrrhula pyrrhula*), черные дрозды (*Turdus merula*) и др.), она является миофагом, потому что основную часть ее рациона составляют 13 видов мелких зверьков: обыкновенная полевка, лесная мышь, орешниковая соя, рыжая крыса (*Rattus norvegicus*) и др. (Симеонов, 1966). В годы экспансии обыкновенной полевки взрослые птицы отлавливают и носят в свои гнезда только этих животных. Известно, что в подобном месте возле одного гнезда ушастой совы испанские воробьи (*Passer hispaniolensis*) строили колонию, но сова вообще не обращала на них внимания.

Болотная сова (*Asio flammeus*). В прошлом она была многочисленнее, чем сегодня. В равнинных районах страны имелось множество болот и степных участков. Ее часто добывали на болотах в окрестностях Софии (Нанкинов, 1982), где была отстреляна и одна особь-альбинос (Христович, 1890). Обнаружена на гнездовье на дунайских островах (Стоянов, 1948), в Софийской области (Боев, 1962; Боев, Симеонов, 1967, а также летом 1986 г.) и в Южной Болгарии, где у с. Инзово Ямбольского округа 3.06.1982 г. Г. Рибаров окольцевал одного птенца. Нам кажется, что она гнездится почти регулярно в постоянных очагах обыкновенной полевки, и ее численность не падает ниже 10 пар, достигая в некоторые годы 50 пар. Охотится в любое время суток. Садится и отдыхает на возвышенных точках местности. Основной корм – обык-

новенная полевка, но ловит также домовых воробьев и еще около 20 видов других животных (Симеонов, 1983б). С августа по ноябрь в Болгарию проникают болотные совы, выведшиеся в более северных районах. Их обилие зависит от успешности размножения вида на этих территориях. Стаями по несколько экземпляров совы передвигаются даже в дневные часы. Их можно встретить на равнинных участках повсюду в стране, но чаще – в Восточной Болгарии. Там, на мысе Калиакра, в сентябре и октябре 1975 г. перелетные болотные совы охотились на уставших от перелета перепелов (*Coturnix coturnix*), отдохавших в степи после ночной миграции. 8.11 здесь же все еще находились несколько стай ушастых сов общей численностью около 25 особей. Осенью и зимой 1994 и 1995 гг. в связи с экспансией обыкновенной полевки на полях в окрестностях г. Шабла был разбросан яд. Стая из 10 болотных сов отдыхала среди высокой травы, охотясь за полевками. Интересно, что в районе было найдено много отравленных чаек-хохотуний (*Larus cachinnans*), но не было ни одной болотной совы. Обычно в ноябре подобные концентрации перелетных ушастых сов нередко задерживаются в колониях обыкновенной полевки также в окрестностях г. София. Эти скопления подвижны, и их динамика зависит от погодных условий и обилия корма. Улетают на север до конца марта – начала апреля.

Мохноногий сыч (*Aegolius funereus*). Легенда об исключительной редкости мохноногого сыча в Болгарии была опровергнута после расширения масштабов орнитологических исследований в стране. До 1980 г. были известны только два места в горах Рила, где обитала эта птица (Симеонов, 1980). Спустя 10 лет уже имелось 19 сообщений о встречах мохноногого сыча (Nankinov, 1997). Большинство из них отмечены в горах, выше 1000 м н. у. м. в зоне смешанных и хвойных лесов, но птицу встречали также и на равнинах и возле населенных пунктов (Нанкинов, 1982). В 1995



г. на горе Витоша, что неподалеку от Софии, нами были найдены еще два гнездовья, а специальные исследования, проведенные в 1999 г. моими учениками Б. Николовым, И. Николовым, Р. Станчевым и А. Дуцовым, показали, что только на территории этой же горы обитают не менее 30 пар. В 1997 г. они гнездились в национальном парке “Врачанский Балкан”, в 1998 г. – в биосферном заповеднике “Парангалица” и в 1999 г. в местности Овнарско (горы Рила). Мохноногого сыча слышали и в июне 1999 г. у с. Младежко в горах Странджа (С. Кирилов, личн. сообщ.). В сущности, в некоторые годы численность этого вида в Болгарии достигает 200 пар.

Мы сомневаемся в географической изоляции и резком разграничении подвидов мохноногого сыча в Европе. Эти птицы хорошие летуны, и при определенной ситуации способны совершать дальние миграции. Так, в Болгарии встречаются как мигрирующие с севера крупные экземпляры подвида *A. f. funereus*, так и гнездящиеся (более мелкие) *A. f. caucasicus* (Nankinov, 1997). Мы предполагаем, что в Европе существует непрерывный переход с севера на юг от более крупных к более мелким и от более светлых к более темным формам мохноногого сыча.

Границы самих гнездовых мохноногого сыча очень динамичны. Они постоянно пульсируют, и, в зависимости от конкретных условий каждого года (главным образом, от обилия корма) численность размножающихся пар может сильно колебаться. Птицы способны выводить птенцов дважды в год, расселяться, создавать новые или соединять соседние поселения. Наоборот, в бескормные годы они могут остаться в границах старых мест размножения, не гнездиться или вообще покинуть эти территории. Установлено (Симеонов, 1980), что рацион мохноногого сыча в Болгарии составляют 8 видов млекопитающих (51,7 %), 11 видов птиц (23,64 %) и 10 видов насекомых (26,64 %). Чаще всего сычи охотятся на лесную рыжую полевку (*Clethrionomys glareolus*), лесную мышь, желтогор- лую мышь, обыкновенную овсянку (*Emberiza citrinella*), зарянку и желтокрылых жуков.

На небольшой территории Болгарии (111 000 км²) до настоящего времени выявлены 12 представителей отряда сов. Редко в страну проникает на зимовки полярная сова, а бородатая неясыть установлена только по палеонтологическим материалам. Кроме того, можно ожидать появления ястребиной совы (*Surnia ulula*), она обнаружена во Франции, Германии, Чехии, Словакии, Венгрии, Австрии, Швейцарии, Украине, Румынии и Югославии, и южноазиатского бурого рыбного филина (*Ketupa zeylonensis*), найденного в соседней Турции (Snow, Perrins, 1998).

Популяция десяти гнездящихся видов насчитывает около 28 000 – 30 000 пар, в том числе: домовый сыч – 10 000, сплюшка – 8 000 – 10 000, ушастая сова – 5 000, обыкновенная неясыть – 3 500, сипуха – 500, филин – 400, мохноногий сыч – 200, длиннохвостая неясыть – 50, воробьиный сычик – 20 и болотная сова – 10 – 50 пар.

О более конкретных цифрах можно будет говорить после осуществления специальных широкомасштабных исследований по всей стране. Все эти виды охотятся на самых разных животных, но основной корм для них составляют мелкие зверьки. Если принять во внимание то, что сова средней величины съедает за сутки около 4 полевков, то можно приблизительно подсчитать общее количество грызунов, которое уничтожают совы Болгарии за сутки, а именно: свыше 200 000, или за весь год – десятки миллионов экземпляров. Таким образом, совы всегда были постоянным и очень надежным механизмом сдерживания роста численности вредных грызунов и неоценимым помощником человека в области сельского и лесного хозяйства.

Концентрации некоторых сов в период зимовки и миграции можно использовать как биологический индикатор, указывающий на увеличение численности мышевид-

ных грызунов.



ных грызунов и особенно на то, в каких местах локализованы зимующие колонии обыкновенной полевки. Это поможет людям заранее подготовиться к борьбе с полевками – до того, как они переселятся из зимних биотопов на сельхозугодья.

Основным лимитирующим фактором для всех видов сов Болгарии является нехватка корма и мест гнездования. Численность большинства сов возрастает в годы обилия обыкновенной полевки и других мелких зверьков и, наоборот, падает в период депрессии их численности. Среди причин, отрицательно влияющих на популяцию сов, можно упомянуть следующее:

1. Постоянное колебание численности животных, на которых они охотятся. Процент участия особей в размножении и величина кладки определяется, главным образом, доступностью корма в начале гнездового периода. Даже интенсивность токования сов в какой-то степени зависит от активности животных в этот период. Численность некоторых мелких грызунов Болгарии достигает своего максимума каждые 2–4 года. В годы с низкой численностью их основного корма часть сов не размножается. Зимняя смертность многих сов определяется как кормовыми, так и погодными условиями.

2. Нехватка удобных мест для гнездования. В этом отношении рубка старых дуплистых деревьев очень затрудняет размножение большинства видов сов.

3. Отсутствие мероприятий по привлечению сов в Болгарию с помощью искусственных гнездовий. Если начнется планомерное развешивание гнездовых ящичков и дуплянок в местах обитания грызунов, то численность мелких сов сразу возрастет. Привлечь можно даже филина, если в конце лета и осенью в благоприятных местах подготовить разные углубления, имитирующие гнездовую ямку и расчистить ниши в скалах и земляных обрывах. Все эти мероприятия помогут и в деле более детального изучения их биологии.

4. Конкурентные взаимоотношения.

Крупные виды сов оказывают постоянный нажим на более мелких сородичей, влияет также возрастание численности некоторых других крупных птиц и млекопитающих. Определенное негативное влияние на филина оказывает беркут (*Aquila chrysaetos*), который вертится возле его гнезда, а также лиса и шакал. Ушастая сова страдает от обитающих в районе гнезда канюков. В последние десятилетия численность ястреба-тетеревятника (*Accipiter gentilis*) достигла 1000–1500 пар, лесной куницы – 3000 особей, каменной куницы (*Martes foina*) – 29 000. Последние виды очень негативно влияют прежде всего на мелких сов.

5. Все виды сов Болгарии сильно страдают от применения ядохимикатов, уничтожающих мелких зверьков и насекомых.

6. Погибают совы и при столкновении с электропроводами. В некоторых странах Европы это является главной причиной (46 % случаев) гибели филина (Knobloch, 1979).

7. Нам очень часто доводилось находить убитых сов на автомобильных дорогах страны. Бескормица в основных местах обитания или концентрация обыкновенной полевки, а также воробьев и других птиц на прилегающих к дорогам участках заставляет сов охотиться на автострадах, где они погибают от столкновения с машинами. Гибнет, в основном, молодой – птицы первого года рождения, у которых меньше опыта, и они не могут определить всю меру опасности от движущихся автомобилей.

8. Все еще существует незаконный отстрел сов. Несознательные охотники стреляют по совам в местах гнездования (филин, неясыти) в охотничий сезон, предварительно или неожиданно вспугнув птиц, а также в местах дневного отдыха зимующих ушастых сов и обыкновенных неясытей. Изготовление чучел сов в Болгарии не так развито, как в некоторых странах Западной Европы. Например, несмотря на то, что птицы охраняются законом, в послевоенные годы только в Голландии сделано более 10 000 (!) чучел сипухи (Bruijn, 1976).



9. Сова Болгарии страдают от фактора беспокойства в гнездовой период и в зимних концентрациях, а также от ряда других негативных влияний.

На территории Болгарии все совы охраняются законом. Сипуха, филин, воробьиный сычик, длиннохвостая неясыть, болотная сова и мохноногий сыч занесены в Красную книгу страны. Эти виды включены также в Бернскую и Боннскую конвенции и охраняются также другими международными соглашениями.

ЛИТЕРАТУРА

- Боев З. (1993): Видов състав и метрична характеристика на птиците – жертви на бухала (*Bubo bubo* (L., 1758)) (Aves, Strigidae). - *Historia nat. bulgarica*. 4: 47-56.
- Боев З. (1999): Неогенни и кватернерни птици (Aves) от България. - Ръкопис на докт. дис. НПМ. София. 1-243+135+108.
- Боев Н. (1962): Данни за лятното разпространение на някои видове птици у нас. - Изв. на Зоол. ин-т с музей при БАН. 11: 31-46.
- Демянчик В.Т., Гайдук В.Е. (1981): Гнездование бородастой неясыти (*Strix nebulosa* Forst.) в Белорусском Полесье. - *Вестн АН БССР. Сер. биял. наук.* 5: 115-116.
- Дренски П. (1934): Фауната на Ловчанско и Троянско. - *Ловеч и Ловчанско*. 6: 107-125.
- Йорданов И. (1938): Интересна находка. - *Ловец*. 7: 142.
- Нанкинов Д. (1978): Птиците като биологични индикатори. - *Орн. инф. бюлетин*. 4: 1-11.
- Нанкинов Д. (1981): Стадии в урбанизацията и синантропизацията на българските птици. - *Орн. инф. бюлетин*. 10: 9-29.
- Нанкинов Д. (1982): Птиците на град София. - *Орн. инф. бюлетин*. 12: 1-386.
- Паспалева-Антонова М. (1961): Изучавания върху орнитофауната на Българското Дунавско крайбрежие. - Ръкопис. Ин-т по зоология при БАН. 1-145.
- Патев П. (1950): Птиците в България. София: БАН. 1-364.
- Портенко Л.А. (1969): О налетах белой совы в 1961–1964 гг. - *Сообщ. Прибалт. комиссии по изуч. миграций птиц*. 6: 105-117.
- Пукинский Ю.Б. (1977): Жизнь сов. Л.: ЛГУ. 1-240.
- Рустапов Э.К. (1977): Залет белой совы (*Nyctea scandiaca* L.) в Туркмению. - *Изв. АН Туркм. ССР. Сер. биол. наук*. 4: 86.
- Симеонов С. (1978): Материали върху храната на забулната сова *Tyto alba* (Scopoli) от някои райони в България. - *Екология*. 4: 65-71.
- Симеонов С. (1980): Ново гнездово находище на пернатогата кукумявка (*Aegolius funereus* (L.)) в България. - *Екология*. 6: 70-73.
- Симеонов С. (1981): Проучване върху гнездовата биология и хранителния спектър на чухала (*Otus scops* L.) в България. - *Екология*. 9: 51-58.
- Симеонов С. (1983а): Нови материали върху храната на кукумявката (*Athene noctua* (Scop.)) в България. - *Екология*. 11: 53-60.
- Симеонов С. (1983б): Проучване върху храната на бланата сова (*Asio flammeus* (Pont.)) в България. - *Екология*. 11: 61-66.
- Симеонов С. (1985): Проучване върху гнездовата биология и хранителния спектър на горската улулица (*Strix aluco* L.) в България. - *Екология*. 17: 42-48.
- Симеонов С. (1988): Совете наши тайнствени приятели. София: БАН. 1-151.
- Симеонов С., Милчев Б. (1994): Проучване на бухала (*Bubo bubo* (L.)) в Странджа. I. Разпространение, местообитание и гнездова биология. - *Екология*. 26: 78-87.
- Симеонов С., Мичев Т. (1985): Съвременен разпространение и численост на бухала (*Bubo bubo* (L.)) в България. - *Екология*. 15: 60-65.
- Симеонов С., Мичев Т., Симеонов П. (1980): Материали върху гнездовото разпространение и хранителния спектър на забулната сова (*Tyto alba* (Scopoli)) в България. - *Екология*. 8: 49-54.
- Спиридонов Ж., Милева Л. (1988): Застрашени и редки видове птици в биосферния резерват "Стенето". - *Орн. инф. бюлетин*. 23-24: 99-105.
- Спиридонов Ж., Спасов Н., Милева Л. (1982): Нови сведения за разпространението на уралската улулица (*Strix uralensis*) и пернатогата кукумявка (*Aegolius funereus*) в България. - *Нац. теорет. конфер. по опазване и възпр. на обкр. среда*. 1-5.11.1982 г. Слънчев бряг. 1: 341-343.
- Спиридонов Ж., Милева Л., Спасов Н. (1987): Гнездовата орнитофауна биосферного резервата Царичина. - *Резерват биосфери Царичина*. Краков: ПАН, БАН. 104-121.
- Тодоров Н. (1983): Птиците в района на орнитологическия стационар "Драгичево". - *Орн. инф. бюлетин*. 13-14: 37-58.
- Тодоров Р., Стоянов Г. (1996): Представи и действителност. Дневните хищни птици и совете в България. - *Еко*. 1: 22-23.
- Топішко О.А., Матус А.А. (1998): Спостережения бородастой сови в Києві. - *Беркут*. 7 (1-2): 49.
- Христович Г. (1890): Материали за изучаване българската фауна. - *Сборник нар. умовт*. 2: 185-225.
- Baudvin H. (1976): Erfolg starker Bruten der Schleiereule (*Tyto alba*). - *Orn. Mitt*. 28 (5-6): 106-108.
- Bauer W., Böhr H. (1987): Zur Kenntnis der südlichen Arealgrenzen einiger Vogelarten in den griechischen Rhodopen. - *Vogelwelt*. 108 (1): 1-13.
- Baumgart W. (1975): An Horsten des Uhus (*Bubo bubo*) in Bulgarien. II. Der Uhu in Nordostbulgarien. (Aves, Strigidae). - *Zool. Abh. Mus. Dresden*. 33 (2): 251-275.
- Baumgart W. (1980): Wodurch ist der Steinkauz bedroht? - *Falke*. 27 (7): 228-229.
- Baumgart W., Simeonov S., Zimmermann M., Bünsche H.,



- Baumgart P., Kühnast G. (1973): An Horsten des Uhus (*Bubo bubo*) in Bulgarien. I. Der Uhu im Iskerdurchbruch (Westbalkan). - Zool. Abh. Mus. Dresden. 32 (14): 203-247.
- Blondel J., Badan O. (1976): La biologie du Hibou grand-duc en Provence. - Nos oiseaux. 33 (6): 189-219.
- Boetticher H. (1927): Kurze Uebersicht über die Raubvögel und Eulen Bulgariens. - Verh. Orn. Ges. Bayern. 17 (4): 535-549.
- Boev N., Simeonov S. (1967): Über die Verbreitung einiger Eulen-Arten in Südost-Europa. - Acta Musei Mac. sci. nat. 11: 1-16.
- Boev Z. (1998): First fossil record of the Snowy Owl *Nyctea scandiaca* (Linnaeus, 1758) (Aves: Strigidae) from Bulgaria. - Historia nat. bulgarica. 9: 79-86.
- Bruijn O. de (1976): De kerkuilstand in Nederland. - Limosa. 49 (3): 135-187.
- Cheylan G. (1976): Le regime alimentaire de la chouette effraie *Tyto alba* en Europe mediterrannee. - Terre et vie. 30 (4): 565-579.
- Danko Š., Svehlik J. (1971): Poznamky k vyskytu, hnieznej bionomii a etologii sovy dlhochvostej (*Strix uralensis* Pallas) na vychodnom Slovensku. - Čs. ochr. príř. 12: 79-91.
- Exo K.-M., Hennes R. (1980): Beitrag zur Populationsökologie des Steinkauzes (*Athene noctua*) – eine Analyse deutscher und niederländischer Ringfunde. - Vogelwarte. 30 (3): 162-179.
- Frey H. 1973. Zur Ökologie niederösterreichischer Uhu-populationen. - Egretta. 16 (1-2): 1-70.
- Frylestam B. (1972): Über Wanderungen und Sterblichkeit beringter skandinavischer Schleiereulen *Tyto alba*. - Ornis scand. 3 (1): 45-54.
- Georgiev V. (1998): Erste Angaben über hybride Schleiereulen *Tyto alba* in Bulgarien. - Orn. Mitt. 50 (8-9): 219-220.
- Glutz von Blotzheim U. (1979): Zur Dismigration junger Schleiereulen *Tyto alba*. - Or. Beob. 76 (1): 1-8.
- Godin J., Loison M. (1975): Observations et baguage de rapaces nocturnes a Saint-Aybert (Nord-France) – Hensies (Hainaut – Belgique) de 1967 a 1970. - Aves. 12 (1): 57-71.
- Hamerstrom F. (1962): Winter visitors from the far North. - Adubon. Mag. 64 (1): 12-15.
- Herrera C. (1974): Trophic diversity of the Barn Owl *Tyto alba* in continental Western Europe. - Ornis scand. 5 (2): 181-191.
- Janossy D. (1965): Fossille Vogelfauna aus den Mousterien – Schichten der Curata-Höhle (Rumänien). - Vertebr. Hung. 7 (1-2): 101-116.
- Knobloch H. (1979): Die Uhuverluste in der Deutschen Demokratischen Republik. - Arch. Naturs. und Landschaftsforsch. 19 (2): 137-153.
- Kolar Z. (1955): Sovy v myslivecky oblospodarovanych biocenosach. - Ochrana prirody. 10 (10): 294-298.
- Lahti E. (1972): Nest sites and nesting habitats of the Ural Owl *Strix uralensis* in Finland during the period 1870-1969. - Ornis fenn. 49 (3-4): 91-97.
- Lepsi J. (1927): Einiges über den Gansgeier (*Gyps fulvus* Gmel.) und Uhu (*Bubo bubo* Lin.). - Verh. u. Mitt. d. Siebenburg. Vereins f. Naturw. Hermannstadt. 77: 21-26.
- Miltschew B.P. (1999): Über ein großes Schlupfungsintervall innerhalb eines Uhugeleges. - Orn. Mitt. 51 (11): 368-369.
- Nankinov D. (1997): Status of Tengmalm's owl, *Aegolius funereus*, in Bulgaria. - Riv. ital. orn. 66 (2): 127-136.
- Obuch J., Benda P. (1996): Contribution to the feeding ecology of *Strix aluco* and *Bubo bubo* (Aves: Strigidae) in Southwestern Bulgaria. - Acta Soc. Zool. Bohem. 60: 43-49.
- Osterlof S. (1977): Report on Swedish Bird Ringing for 1968. Stockholm. 1-139.
- Ressel F. (1963): Invasion von *Tyto alba alba* in Niederösterreich. - Egretta. 6 (1): 3-4.
- Schmidt E. (1968): A Magyarorszagon telelo erdei fulesbaglyok mezei pocok pusztitasanak elmeleti erkelelese kopetvizsgalatok alapjan. - Aquila. 75: 259-271.
- Simeonov S. (1966): Forschungen über die Wintermahrung der Waldohreule (*Asio otus* L.) in Nord-Bulgarien. - Fragmenta Balcanica. 5, 23 (133): 169-175.
- Snow D., Perrins C. (eds.) (1998): The Birds of the western Palearctic. Concise Edition. 1: 1-1008.
- Wendland V. (1980): Der Waldkauz (*Strix aluco*) in belauten Stadtgebiet von Berlin (West). - Beitr. Vogelk. 26 (3-4): 157-171.



Dimitar N. Nankinov
Institut of Zoology
Boul. Tsar Osvoboditel 1
1000 Sofia
Bulgaria

On 10–13 October 2003, the Asian Raptor Research and Conservation Network (ARRCN) will hold the **3rd Symposium on Asian Raptors** in Kenting, Taiwan, hosted by the Raptor Research Group of Taiwan (RRGT). All persons interested in Asian birds of prey (including *Falconiformes* and *Strigiformes*) are hereby cordially invited to attend the Symposium, irrespective of whether or not a member of ARRCN. English will be the official language of the Symposium. The conference will be held in the Kenting Youth Activity Center, situated in Kenting National Park, one of the most important raptor migration sites in Taiwan.

Raptor Research Group of Taiwan
12 F., No. 309, Fu-Hsin N. Rd. Taipei
105, Taiwan, R.O.C.

E-mail: RRGT@seed.net.tw,
yeshu@ccvax.sinica.edu.tw

ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ, КУКУШКООБРАЗНЫЕ, КОЗОДОЕОБРАЗНЫЕ, СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ, РАКШЕОБРАЗНЫЕ И УДОДООБРАЗНЫЕ ПТИЦЫ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.В. Завьялов, В.Г. Табачишин, Г.В. Шляхтин, Н.Н. Якушев

Sandgrouse, Pigeons and doves, Cuckoos, Nightjars, Swifts, Kingfishers, Bee-eaters, Rollers, Hoopoe of Saratov region. - E.V. Zavyalov, V.G. Tabachishin, G.V. Shlyakhtin, N.N. Yakushev. - *Berkut*. 11 (1). 2002. - On base of the analysis of literature and results of field research total 14 species of birds from these 6 orders were registered in Saratov region in 1871–2002. From them 12 species are breeding and 2 – vagrant. Rock Dove, Swift and Bee-eater are the most numerous species. Very rare visitors to Saratov region – Pallas' Sandgrouse and Oriental Cuckoo. Data about distribution and ecology of all 14 species are presented. [Russian].

Key words: Saratov region, non-passeriformes, fauna, distribution, ecology, breeding, migration.

Address: E.V. Zavyalov, Saratov University, Astrakhanskaya str. 83, 410026 Saratov, Russia.

На основе анализа литературы и полевых исследований за период с 1871 г. по 2002 г. на территории Саратовской области отмечено 14 видов птиц, принадлежащих к шести отрядам. Из них 12 гнездящихся и 2 залетных вида. Наиболее многочисленными в Саратовской области в целом за период исследований являются сизый голубь, черный стриж, золотистая щурка, единичные встречи зарегистрированы для саджи и глухой кукушки.

Саджа (*Syrhaptes paradoxus*). Редкая залетная птица. В фаунистические списки области включена на основании сообщения П.С. Козлова (1953) о залетах саджи в 1908 и 1922 гг. в северные районы изучаемой территории. Сообщение не было подтверждено коллекционным материалом, между тем, упоминания об этих залетах (апрель-июнь 1908 г.) появлялись и в других литературных источниках (Дементьев, 1951). Еще один случай залета стаи садж из 6 птиц зарегистрирован 12.07.1968 г. в 10 км юго-западнее пос. Александров-Гай (Варшавский и др., 1994).

Вяхирь (*Columba palumbus*). Обычная гнездящаяся птица области. Ныне распространение повсеместное, однако в прошлом ареал в области носил мозаичный характер. Наиболее стабильные поселения голубя были приурочены к поймам рек Медве-

дицы и Б. Иргиза (Козловский, 1949). Приуроченность некоторых других репродуктивных поселений вида может быть проиллюстрирована на основе анализа географии коллекционных сборов ЗМ СГУ того времени. Например, самец вяхира был добыт из пары И.Б. Волчанецким 26.06.1924 г. в пойме р. Горючки у с. Синенькие Саратовского района, несколько особей включены в коллекцию ЗМ СГУ Б.М. Губиным, Н.В. Кривченко, Б.Ф. Карпенковым и Л.А. Лебедевой, они добыты 21.07.1968 г., 27 и 28.06.1969 г., 19.07.1969 г. в пойме р. М. Иргиз близ с. Макарьево Балаковского района, в пойменном лесу у с. Б. Дмитриевка Лысогорского района и в пойме р. Терсы вблизи с. Еловатка Самойловского района, соответственно, 1.06.1969 г. и 18.05.1971 г. в осиновых колках на р. М. Иргиз у с. Чирково, 3.06.1969 г. у с. Григорьевка Духовницкого района, 25.05.1970 г. в лесу у с. Дьяковка Краснокутского района и др. Вполне очевидно, что заселение территории семиаридного Заволжья этими голубями происходило в юго-восточном направлении довольно интенсивно. Показательным является и тот факт, что уже в конце 1960-х гг. вид проник на гнездования значительно южнее пределов изучаемого региона и был впервые отмечен в 1969 г. у Джаныбека в Казахстане (Линдеман, 1971).



Данные по относительной численности, обилию и другим количественным показателям в пределах региона довольно отрывочны. Известно, например, что в пойме р. Хопра в пределах Аркадакского района (наблюдения 1992 и 1993 гг.) обилие голубя в гнездовой период составило 1,1 ос./км² (Завьялов, Бескаравайный, 1997). Кроме того, вяхирь является доминирующим по суммарной биомассе (5,9 кг/км²) видом в весенне-летний период (1995 г.) в долине р. Чардым в Новобурасском и Воскресенском районах (Завьялов и др., 1996). Последний показатель достаточно высок для голубя и в пойменных местообитаниях р. Еруслан в пределах Дьяковского заказника (1,4 кг/га), где на долю этого вида приходится 12,8 % суммарной биомассы птиц данного местообитания (Шляхтин и др., 1998а). На склонах оврагов в пределах экотонной зоны “лес-степь” в долине р. Волги в Красноармейском районе летом 1995–1998 гг. плотность населения вяхири составила 30,1 ос./км² (Беляченко и др., 1998).

Прилет ранний: в черте г. Саратова первые особи отмечались 31.03.1923 г. (Волчанецкий, 1925). В Заволжье первые особи появляются уже во второй декаде марта. Например, весной 1999 г. на территории центрального Левобережья (Ершовский район) вяхири были зарегистрированы уже 12.03, в долине р. Волги в Ровенском районе в 2000 г. – 26.03, в пойме р. Чертанлы в Дергачевском районе в 2001 г. – 24.03, в окрестностях х. Сысоев в Александрово-Гайском районе в 2002 г. – 23.03. Наиболее массовый весенний пролет приходится на первую декаду апреля.

Гнезда устраивает, как правило, в развилках лиственных деревьев. Между тем, известны примеры (Подольский, Харин, 1984), когда в Дьяковском лесничестве Краснокутского района 24.05.1977 г. две пары голубей поселились в вороньих гнездах, расположенных на соснах на высоте 8 и 10 м в 25 м друг от друга. Несколько позже в этом же районе было отмечено гнездо вяхири, устроенное в старом сорочьем гнез-

де, лишенном “крыши”. Наиболее раннее спаривание голубей наблюдалось в окрестностях с. Бобровка Марковского района 4.04.2002 г. К откладке яиц большинство птиц приступает в последней декаде апреля и уже в первой половине мая в большинстве гнезд отмечаются полные кладки из 2 яиц. Между тем, ненасиженные либо слабонасиженные кладки могут встречаться и позднее. Так, в окрестностях с. М. Таволжка Пугачевского района полная кладка зарегистрирована 8.05.1939 г., а у с. Подлесное Хвалынского района – лишь 15.06.1941 г. (Козловский, 1949). Вылупление птенцов происходит наиболее интенсивно со второй декады мая: недавно вылупившиеся птицы отмечались 10.05.1977 г. и 24.05.1977 г. в пределах Дьяковского леса (Подольский, Харин, 1984), 19.05.1987 г. на берегах пр. Девичий в Федоровском районе, 22.05.1989 г. – в зеленой зоне областного центра и т.д. Для вида в пределах области свойственно два цикла размножения (Козлов, 1940), вторые кладки появляются, как правило, в первой декаде июля. Например, в гнезде, устроенном в зарослях ивы в окрестностях с. Дьяковки (Краснокутский район) 12.07.1941 г. были обнаружены птенцы, вероятно, второго выводка (Козловский, 1949).

Массовый пролет вяхири отмечается в пределах области в середине сентября, к концу этого месяца большинство птиц покидает данную территорию.

В отношении интенсивности натальной и гнездовой дисперсии вяхири в изучаемом регионе данные практически отсутствуют. Единственный непрямой возврат, полученный от окольцованной 21.06 в Аткарском районе птицы и добытой через шесть лет 29.10 в Лысогорском районе саратовского Правобережья, свидетельствует в большей степени о гнездовом консерватизме голубей: дистанция между пунктом мечения и местом последней регистрации составила лишь 23 км. Между тем, вяхирь был отмечен в период осеннего пролета и мог к моменту добычи охотником преодолеть зна-



чительное расстояние. Это замечание не допускает однозначности в интерпретации возврата, однако едва ли ставит под сомнение существование хорошо выраженного гнездового консерватизма, присущего этим птицам.

В питании вяхирей помимо семян пшеницы, проса, чечевицы, подсолнечника и дикорастущих трав зарегистрированы желуди (Козлов, 1940). Этот вид кормов может доминировать в питании в миграционный период (Волчанецкий, 1927). Кроме того известно, что у птиц ($n = 3$), добытых в летний период в устье р. М. Иргиз, на долю растительной пищи приходилось 60 % от объема содержимого желудка, при этом семена и плоды бобовых составили 22,0 %, гречишных – 1,0 %, маревых – 0,1 %, сложноцветных – 1,0 %, а злаков – 36,0 % (Лебедева, Губин, 1972).

Клинтух (*C. oenas*). Редкий гнездящийся вид. Размножается в лесных массивах Хвалынского, Вольского, Базарно-Карабулакского, Петровского, Татищевского и Саратовского районов, в пойменных лесах по рекам Хопер и Медведица, в байрачных лесах на юго-востоке Красноармейского района. Было достоверно подтверждено размножение вида и в окрестностях с. Дурасовки Лысогорского района, где эта птица относилась к редким видам (Девишев, Катагарова, 1961). В прошлом было известно гнездование голубя в сосновых борах долины р. Б. Иргиз в пределах Балаковского района (Залетаев, 1959). Именно по территории саратовского Заволжья на широте г. Саратова проводилась южная граница распространения вида (Мекленбурцев, 1951). На пролете встречается в открытых ландшафтах на всей территории области.

Недостаток дуплистых деревьев определяет низкую численность клинтуха. Гнездовая плотность редко превышает 1–2 пары/10 км² леса (Подольский, 1996). Максимальная плотность населения данного вида отмечена для лесных массивов Базарно-Карабулакского района, она составляет 3,2 пары/10 км² (Хрустов и др., 1995). Вы-

сокие показатели обилия характерны для байрачных осинников Красноармейского района. Между тем, изолированные сосновые боры могут заселяться с более высокой плотностью. Например, известно, что в массиве соснового леса площадью 3 км² в Балаковском районе в 1944–1950 гг. ежегодно размножалось “свыше 10 пар клинтухов и вяхирей” (Залетаев, 1959). В последние годы численность клинтуха несколько стабилизировалась, что, очевидно, обусловлено широким прогрессирующим расселением по территории области желны (*Dryocopus martius*). Между тем, вид нуждается в повсеместной охране и рекомендован для внесения на страницы региональной Красной книги (Шляхтин, Завьялов, 1998б).

Весенний пролет в ранние весны начинается уже с 20-х чисел марта. Однако известны примеры (Козловский, 1949), когда первые птицы регистрировались и раньше (10.03), как это, например, было в пределах Александрово-Гайского района в 1941 г. Пик весенней миграции в пределах восточных заволжских районов приходится на последнюю декаду марта. Например, наиболее интенсивный пролет в пределах Дергачевского района (окрестности пос. Свободный) весной 2001 г. приходился на 24–26.03, когда через наблюдательный пункт, расположенный в пойме р. Чертанлы, за час в среднем пролетало 135,5 особи. При этом голуби мигрировали в составе стай, состоящих из 45–70 птиц. Аналогичные сроки интенсивного пролета (22–24.03.2002 г.) отмечены и в окрестностях с. Варфоломеевка Александрово-Гайского района, где клинтухи встречались в составе смешанных стай с вяхирем и значительно доминировали в них (до 96 %). Массовый прилет на места размножения – в первой декаде апреля.

Для гнездования использует дупла желны (в сосняках и черноольшанниках), либо крупные дупла естественного происхождения. В гнездовой период предпочитает поселяться на участках спелых лиственных



лесов и хвойных насаждений, реже в глукхих высокоствольных пойменных лесах. На территории Красноармейского района зарегистрировано размножение клинтуха в несвойственном для данного вида биотопе – усыхающих байрачных осинниках (Подольский, 1996). Период откладки яиц несколько растянут по времени: полные кладки из двух яиц отмечаются в течение всего мая и даже в первых числах июня. Например, гнездование клинтуха зарегистрировано в окрестностях с. Лопуховки Аткарского района 26.05.1939 г., а на сопредельных территориях Пензенской области (Зубриловский парк) – 18.06.1940 г. (Козловский, 1949). Как правило, клинтухи выкармливают за репродуктивный период два выводка: насиживающие птицы отмечаются с конца апреля до второй декады июля. Кормиться голуби предпочитают на агроценозах, на сельскохозяйственных угодьях встречаются и в миграционный период.

В первой половине августа начинаются трофические кочевки, которые переходят в отлет. Стаи образованы, как правило, 10–25 особями. В прошлом, когда численность вида была значительной, отмечались скопления из нескольких сотен особей. Например, такая стая была зарегистрирована П.С. Козловым (1940) в окрестностях с. Плеханово Балаковского района осенью 1936 г. Осенний пролет наблюдается в сентябре. Наиболее поздняя осенняя встреча – 16.10.1994 г. зарегистрирована для территории Федоровского района (Хрустов и др., 1995). Кроме того, известно, что самец клинтуха добывался на пролете 12.10.1929 г. в степи у с. Фриденберг Зельманского кантона АССР НП (ныне с. Мирное Ровенского района) И.Б. Волчанецким. Возможен пролет в составе смешанных стай с вяхирями (Подольский, 1996).

Сизый голубь (*C. livia*). Многочисленная гнездящаяся птица. Населяет все физико-географические районы области. Поселяется в больших и малых городах, других населенных пунктах. Не избегает на гнездовании отдельные промышленные

постройки, иногда удаленные от высокоурбанизированных территорий на многие километры. Известно размножение и в естественных местообитаниях, приуроченных к волжским обрывам. Предполагается наличие репродуктивной изоляции между двумя формами сизых голубей, обитающих в искусственных и естественных биотопах.

Впервые особи дикой формы сизого голубя отмечены в июне 1975 г. на юге Красноармейского района (Подольский, 1996). Между тем, первое упоминание о возможности их встречи здесь находим в работе Р.А. Девишева с соавторами (1971). Птицы дикой формы сизого голубя представлены исключительно сизой морфой, тогда как среди полудомашних особей данного вида, обитающих в населенных пунктах, преобладают темно-окрашенные и пестрые особи. Очевидно, это обусловлено отсутствием репродуктивных контактов между дикой и полудикой популяциями. Кроме того, голуби изучаемой формы характеризуются специфичностью поведения. Так, например, они более осторожны: дистанция вспугивания составляет 50 и более метров. Помимо точки зрения о существовании исторически сложившихся популяций, высказывается предположение о вторичном характере образования диких поселений сизого голубя на территории области (Подольский, 1996). Зарегистрированная популяция дикого сизого голубя, очевидно, единственная в Саратовской области и во всем Поволжье. Представленные выше данные основаны на наблюдениях, проведенных в 1975–1991 гг. В более поздний период существование изучаемой популяции подтверждается исследованиями А.В. Беляченко и др. (1998).

Численность голубей в городских популяциях повсеместно высока. В пределах гнездового аспекта обилие вида в городской черте Саратова составляет в среднем 54,5 ос./км², что занимает 12,5 % от общей плотности населения птиц города. В этот период (первая половина июня) максимальная численность вида отмечена в пределах кварталов индивидуальной застройки –



158,1 ос./км² (Табачишин и др., 1996а). Зимой в целом по г. Саратову на долю вида приходится 9,3 % от общего обилия орнито-населения (Табачишин и др., 1996б). В пределах города его доля в населении птиц (по обилию) несколько варьирует и составляет 16,3–25,0 и 11,5–20,9 % для новой и старой многоэтажной застройки соответственно (Табачишин и др., 1996в).

Зимой (учеты Е.В. Завьялова и Л.Г. Завьяловой 1992–1993 гг.) в районах многоэтажной застройки областного центра плотность населения голубя составила 113,0 ос./км² (Результаты зимних учетов..., 1996а), в следующем зимнем сезоне здесь же – 142,5, а в 1994–1995 гг. – даже 377,5. Не менее значительны данные по обилию голубя в районах одноэтажной застройки и на бульварах г. Саратова, полученные В.Г. Табачишиным и Е.В. Завьяловым в зимнем сезоне 1994–1995 гг.: было учтено в выделенных местообитаниях 518,0 и 72,0 ос./км² соответственно (Результаты зимних учетов..., 1996б).

Для сравнения укажем, что в зимний период 1991–1992 гг. на территории г. Сердобска сопредельной Пензенской области Л.Г. Альберти и Е.В. Завьялов учитывали численность этих птиц в различных местообитаниях – в районах старой многоэтажной и старой одноэтажной застройки. Плотность населения голубей для выделенных типов стаций составила соответственно 75,4 и 63,0 ос./км² (Результаты зимних учетов..., 1995). В следующих двух зимних сезонах Е.В. Завьялов, Л.Г. Завьялова и В.Г. Табачишин учли в ранее выделенных биотопах этого города 77,0 и 67,0, а также 305,0 и 10,0 ос./км² соответственно. Зимой 1994–1995 гг. в районах старой одноэтажной застройки г. Сердобска плотность населения вида составила 21,0 ос./км² (Результаты зимних учетов..., 1996а, 1996б). Известно также, что в с. Вязовка Татищевского района зимой 1996–1997 гг. (учеты М.В. Ермохина) обилие голубя составило 16,0 ос./км² или 45,0 особей/10 км маршрута (Результаты зимних учетов..., 1997).

Не менее впечатляющими оказываются и показатели суммарной биомассы, полученные в отношении голубя в пределах областного центра. Так, вид входит в состав доминантов по этому показателю в целом по городу (13,2–31,5 %): на его долю приходится 24,2 % от среднегодовой биомассы птиц г. Саратова (Табачишин, Завьялов, 1997а). Для городских парков значение суммарной биомассы сизого голубя, например, изменяется от 15,1 % в период трофических кочевков до 17,8 % в гнездовое время (Завьялов и др., 1997). Численность популяции дикого сизого голубя на территории Саратовской области, очевидно, относительно стабильна. Например, в гнездовой период 1995–1998 гг. на береговых обрывах и склонах оврагов в долине р. Волги между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское в Красноармейском районе она составила 5,2 ос./км (Беляченко и др., 1998).

Птицы дикой формы гнездятся, главным образом, полукOLONиально: пара от пары на расстоянии нескольких десятков метров. Кроме того, встречаются обособленно гнездящиеся пары. Гнезда помещают в труднодоступных расщелинах и промоинах отвесных обрывов приволжских венцов. Например, в Красноармейском районе гнездовья голубей приурочены к участкам, “где на смену пескам приходят меловые отложения тулона или мергели сантона” (Беляченко и др., 1996, с. 53). К размножению приступают в апреле. В третьей декаде этого месяца у птиц отмечаются полные кладки. В первых числах мая начинается вылупление птенцов у отдельных пар, массовое вылупление характерно для середины месяца. В третьей декаде июня вновь начинается массовое насиживание, связанное со вторым циклом размножения. Очевидно, что некоторые пары выкармливают за репродуктивный сезон три выводка: в середине сентября отмечаются оперившиеся птенцы и слетки (Подольский, 1996).

Птицы в городских популяциях приступают к откладке яиц уже в середине марта.



По данным Г.В. Бондаренко (1997), полные кладки появляются в последних числах этого месяца.

Степень гнездового консерватизма голубей может быть оценена на основе анализа данных кольцевания, полученных в ходе организованного по инициативе Центральной орнитологической станции (Окский заповедник) мечения птиц в 1960–1961 гг. в двух точках Саратовской области – в пос. Елшанка Воскресенского района и пос. Горный Краснопартизанского района. В ходе этих работ было получено 9 возвратов. Обращает на себя внимание доминирование (шесть из девяти) в повторных отловах голубей, которые на протяжении относительно длительного периода (от 63 до 622 дней) оставались в местах мечения. Эти данные, очевидно, объективно отражают реальное соотношение “подвижных” и оседлых особей в городских и поселковых популяциях этих птиц в изучаемом регионе.

Максимальная протяженность известного перелета голубя при переходе из одной популяции в другую составила в условиях Саратовской области 193 км, когда помеченная в пос. Горный 2.09 птица через два года была добыта в г. Саратове. Обращает на себя внимание сезонный характер перемещений некоторых голубей. Так, окольцованная, предположительно, в октябре в пос. Елшанка птица, была найдена в пределах областного центра 25.12 в 49 км от места мечения. Кроме того, возврат от голубя, окольцованного 5.06 в пос. Горный также датирован осенне-зимним периодом (19.11) и приурочен к пос. Березово Пугачевского района на удалении 19 км. Причины перехода голубей из одной популяции в другую до конца не выяснены, можно лишь предположить, что они обусловлены, главным образом, сезонными изменениями богатства трофической базы и общностью мест кормежки, откуда птицы могут увлечься в направлении, отличного от такового к месту локализации родной популяции.

Кольчатая горлица (*Streptopelia decacoto*). Обычный широко распространенный вид. Появление ее в западных районах саратовского Правобережья некоторые исследователи (Варшавский, 1981) связывают с второй половиной – серединой 1960-х гг. В пределах областного центра первая регистрация вида датирована апрелем 1975 г., однако это не исключает возможности более раннего появления здесь. Первый случай достоверного гнездования горлицы был зарегистрирован 1.05.1977 г., когда в центральной части г. Саратова было найдено гнездо с сильно насиженной кладкой (Подольский, 1984). В дальнейшем темпы репродуктивной экспансии вида не сократились: в 1978 г. и 1979 г. в областном центре гнездились уже 5–6 пар. В эти годы для вида отмечено два цикла размножения, приходящиеся на апрель – май и август – сентябрь (Варшавский, 1981). Начиная с этого периода численность горлицы в г. Саратове неуклонно росла (Подольский, 1981). Известно, например, что только в центральной части областного центра (15 км²) в 1976 г. размножилось 5–6 пар, в 1980 г. уже 14, в 1982 г. – 24, а 1983 г. – 28 пар этих птиц (Варшавский и др., 1994).

В других населенных пунктах Правобережья кольчатая горлица появилась приблизительно в те же сроки: в 1979 г. отмечена в г. Аткарске, в 1981 г. – в г. Балашове, в 1982 г. – в гг. Хвалынске и Красноармейске, в 1985 г. – в г. Ртищево и пос. Екатериновка, в 1987 г. – в пос. Самойловка, а в 1989 г. – в пос. Турки (Варшавский и др., 1994). После 1980 г. появилась в городах и населенных пунктах сопредельных районов Ульяновской области, в частности в пос. Радищево и с. Старая Кулатка (Бородин, 1994), первая же встреча горлицы в пределах упомянутой территории зарегистрирована в 1978 г. (Бородин, 1999).

Известна и динамика распространения вида в Заволжье. Здесь горлица проникала на субаридные территории, главным образом, вдоль железных дорог. Например, известны примеры размножения голубей в



1977–1979 гг. на ст. Озинки, в 1979 г. – на крайнем юго-востоке области в г. Новоузенске и в пос. Александров-Гай (Варшавский, 1981). К 1982 г. эта птица уже зарегистрирована в гг. Энгельсе и Марксе, а в 1983 г. – в пос. Красный Кут и г. Пугачеве (Варшавский и др., 1994).

В зимний период 1991–1992 гг. на территории г. Сердобска соседней Пензенской области Л.Г. Альберти и Е.В. Завьялов учитывали численность этих птиц в районах старой многоэтажной застройки. Плотность населения горлиц для выделенного биотопа составила 2,0 ос./км² (Результаты зимних учетов..., 1995). В следующем зимнем сезоне Е.В. Завьялов и Л.Г.Завьялова получили в ранее выделенном биотопе этого города более высокие показатели – 9,0 ос./км² (Результаты зимних учетов..., 1996а). Зимой 1993–1994 гг. эти же исследователи и В.Г. Табачишин не выявили пребывания горлицы в г. Сердобске в районах многоэтажной застройки. Между тем, в старых и новых одноэтажных районах ее обилие составило 0,7 и 10,0 ос./км². Зимой 1994–1995 гг. в районах старой одноэтажной застройки г. Сердобска плотность населения вида достигла 11,0 ос./км² (Результаты зимних учетов..., 1996б).

А.В. Лобанов зимой 1995–1996 гг. провел аналогичные исследования в пределах х. Алексиково соседнего Новониколаевского района Волгоградской области. Плотность населения горлицы в это время года здесь составила 34,0 ос./км² или 57,0 ос./10 км маршрута (Результаты зимних учетов..., 1997). Известно также, что в с. Вязовка Татищевского района зимой 1996–1997 гг. (учеты М.В. Ермохина) обилие этого голубя составило 14,0 ос./км² или 11,2 ос./10 км маршрута (Результаты зимних учетов..., 1997).

В качестве гнездового дерева в пределах г. Саратова наиболее часто (73 % случаев) использует тополь (Варшавский и др., 1994); известны примеры устройства гнезд на вязе, лохе, абрикосе, ели и др. К откладке и насиживанию яиц горлицы приступа-

ют уже во второй декаде апреля, когда еще возможны заморозки. Например, загнездившись в центральном районе г. Саратова 16.04.1980 г., птица после резкого снижения температуры и снегопада 17.04 оставила кладку (Подольский, 1984). Птенцы первого выводка покидают гнезда уже в конце мая. Сроки второго цикла размножения сильно растянуты: известна находка гнезда со слабонасиженными яйцами в пределах областного центра 13.09.1977 г. (Подольский, 1984).

Обыкновенная горлица (*S. turtur*).

Обычная гнездящаяся и пролетная птица области. Распространение повсеместное: гнездится не только в облесенных правобережных районах, но и в мозаичных зарослях древесной растительности Заволжья. Известно даже размножение этих птиц в ивовых куртинах, произрастающих на песках в Приерусланской степи (Волчанецкий, Яльцев, 1934) и хвойных лесах Правобережья (Козловский, 1957).

Наиболее полное представление о распространении горлицы в области дает анализ географии коллекционных сборов, как прошлых, так и современных. Так, в тальниках на песках у с. Н. Квасниковка Краснокутского района И.Б. Волчанецким был добыт самец 18.07.1929 г. На территории сопредельного Ровенского района у с. Мирное два самца этого вида добыты для коллекции ЗМ СГУ на берегу лимана Н.П. Яльцевым 13.09.1929 г. В научных фондах этого музея хранился и экземпляр самца горлицы из окрестностей с. Садовое Красноармейского района (29.06.1951 г., коллектор Ю.В. Тошигин). Кроме того, Л.А. Лебедевой, Б.М. Губиным, К.А. Сониным, Б.Ф. Карпенковым, Н.В. Кривченко и А.В. Отварухиной в состав научных фондов ЗМ СГУ были переданы экземпляры научно-коллекционных шкурок горлицы, добытые с 19 по 21.05.1968 г. в пойме р. М. Иргиз у с. Макарьево Балаковского района, с 14.05.1969 г. по 28.07.1969 г. – в осиновых колках и садах у сел Николаевка, Злобинка и Чирково того же административного райо-



на, 3.06.1969 г. – вблизи с. Григорьевка Духовницкого района, с 23.06.1969 г. по 6.07.1969 г. – в пойменном лесу у р. Карамыш в окрестностях с. Б. Дмитриевка Лысогорского района, 17.07.1969 г. – в пойме р. Терсы у с. Еловатка Самойловского района, 1.06.1970 г. – на лесной дороге у с. Дьяковка Краснокутского района.

В краснокутских лесных полосах, расположенных в 6 км от п. Красный Кут, численность горлицы, по данным учетов, проведенных А.Н. Мельниченко (1938) в июле 1936 и 1937 гг., составляла 5,4 ос./км маршрута. Несколько позже (27.06–1.07.1940 г.) здесь же плотность населения вида составила 1,3 пар/га (Мальчевский, 1950). В нагорных дубравах в окрестностях г. Саратова на 1 км маршрута в репродуктивный период (14.05.1941 г.) приходилось около 0,4 особи (Козловский, 1949). Известно также, что на опушках массива соснового леса в Балаковском районе в долине р. Б. Иргиз в 1944–1950 гг. численность вида составляла в репродуктивное время не менее 5,0 ос./км маршрута (Залетаев, 1959). В долине р. Хопер в соседней Воронежской области в пределах Борисоглебского листового лесного массива в период с 1.07 по 26.07.1949 г. численность этих птиц в гнездовых биотопах составляла 0,1 ос./км маршрута в жердняках с полосами перестойного леса, а также в пойменном лесу с полянами (Груздев, 1950).

На местах гнездования в Правобережье области в ранние весны горлица появляется во второй декаде апреля. Массовый пролет приходится на конец этого месяца – первые числа мая. На места размножения в Саратовской области большинство птиц прилетает до середины мая. Например, гнездовые пары первый раз были отмечены в окрестностях областного центра весной 1938 г. 11.05, здесь же в 1940 г. – 3.05, а в 1941 г. – 10.05 (Козловский, 1949). Поселяется отдельными парами или небольшими колониями по 3–6 пар. Одна из таких колоний была, например, выявлена Л.А. Лебедевой (1967в) в репродуктивный период

1961 г. у сел Маховка и Дубовое Духовницкого района. Гнезда горлица устраивает, как правило, в развилках или на боковых ветвях лиственных деревьев на высоте более 1,5 м. Однако известен пример (Подольский, Харин, 1984), когда 10.06.1977 г. в Дьяковском лесу эти голуби устраивали гнезда на высоте 73 см и даже на земле. Последний факт подтверждается находкой двух таких кладок. Большинство зарегистрированных случаев спаривания горлиц приходится на вторую декаду мая, полные кладки отмечаются уже в 20-х числах этого месяца. Так, самка, готовая к откладке первого яйца, отмечалась на гнезде в лесу Гослесфонда в Духовницком районе Л.А. Лебедевой (1967в) 21.05.1961 г., а кладка из двух ненасиженных яиц была найдена П.Н. Козловским (1949) у с. Подгорное Аркадакского района уже 20.05.1939 г. В последней декаде августа птицы покидают территорию области.

Питание горлицы в пределах Саратовской области изучено довольно полно. Анализ содержимого 48 желудков позволил выявить в пище горлиц из восточного Правобережья наличие семян проса (в 47,9 % проб), пшеницы (27,0 %) и сорных трав (35,4 %) (Козлов, 1950). На основе изучения содержимого 22 желудков птиц, добытых в устье р. М. Иргиз, было установлено, что на долю растительной пищи приходится 71,0 % от объема пищевого комка. При этом семена и плоды бобовых составляют 6,5 %, гречишных – 10,0 %, маревых – 0,1 %, амарантовых – 4,0 %, сложноцветных – 6,0 %, злаков – 39,0 %, а зонтичных – 5,5 %. В некоторых желудках горлиц отмечалось до 56 % проса, 45 % – гречихи и 37 % – пшеницы (Лебедева, Губин, 1972).

Аналогичные результаты получены и в отношении питания птиц, обитающих в Хвальнском районе и Дьяковском лесу. Так, в правобережных лесах долины р. Волги в пищевом спектре горлиц в весенний период доминируют семена проса (встречаемость 35 %), пшеницы (45 %), подсолнечника (60 %) и гречихи (20 %). Крайне ред-



ко птицами поедаются в этот период года семена вейника и ячменя; на долю гастролитов в содержимом зобов и желудков приходится до 25 % встреч. Летний спектр кормов вида в окрестностях г. Хвалынска значительно богаче и включает помимо растительной животную пищу, хотя катушки и улитки встречены в желудках лишь однажды. Несколько меняется по сравнению с весной и состав растительных кормов. По-прежнему крайне высока в пище горлиц доля семян проса (47,7 % встреч), пшеницы (24,0 %), подсолнечника (30,0 %) и гречихи (22,9 %). Помимо этих кормов птицы поедают семена зонтичных (63,3 %), вейника (30,0 %), щирицы (80,0 %) и лебеды (10,0 %). Доля гастролитов при переходе от весеннего к летнему периоду остается практически без изменений (27,6 %). В Дьяковском лесу пищевой спектр горлиц значительно уже и включает семена конопли (65,0 %) и бурачниковых (27,5 %), а также гастролиты (55,0 %). Зеленые части растений поедаются здесь, очевидно, случайно. Заслуживающим особого внимания является, вероятно, факт поедания горлицами мохнатых гусениц (Лебедева, 1975).

Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*). Обычная, местами многочисленная размножающаяся перелетная птица. Уже в прошлом размножение вида достоверно подтверждалось коллекционными сборами для поймы р. М. Иргиз вблизи сел Злобинка и Макарьево Балаковского района (17–20.05.1968 г., 13.05.1971 г.; коллекторы К.А. Сонин, Л.А. Лебедева, Б.М. Губин), пойменного леса вдоль р. Карамыш в окрестностях с. Б. Дмитриевка Лысогорского района (2.07.1969 г.; Б.М. Губин), пределов Дьяковского леса в Краснокутском районе (28.05.1970 г.; Л.А. Лебедева). Отмечается в репродуктивный период и на крайнем юго-востоке Заволжья. Подтверждением тому служит, например, случай добычи М.В. Владимирским 31.05.1927 г. самки кукушки на посевах яровых вдоль автодороги Александров Гай – Н. Казанка.

В южных районах Заволжья числен-

ность особенно высока. Например, в полевых посадках вдоль каналов и водохранилищ в пределах Валуйской опытно-мелиоративной станции в репродуктивный период 1949 г. отмечалось до 10–15 самцов/км маршрута (Юдин, 1952). В пойменных дубравах, ивняках и тростниковых зарослях Волгоградского водохранилища В.В. Пискуновым (1998) (наблюдения 1994–1996 гг.) было учтено в гнездовое время 0,26, 0,68 и 0,24 ос./га соответственно.

В северных районах Правобережья области кукушки появляются, как правило, в последней декаде апреля. Однако сроки прилета находятся в прямой зависимости от климатических условий сезона. Так, в районе г. Саратова весенний прилет отмечен в 1938 г. 29.04, в 1939 г. – 19.05, в 1940 г. – 13.05, а в 1941 г. – 14.05 (Козловский, 1949), в лесных полевых посадках Валуйской опытно-мелиоративной станции в Старополтавском районе Волгоградской области первая кукушка весной 1950 г. зарегистрирована 22.04 (Юдин, 1952). Откладка яиц начинается в середине июня. Спектр видов, которых кукушка использует в качестве приемных родителей, достаточно широк. В пределах Вольского района, например, наиболее часто яйца откладываются в гнезда белых трясогузок (*Motacilla alba*), луговых чеканов (*Saxicola rubetra*), пеночек и славков (Козлов, 1940). Кукушки покидают гнездовые районы в конце сентября и лишь одиночные птицы остаются до первых чисел октября. В постгнездовой период возможны трофические кочевки в составе стай из 10 и более особей. Такая стая, состоящая только из молодых птиц, была отмечена, например, П.С. Козловым и А.Н. Пичугиным 7.09.1945 г. на левом берегу р. Волги напротив г. Вольска (Козлов, 1950).

В пище помимо других насекомых присутствуют гусеницы бабочек с волосистыми покровами – ивового и непарного шелкопряда (Козлов, 1940). На основе анализа содержимого пяти желудков птиц, добытых в устье р. М. Иргиз, было установле-



но, что в пищевом спектре кукушек летом здесь доминируют листоеды (*Chrysomelidae*) из жесткокрылых, а также чешуекрылые (*Lepidopterae*) (Лебедева, Губин, 1972).

Глухая кукушка (*C. saturatus*). Редкий залетный вид. В фаунистические списки Саратовской области внесена на основе сообщения М.А. Радищева (1899) о добыче малой кукушки (*Cuculus intermedius* Vahl) в пределах Хвалынского района. Несколько позднее в Петровском районе (окрестности ур. Хардинская роща, май 1899 г.) был добыт еще один экземпляр этого вида (Радищев, 1903). Однако к малой кукушке (*C. poliocephalus*) эта находка не имеет никакого отношения, так как ареал последнего вида в пределах России лежит в долине р. Амура (Степанян, 1990). Такая ситуация в систематике вида сложилась в прошлом из-за сложностей, с которыми сталкивались исследователи при определении видовой самостоятельности этих птиц. Так, название *C. intermedius* находим в синонимике и малой и одноголосой кукушек (Бутурлин, 1936), последняя из которых позднее была переименована в глухую кукушку. Именно к этому виду и относится экземпляр, анализируемый М.А. Радищевым (1899), южные пределы распространения которого в долине р. Волги доходят сегодня до 54-й параллели (Степанян, 1990).

Обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus*). Обычная гнездящаяся птица. Распространение широкое, избегает в период размножения лишь высоко аридных, лишенных высшей древесной растительности районов Заволжья. Между тем, предполагалось его размножение на территории Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области (Юдин, 1952). На летний характер (начало мая – конец июня) пребывания козодоя в Дьяковском лесу Краснокутского района указывал и Л.Г. Динесман (1955). Несмотря на эти указания и из-за отсутствия достоверных данных, подтверждающих размножение вида в южном Левобережье, Л.А. Лебедева (1967а) проводила

южную границу распространения козодоя в саратовском Заволжье по р. Б. Иргиз. Между тем, этот же автор в обобщающей сводке по птицам Заволжья (Лебедева, 1967б) уже относит эту птицу к числу гнездящихся видов Узени-Ерусланского физико-географического района (Дьяковского леса). Ныне козодой наиболее обычен в восточном и западном Правобережье, где часто поселяется на вырубках и обширных опушках. Известно размножение этих птиц в садах по берегам р. М. Иргиз у с. Макарьево и байрачных лесах в окрестностях с. Чирково Балаковского района, где самцы козодоев добывались 20.05.1969 г. и 17.05.1971 г. соответственно (коллекторы Б.М. Губин и Л.А. Лебедева).

Численность везде относительно стабильна и характеризуется невысокими показателями. На правом берегу р. Аркадак одноименного района в окрестностях с. Крутец 12.05.1939 г. учтено около 1,0 ос./км маршрута, в нагорных дубравах окрестностей г. Саратова – 0,3 (Козловский, 1949), на опушках зрелых сосновых массивов Михайловского заказника в Воскресенском районе 10.06.1987 г. – 6,3 ос./км². Максимальных значений обилие достигает в долине р. Волги на юге Правобережья, где, например, в Красноармейском районе в экотонной зоне “лес-степь” летом 1995–1998 гг. плотность населения козодоя составила 12,0–15,0 ос./км² (Беляченко и др., 1998).

На места гнездования прилетает в последней декаде апреля. На севере области первое появление этих птиц регистрируется, как правило, в первой декаде мая. Так, в 1939 г. наиболее ранняя весенняя встреча у п. Красный Аркадакского района зарегистрирована 10.05 (Козловский, 1949), в 1995 г. в сосновых насаждениях надпойменной террасы р. Хопра – 5.05. К размножению приступает лишь во второй декаде мая. Например, П.С. Козловым (1940) кладка из двух яиц была зарегистрирована в Вольском районе в первых числах июня. Отлет происходит в сентябре. Между тем, известно, что наиболее активная миграция



козодоев в пределах Валуйской опытно-мелиоративной станции в соседнем Старополтавском районе Волгоградской области в 1949 г. приходилась на 29.08 (Юдин, 1952). В пределах региона вблизи репродуктивных участков в последней декаде сентября регистрируются лишь единичные птицы. В некоторые годы птицы встречаются вплоть до середины октября. Одна из таких поздних встреч была зарегистрирована П.Н. Козловским (1949) в окрестностях с. Усовки 5.10.1939 г.

Черный стриж (*Apus apus*). Гнездящийся перелетный вид. На территории области распространен повсеместно, гнездится везде, где имеются подходящие местообитания. Предпочитает селиться в постройках человека (Подольский, 1988) или в береговых обрывах рек Волги и Чагры (Козловский, 1949; Лебедева, Мозговой, 1968; Беляченко и др., 1996). В пределах г. Саратова гнездится в кварталах старой и новой многоэтажной застройки (Табачишин и др., 1995). В период трофических кочевок черный стриж отмечается на открытых пространствах, удаленных от мест гнездования, в долине р. Волги, а также в заволжских лесополосах (Мельниченко, 1938; Пискунов, 1994).

Входит в группу преобладающих видов в районах многоэтажной застройки областного центра: плотность населения стрижа варьирует от 88,7 (12,2 % от общего обилия птиц в данном местообитании) до 89,0 ос./км² (13,2 %) для новой и старой застройки соответственно (Табачишин и др., 1996в). Численность стрижа на территории Саратовской области имеет тенденцию к увеличению (Подольский, 1988; Пискунов, 1994), что вероятно связано с ростом населенных пунктов и увеличением количества высотных зданий, удобных для гнездования. В некоторых населенных пунктах, в том числе и г. Саратове, резкий рост численности стрижа в последние годы явился одной из причин сокращения числа гнездовых поселений и общего обилия воронка (*Delichon urbica*).

На местах гнездования появляется во второй декаде, реже в первых числах мая (Варшавский и др., 1994). Например, в относительно раннюю весну 2002 г. первые птицы в областном центре наблюдались с 4.05. Гнездится колониями. Поселяется не только в городах и других населенных пунктах, но и в естественных местообитаниях. Известно, например, размножение этих птиц и в норах, устроенных на склонах приволжских венцов в Красноармейском районе южнее с. Н. Банновка (Беляченко и др., 1996). Гнезда строят из различных материалов (соломы, пуха, листьев, волос, шерсти и т. д.), которые собирает в воздухе и склеивает слюной; гнездовая постройка может использоваться несколько лет подряд. Кладка состоит из 2–4, в среднем 3,2 ± 0,11 белых яиц. Молодые летные птицы отмечаются в середине июля; затем стрижи, собираясь в крупные стаи, кочуют по территории области. Трофические кочевки переходят в осенний пролет, который протекает в южном направлении по долине р. Волги и длится с середины августа до второй декады сентября (Богданов, 1871; Волчанецкий, 1925; Варшавский и др., 1994).

Черный стриж питается мелкими беспозвоночными, которых собирает на лету. Детально питание его на территории Саратовской области не изучено.

Сизоворонка (*Coracias garrulus*). Гнездящийся перелетный вид области, встречается на всей ее территории. Существуют данные (Мельниченко, 1938) о гнездовании сизоворонки в искусственных лесных полосах (гусельских и краснокутских), а также в сосновых лесах (Козловский, 1957). Было достоверно подтверждено размножение вида и в окрестностях с. Дурасовки Лысогорского района, где эта птица относилась к редким видам (Девишев, Катагарова, 1961). Обитание вида подтверждалось коллекционными сборами И.Б. Волчанецкого от 22.05.1926 г. для окрестностей областного центра (лес у с. Разбойщины), Н.П. Яльцева – 13.09.1929 г. для Зельманского кантона АССР НП (окрестности с.



Фриденберг), Ю.В. Тошигина – 24.07.1951 г. и 6.07.1951 г. для Красноармейского района (с. Садовое), Н.В. Кривченко – 6 и 9.07.1969 г. для пойменных лесов вдоль р. Карамыша Лысогорского района (окрестности с. Б. Дмитриевка), Л.А. Лебедевой – 21.05.1970 г. для поймы р. М. Иргиз Балаковского района (окрестности с. Макарьев). Обычный характер носило гнездование вида и в долине р. Медведицы (Варшавский и др., 1994). Ныне по-прежнему встречается во всех указанных районах, однако наиболее характерна для центрального Заволжья и южного Правобережья.

Общая численность вида на территории Саратовской области неизвестна. Есть данные о тенденции увеличения плотности населения сизоворонки в г. Саратове (Подольский, 1988). Известно, что на опушках массива соснового леса в Балаковском районе в долине р. Б. Иргиз в 1944–1950 гг. численность вида составляла в репродуктивный период около 1,5 ос./км маршрута (Залетаев, 1959). На склонах приволжских венцов в пределах Красноармейского района гнездовая плотность населения достигает 8,0 пар/км обрыва (Беляченко и др., 1996); в среднем численность сизоворонки в гнездовой период в 1995–1998 гг. на береговых обрывах и склонах оврагов между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское в этом районе составила 11,3 ос./км (Беляченко и др., 1998).

Весенний пролет не выражен; между тем существуют сообщения (Волчанецкий, 1927) об осенней миграции сизоворонки вдоль обрывов правого берега вниз по р. Волге. По сведениям И.Б. Волчанецкого (1925), прилет и разбивка на пары у сизоворонок происходит в первой декаде мая. У г. Саратова этих птиц весной 1941 г. зарегистрировали лишь 14.05 (Козловский, 1949), в лесных полегающих полосах Валуйской опытно-мелиоративной станции в Старополтавском районе Волгоградской области в 1950 г. – 5.05 (Юдин, 1952). Селится по берегам рек, обрывам, листовым, в том числе и пойменным лесам. К

откладке яиц сизоворонки приступают в первых числах июня, однако неполные или ненасиженные кладки наблюдаются и во второй декаде этого месяца. Вылупление птенцов происходит в первой декаде июля. Так, 13.07.1927 г. у с. Красное были встречены плохо летающие слетки (Волчанецкий, 1937). По другим данным (Козловский, 1949), птенцы появляются во второй половине июля. Очевидно, что представленные этим автором репродуктивные сроки относятся к птицам из северных правобережных популяций.

Гнездо строит в дуплах, норах, пустотах зданий. Норы имеют длину до 60 см с гнездовой камерой в конце. Подстилка может отсутствовать или она образована сухой травой с примесью листьев. В кладке 4–6, в среднем $4,9 \pm 0,32$ белых блестящих яиц почти правильной круглой формы. После появления летных выводков родители еще некоторое время кормят птенцов. Позднее выводки переходят к кочевому образу жизни. Кочевки хорошо заметны, например, в пойме р. Волги, и имеют южную направленность. Они плавно переходят в осенний отлет, который начинается в середине августа и проходит до середины сентября (Волчанецкий, 1925; Козловский, 1949).

По данным А.Н. Мельниченко (1938), полученным в результате анализа содержимого 6 желудков, в питании сизоворонки преобладают перепончатокрылые (*Hymenoptera*) – 61,5 %, затем следуют жесткокрылые (*Coleoptera*) – 17,2 % и двукрылые (*Diptera*) – 11,5 %; прочие насекомые составляют в добыче птицы 7–8 % и носят случайный характер.

Обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*). Гнездящийся перелетный вид области. Обыкновенен по берегам рек и ручьев, как Правобережья, так и Заволжья. Распределение в пределах изучаемого региона равномерное.

Сведения о численности зимородка на территории Саратовской области достаточно скудны. В этой связи следует отметить,



что это повсеместно обычный вид. Известно, например, что в долине р. Волги в окрестностях пос. Шумейка Энгельсского района численность вида составила 1,25 пар/км маршрута (Варшавский и др., 1994б). В пойме р. Хопра (включая нерегулярно затопляемые участки) в пределах Аркадакского района (наблюдения 1992 и 1993 гг.) обилие зимородка в постгнездовой период составило 5,0 ос./км² (Завьялов, Бескаравайный, 1997). Численность вида в гнездовой период 1995–1998 гг. на волжских береговых обрывах на участке между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское в Красноармейском районе составила 1,1 ос./км (Беляченко и др., 1998).

Большинство птиц прилетает в начале мая (Волчанецкий, 1925). Между тем отдельные особи появляются на реках области уже в первой декаде апреля: 9.04.2001 г. зимородок был зарегистрирован на р. Хопре в Аркадакском районе. Гнездится в норах, которые выкапывает в обрывистых берегах водоемов. Нора имеет длину от 0,3 до 1 м и заканчивается гнездовой камерой длиной 120–130, шириной 110–200 и высотой 90–140 мм. Известны нетипичные примеры (Подольский, Харин, 1984), когда длина хода достигала примерно 1,5 м (озера у с. Орловское Максовского района). Подстилка отсутствует. Яйца в первый год использования норы откладываются на голый грунт. Через несколько лет в норе накапливаются пищевые остатки, главным образом кости рыб, на которых и помещаются яйца. Кладка состоит из 5–9, в среднем ($n = 24$) $7,1 \pm 0,23$ яиц, их появление приходится на последнюю декаду мая.

При изучении репродуктивное поведение зимородка было установлено, что на территории Саратовской области для вида свойственно 4 типа гнездового поведения (Подольский, 1982). Из 53 обследованных нор у 32 хозяев наблюдалась типичная моногамия с двумя выводками за сезон. У четырех пар отмечена моногамия с “наложением” выводков в одной норе. При этом за один сезон парой было сделано три клад-

ки. После вылупления птенцов первой кладки откладываются яйца второй и третьей кладок. Самец выкармливает птенцов второго выводка, а птенцов из третьей кладки выкармливают два родителя. Моногамия с “наложением” выводков в разных гнездовых норах наблюдались у 6 пар. При этом первая и третья кладки помещались в одной гнездовой норе, а вторая – в другой. У пяти пар была обнаружена бигамия с “наложением” выводков. Первую и третью кладку делает одна самка, а вторую – другая во второй норе. Птенцы третьей кладки выкармливаются самцом и самкой, а птенцы первой и второй кладок – только соответствующей самкой. Самец участвует в насиживании всех трех кладок. У остальных 6 пар отмечалась типичная полигамия. Самки осуществляют параллельно две кладки, а самец участвует в выкармливании либо одного выводка, либо двух. Подобные типы поведения повышают эффективность размножения зимородка, и могут быть связаны с преобладанием самок над самцами в популяциях. Отлет происходит в начале сентября.

Золотистая шурка (*Merops apiaster*).

Обычный гнездящийся вид области. Обитание вида подтверждалось коллекционными сборами И.Б. Волчанецкого от 17.05.1925 г. для окрестностей с. Увек вблизи городской черты областного центра, Т.Н. Детистовой – 6.06.1950 г. для оврагов у с. Садовое Красноармейского района, Л.А. Лебедевой, Н.В. Кривченко и Б.М. Губина – 19.05.1969 г. для оврагов у осиновых колков вблизи с. Чирково Балаковского района, Б.М. Губина и Б.Ф. Карпенкова – 3.06.1969 г. для окрестностей с. Григорьевка Духовницкого района, Н.В. Кривченко – 29.06.1969 г. для поймы р. Карамыш у с. Б. Дмитриевка Лысогорского района.

Данные литературы за период со времени путешествия П.С. Палласа (1769–1770 гг.) до наших дней свидетельствуют о наличии в распространении вида на север циклических изменений, имеющих, как правило, долговременный характер. Если



во второй половине XVIII в. шурка встречалась в долине р. Волги до широты впадения р. Камы, то ко времени проведения исследований М.Н. Богдановым (1871) в Казанской губернии (1867–1868 гг.) она встречалась лишь до Самарской Луки. Несколькими десятилетиями спустя начался новый этап в освоении шуркой более северных регионов. Именно в этот период на всей территории Саратовской области вид относился к числу обычных (Радищев, 1899). В последующем, репродуктивная экспансия вновь сменилась временем некоторого сужения ареала и в 1920-х гг. по указанию А.Н. Формозова (1959), со ссылкой на наблюдения П.С. Козлова, на севере изучаемой территории (в Вольском районе) стала очень редка. Подобная ситуация отмечалась в тот период как для западных правобережных, так и для восточных заволжских районов Саратовской области.

Начавшийся во второй четверти прошлого столетия очередной процесс расширения ареала способствовал значительному увеличению количества колоний вида и общей численности размножающихся в регионе птиц. В качестве основной причины этого явления большинство исследователей указывало потепление климата и сопутствующую аридизацию обширных территорий. Этому также способствовал, по мнению А.Н. Формозова (1959), и рост овражной сети в пределах Приволжской возвышенности, вызванный эрозией, сильно развившейся за несколько десятилетий конца XIX и первой половины XX ст. Ныне распространение шурки в области мозаичное, связанное со спецификой гнездовых биотопов.

Точные данные о численности шурки в Саратовской области отсутствуют, однако повсеместно это обычный, местами многочисленный вид. В прошлом была обычна лишь до северной оконечности Волгоградской области (Судиловская, 1951). В настоящее время относительно равномерно заселяет всю изучаемую территорию.

Наиболее высокие показатели плотности населения отмечаются для пойм малых заволжских рек – Еруслана, Большого и Малого Узеней. Не избегает на гнездовании и высокоурбанизированных территорий. Она доминирует, например, на открытых остепненных пространствах г. Саратова в пределах гнездового аспекта, где ее обилие составляет в это время 38,5 ос./км² (Табачишин и др., 1996в). В долине р. Чардым в пределах Чардымо-Курдюмского и Идолго-Кольшлейского ландшафтных районов ее доля в общей встречаемости птиц в летнее время (наблюдения 1995–1997 гг.) составила 8,4 % (Табачишин, Завьялов, 1997б). Численность шурок в гнездовой период 1995–1998 гг. на береговых обрывах и склонах оврагов в долине р. Волги между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское в Красноармейском районе оценена в 62,8 ос./км (Беляченко и др., 1998).

Появляется на местах гнездования, как правило, в начале мая. Наиболее ранняя дата прилета (27.04.1950 г.) известна для территории Валуйской опытно-мелиоративной станции в Старополтавском районе Волгоградской области (Юдин, 1952). В правобережных северных районах первые птицы появляются, как правило, в начале второй майской декады. Между тем, это, очевидно, пролетные птицы или особи местных популяций, не имеющие в первые недели после прилета связи с гнездовыми участками. В сезон размножения селится в береговых обрывах, склонах оврагов и т. п. В конце мая – начале июня приступает к откладке яиц. Гнездится колониями, расстояние между норами в которых относительно одинаково. Однако, существуют примеры, когда колония представляет собой агрегированное поселение. Таковы, например, колонии шурок волжских обрывов в Красноармейском районе (Беляченко и др., 1998). Роет горизонтальные норы длиной до 2 м; предпочитает рыхлый грунт. Нора представляет собой длинный ход в отвесном обрыве с гнездовой камерой в конце.



Между тем, известны примеры (Подольский, Харин, 1984), когда у с. Нижняя Красавка Аткарского района в 1971–1973 гг. в небольшой колонии (3–6 пар) норы устраивались щурками в пологом берегу р. Медведицы. Яйца откладываются на грунт, их количество в кладке варьирует от 4 до 10 (в среднем $5,8 \pm 0,44$). Первые выводки наблюдаются в Саратовской области в конце июня (Волчанецкий, 1925), летные молодые птицы – в первой половине июля, однако выкармливание разновозрастных гнездовых птенцов продолжается до конца июля (Козловский, 1949). А.М. Судиловская (1951), со ссылкой на наблюдения И.Б. Волчанецкого и Н.П. Яльцева, указывает, что вылет первых птенцов в Приерусланской степи наблюдается с 15.07. После вылета из гнезда молодые птицы кочуют, образуя крупные стаи (до нескольких сотен особей). Кочевки продолжаются до конца августа и переходят в отлет, хорошо заметный до середины сентября (Волчанецкий, 1925; Мельниченко, 1938; Мальчевский, 1947; Козловский, 1949). Отдельные птицы могут быть встречены в пределах области и в первой декаде октября.

Существующий единственный возврат, полученный от окольцованной на р. Оке 28.07 молодой птицы, не дает положительного ответа на вопрос о сколько-нибудь выраженном гнездовом консерватизме этих птиц. Щурка спустя 299 дней после меченая была добыта в Балаковском районе 23.05, т. е. в период, соответствующий размножению этих птиц. В то же время, столь скудные данные кольцевания не позволяют судить о существовании натальной и гнездовой дисперсии и степени ее выраженности в отношении данного вида в изучаемом регионе.

На основе анализа содержимого 14 желудков птиц, добытых в устье р. М. Иргиз, было установлено, что из насекомых щурки добывают личинок и имаго стрекоз, жесткокрылых – жуужелиц, чернотелок, листоедов, из перепончатокрылых – ос (*Vespidae*) и пчел (*Apidae*), а двукрылые пред-

ставлены в пище комарами-дергунами (*Chironomidae*) (Лебедева, Губин, 1972).

Удод (*Upupa epops*). Гнездящийся перелетный вид. Широко распространен на территории области. Поселяется в лиственных лесах, в поймах рек, по склонам оврагов и в обрывах, постройках человека, садах и т. п. Существуют данные о размножении этих птиц в искусственных лесных полосах как в Правобережье (Гусельские), так и в Заволжье (Краснокутские) (Мельниченко, 1938). Обитание вида подтверждалось коллекционными сборами Ю.В. Тошцигина от 3.07.1951 г. для окрестностей с. Садовое Красноармейского района, Б.М. Губина – 2.05.1969 г. для Шумейских островов Энгельсского района, Б.Ф. Карпенкова – 3.06.1969 г. для поймы р. Стерх у с. Григорьевка Духовницкого района, Б.М. Губина – 3.06.1969 г. для садов на берегу р. М. Иргиз вблизи с. Макарьево Балаковского района, Н.В. Кривченко и Б.М. Губина – 3–6.07.1969 г. для поймы р. Карамыш в окрестностях с. Б. Дмитриевка Лысогорского района и др.

В пределах г. Саратова малочисленен, но количество встреч здесь ежегодно возрастает (Подольский, 1988). Численность удодов в гнездовой период 1995–1998 гг. на береговых обрывах и склонах оврагов в долине р. Волги в Красноармейском районе составила 1,5 ос./км (Беляченко и др., 1998). Максимальные показатели плотности населения характерны для центральных районов Заволжья, где наиболее охотно удод заселяет пустыри и свалки.

Появляется на местах гнездования на большей части территории области в начале апреля. В середине этого месяца происходит разбивка на пары, однако кладки появляются лишь с середины мая. Гнездо устраивает в дуплах, норах или щелях построек. В кладке 4–6, в среднем ($n = 23$) $5,7 \pm 0,11$ яиц. Период размножения несколько растянут: гнезда с яйцами регистрировались, например, 16.05.1940 г. в обрыве р. Еруслана, 28.05.1940 г. – в сельскохозяйственных строениях пос. Камышки Алек-



сандрово-Гайского района, 12.06.1939 г. – в дупле ивы в пойме р. Медведицы, 17.06.1938 г. – в жилых постройках пос. Дергачи (Козловский, 1949), 22.06.1995 г. в куче строительного мусора в пойме р. Б. Иргиз и т. д. Молодые летные птицы регистрируются в южном Заволжье (г. Новоузенск, пос. Александров Гай) с третьей декады июня (Волчанецкий, 1937), в более северных районах – в начале июля (Козловский, 1949). Птицы совершают трофические кочевки до середины августа, в конце этого месяца происходит отлет.

На основе анализа содержимого трех желудков удонов из устья р. М. Иргиз было установлено, что из насекомых птицами поедаются личинки и имаго стрекоз, чешуекрылые, из жесткокрылых – жуелицы, хрущи и навозники, чернотелки; двукрылые представлены в пищевом спектре вида настоящими мухами (Лебедева, Губин, 1972). Более детальные данные о питании удода на территории Саратовской области отсутствуют.

ЛИТЕРАТУРА

- Беляченко А.В., Подольский А.Л., Пискунов В.В. (1996): Позвоночные животные меловых обрывов р. Волги и склонов приволжских венцов на юге Саратовской области. - Проблемы изучения биосферы: Тез. докл. Всерос. науч. конф. Саратов: СГУ. 52-53.
- Беляченко А.В., Пискунов В.В., Сонин К.А. и др. (1998): Структура сообществ позвоночных животных в биогеоценозах и их экотонных зонах на приволжских венцах юга Саратовской области. - Вопросы биоценологии. Саратов: СГУ. 3-14.
- Богданов М.Н. (1871): Птицы и звери черноземной долины Поволжья и долины Средней и Нижней Волги (био-географические материалы). - Тр. об-ва естествоисп. при императорском Казан. ун-те. Казань. 1 (1): 4-158.
- Бондаренко Г.В. (1997): Фауна Саратовской области. Саратов. 4-101.
- Бородин О.В. (1994): Конспект фауны птиц Ульяновской области (Справочник). Ульяновск. 1-124.
- Бородин О.В. (1999): Обзор современной орнитофауны Ульяновской области. - Естественно-научные исследования в Симбирско-Ульяновском крае на рубеже веков: материалы науч.-практич. конф. Ульяновск. 50-52.
- Бутурлин С.А. (1934): Кулики, чайки, чистики, рябки и голуби. Полный определитель птиц СССР. М., Л. 1: 59-67.
- Варшавский С.Н. (1981): Современное расселение и расширение ареала кольчатой горлицы на юго-востоке Европейской части СССР. - Бюл. МОИП. Отд. биол. 86 (1): 27-30.
- Варшавский С.Н., Тучин А.В., Щепотьев Н.В. (1994): Птицы Саратовской области. - Орнитофауна Саратовской области (в помощь учителям биологии). Саратов. 14-62.
- Волчанецкий И.Б. (1925): Очерки природы окрестностей Саратова. - Тр. Нижне-Волжского обл. науч. об-ва краеведения. Географ. отд. Саратов. 34 (3): 57-71.
- Волчанецкий И.Б. (1927): Пути пролетных птиц над г. Саратовом (предварительное сообщение). - Уч. зап. Сарат. ун-та. Саратов. 6 (3): 331-339.
- Волчанецкий И.Б., Яльцев Н.П. (1934): К орнитофауне Приерусланской степи АССР НП. - Учен. зап. Саратов. ун-та. Саратов. 11 (1): 63-93.
- Волчанецкий И.Б. (1937): К орнитофауне Волжско-Уральской степи. - Тр. НИ Зоолого-биологического ин-та. Сектор экологии. Харьков. 4: 23-78.
- Груздев В.В. (1950): Лесохозяйственные мероприятия и птицы леса. - Охрана природы. 12: 45-56.
- Девышев Р.А., Катагарова С.П. (1961): Повидовое и количественное размещение птиц по биотопам лесополья саратовского Правобережья. - Распрост. ценных и огран. распрост. вредных животных в Саратовской области: Тез. докл. науч. -произв. совещ. Саратов. 14-17.
- Девышев Р.А., Чепрыгина В.С., Свириденко В.Т. (1971): Достопримечательности живой природы. - Природа родного края. Саратов: 232-245.
- Дементьев Г.П. (1951): Обыкновенная саджа. - Птицы Советского Союза. М. 2: 85.
- Динесман Л.Г. (1955): Орнитофауна лесных посадок в северо-западной части Прикаспийской низменности в засушливые годы. - Тр. ин-та леса. М. 25: 212-238.
- Завьялов Е.В., Бескаравайный П.М. (1997): Орнитокомплексы экотона "вода/суша" р. Хопер. - Фауна и экология животных. Пенза. 2: 29-40.
- Завьялов Е.В., Капранова Т.А., Табачишин В.Г. (1996): Сезонная динамика населения птиц малых рек Правобережья Саратовской области. - Эколого-биологические проблемы волжского региона и Северного Прикаспия: Тез. докл. науч. конф. Астрахань: АГПИ. 2: 35.
- Завьялов Е.В., Капранова Т.А., Табачишин В.Г. (1997): Структура и толерантность внутриэкосистемных парцеллярных сообществ птиц в условиях сезонных флуктуаций факторов абиотической среды. - Пробл. изуч. краевых структур биоценозов: Тез. докл. Всерос. семинара. Саратов: СГУ. 38-39.
- Залетаев В.С. (1959): Птицы искусственных лесных насаждений в степи Саратовского Заволжья. - Охрана природы и озеленение. Саратов. 2: 33-38.



- Козлов П.С. (1940): Птицы леса (Записки натуралиста). Саратов. 1-80.
- Козлов П.С. (1950): Птицы леса. Саратов. 1-119.
- Козлов П.С. (1953): ПERNАТЫЕ путешественники. Саратов. 1-8.
- Козловский П.Н. (1949): К орнитофауне Саратовской области. - Учен. зап. Саратов. гос. пед. ин-та. Саратов. 13: 55-126.
- Козловский П.Н. (1957): О распределении птиц по местообитаниям в Саратовской области. - Уч. зап. Саратов. гос. пед. ин-та. Факультет естествознания. Саратов. 28: 136-156.
- Лебедева Л.А. (1967а): К характеристике орнитофауны Саратовской области. - Охрана полезных рыб, птиц, млекопитающих: Тез. докл. Саратов. 24.
- Лебедева Л.А. (1967б): Птицы саратовского Заволжья (эколого-фаунистические особенности орнитофауны). - Дис. ... канд. биол. наук. Саратов. 1-220.
- Лебедева Л.А. (1975): Питание горлицы в разных точках ее ареала. - Тр. комплексн. экспедиции Саратов. ун-та по изучению Волгогр. и Саратов. водохр. Саратов. 5: 106-107.
- Лебедева Л.А., Губин Б.М. (1972): Изучение питания птиц в районе реки М. Иргиз. - Тр. компл. экспед. Саратов. ун-та по изуч. Волгогр. и Саратов. вдхр. Саратов: СГУ. 2: 111-118.
- Лебедева Л.А., Мозговой Д.П. (1968): Эколого-фаунистические комплексы птиц. - Вопросы биогеогр. Ср. и Н. Поволжья. Саратов: СГУ. 160-167.
- Линдеман Г.В. (1971): Птицы искусственных лесных насаждений в глинистой полупустыне Северного Прикаспия. - Животные искусственных лесных насаждений в глинистой полупустыне. М. 120-151.
- Мальчевский А.С. (1947): Роль птиц в полезозащитных лесных полосах Заволжья. - Вестн. Ленингр. ун-та. Л.: ЛГУ. 4: 12-18.
- Мальчевский А.С. (1950): Гнездование птиц в лесных полосах Заволжья. - Уч. зап. Ленингр. ун-та. Сер. биол. Л.: ЛГУ. 25 (134): 67-78.
- Мекленбурцев Р.Н. (1951): Отряд Голуби. - Птицы Советского Союза. М. 2: 7-26.
- Мельниченко А.Н. (1938): Птицы лесных полезозащитных полос степного Заволжья и Приволжья и их хозяйственное значение. - Учен. зап. Куйбышев. пед. и учительского ин-та. Куйбышев. 1: 3-38.
- Мельниченко А.Н. (1949): Полезозащитные полосы и размножение животных полезных и вредных для сельского хозяйства. М. 1-360.
- Пискунов В.В. (1994): Орнитофауна островов верхней и средней зон Волгоградского водохранилища. - Деп. в ВИНТИ 01.12.94. № 2754-В94. Саратов. 1-16.
- Пискунов В.В. (1998): Изменение орнитофауны поймы р. Волги в результате создания Волгоградского водохранилища. - Естественно-историческое краеведение: прошлое и настоящее. Саратов. 123-125.
- Подольский А.Л. (1981): Материалы по орнитофауне города Саратова. - Экология и охрана птиц. Кишинев. 178-179.
- Подольский А.Л. (1982): Формы репродуктивного поведения обыкновенного зимородка. - Тез. докл. XVIII Междунар. орнитол. конгр. М. 213.
- Подольский А.Л. (1984): Кольчатая горлица в Саратове. - Орнитология. М.: МГУ. 4: 184-185.
- Подольский А.Л. (1988): К орнитофауне Саратова. - Вопросы экологии и охраны природы в Нижнем Поволжье. Структура и организация популяций и экосистем. Саратов: СГУ. 99-105.
- Подольский А.Л. (1996): Экология и распространение некоторых видов Семейства Columbidae. - Фауна Саратовской области: Проблемы сохранения редких и исчезающих видов. Саратов: СГУ. 1 (1): 110-113.
- Подольский А.Л., Харин В.Л. (1984): Некоторые случаи нетипичного гнездования птиц в Саратовской и Воронежской областях. - Орнитология. М.: МГУ. 19: 209-210.
- Радищев М.А. (1899): Материалы к познанию орнитофауны Саратовской губернии. Хвалынский уезд. - Тр. Саратов. об-ва естествоисп. и любителей естествознан. Саратов. 1 (1): 43-79.
- Радищев М.А. (1903): Материалы к познанию орнитофауны Саратовской губернии. - Тр. Саратов. об-ва естествоисп. и любителей естествознан. Саратов. 4 (1): 20-22.
- Результаты зимних учетов птиц Европейской части России и сопредельных регионов: Зимний сезон 1991-1992 гг. Степная зона. М., 1995. 6: 29-30.
- Результаты зимних учетов птиц России и сопредельных регионов: Зимний сезон 1992/1993 гг. Степная зона. М., 1996а. 7: 37-38.
- Результаты зимних учетов птиц России и сопредельных регионов: Зимние сезоны 1993-1994 гг. и 1994-1995 гг. Степная зона. М., 1996б. 8-9: 50-53.
- Результаты зимних учетов птиц России и сопредельных регионов: Зимний сезон 1995/1996 г. Степная зона. М., 1997. 10: 47-48.
- Степанян Л.С. (1990): Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука. 1-728.
- Судиловская А.М. (1951): Отряд Ракши. - Птицы Советского Союза. М. 1: 511.
- Табачишин В.Г., Завьялов Е.В. (1997а): Специфика функционирования экотонных сообществ птиц в условиях высокого градиента урбанизации. - Пробл. изуч. краевых структур биоценозов: Тез. докл. Всерос. семинара. Саратов: СГУ. 49-50.
- Табачишин В.Г., Завьялов Е.В. (1997б): Структура летнего населения птиц степных ландшафтов и их антропогенных производных саратовского Правобережья. - Степи Евразии: Материалы Междунар. симпозиума. Оренбург. 118.
- Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Лобанов А.В., Федоров А.В. (1996а): Характеристика гнездового аспекта населения птиц г. Саратова. - Мат-ли II конф. молодых орнитологов Украины. Чернівці. 173-176.
- Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Лобанов А.В. (1996б): Количественная характеристика и биотипическая приуроченность птиц г. Саратова в зимний пери-



- од. - Мат-ли II конф. молодых орнитологов Украины. Чернівці. 175-179.
- Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В. и др. (1996в): Структура эколого-фаунистических комплексов населения птиц г. Саратова. - Беркут. 5 (1): 3-20.
- Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Лобанов А.В. (1995): Эколого-фаунистическая характеристика населения птиц г. Саратова. - Деп. в ВИНТИ 24.10.95. № 2836-В95. Саратов. 1-115.
- Формозов А.Н. (1959): География населения наземных животных и методы его изучения. - Изменения границ распространения млекопитающих и птиц. М. 176-195.
- Хрустов А.В., Подольский А.Л., Завьялов Е.В. и др. (1995): Редкие и исчезающие птицы Саратовской области. - Рус. орнитол. журн. 4 (3/4): 125-142.
- Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В. (1998): Теоретическое обоснование изменения списка редких и исчезающих видов позвоночных животных Красной книги Саратовской области. - Проблемы сохранения биоразнообразия аридных регионов России: Мат-лы Междунар. научно-практ. конфер. Волгоград. 64-66.
- Шляхтин Г.В., Пискунов В.В., Завьялов Е.В. (1998): Дьяковский заказник (Саратовская область) – современное состояние экосистем, проблемы и перспективы развития. - Роль охороняемых природных территорий у збереженні біорізноманіття: Матеріали конф., присвяч. 75-річчю Канівського природного заповідника. Канів. 46-48.
- Юдин К.А. (1952): Характеристика фауны птиц района Валуysкой опытно-мелиоративной станции (Сталинградская область). - Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 11: 235-264.

Е.В. Завьялов,

каф. морфологии и экологии животных,

Саратовский ун-т,

ул. Астраханская, 83,

410026, г. Саратов,

Россия (Russia).



Замітки	Беркут	11	Вип. 1	2002	78
---------	--------	----	--------	------	----

НОВІ МІСЦЯ ГНІЗДУВАННЯ ЧУБАТОЇ ЧЕРНІ ТА СІРОГО СОРОКОПУДА У ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ

New breeding places of the Tufted Duck and the Great Grey Shrike in Zhitomir region. - I.V. Davydenko. - Berkut. 11 (1). 2002. - Females of Tufted Duck with nestlings were observed on the settle ponds of the waste-water treatment station in environs of the town of Malin (50.45 N, 29.15 E) on 8.08.2001, 8.07.2002 and 31.07.2002. Adult birds of Great Grey Shrike with 2 nestlings were found near to Malin (50.46 N, 29.21 E) on 15.06.2000. These are the new breeding grounds of these species in the region. [Ukrainian].

Чубата чернь (*Aythya fuligula*) – рідкісний гніздовий вид Полісся, що розширює свій ареал; поодинокі випадки гніздування цього птаха на Житомирщині відмічалися в Овруцькому районі (Хлебешко, Цицюра, 1993) та біля Бердичева (Ю.В. Кузьменко, особ. повідомлення). Свідченням продовження розселення виду стало спостережен-

ня 8.08.2001 р. на відстійниках водоочисних споруд м. Малина 3 самиць чубатої черні з пізніми виводками у 3, 4 та 7 пухових пташенят. Крім цього, 8.07.2002 р. тут відмічено самицю з виводком у 6 пташенят, а 31.07.2002 р. – самицю з 3 пташенятами.

15.06.2000 р. на невеликому позазаплавному болоті, порослому верболозом, біля східної околиці м. Малин було відмічено виводок сірого сорокопуда (*Lanius excubitor*) з 2 вже літаючих пташенят, біля яких тримався дорослий птах. Сорокопуд з гніздовим матеріалом спостерігався у цьому ж місці 8.04.2001 р., але гніздування у тому році так і не було встановлено.

І.В. Давиденко

Київський університет ім. Т. Шевченка,

біологічний факультет,

вул. Володимирська, 64,

01033, м. Київ,

Україна (Ukraine).



РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ ГРАЧА В ЮЖНОМ ПРИДНЕСТРОВЬЕ

А.А. Тищенко, А.А. Аптеков, Л.П. Тучакова

Distribution and ecology of the Rook in the South Dniester Region. - A.A. Tischenkov, A.A. Aptekov, L.P. Tuchakova. - *Berkut*. 11 (1). 2002. - In the South Dniester Region (Slobodzeiskii administrative area of Dniester Moldavian Republic, Moldova) 18 colonies and 1 separate nest of the Rook were observed in 2001. Total numbers makes up 6278 pairs, breeding density – 6,7 pairs/km². Number of breeding population of the Rook in environs of Tiraspol has grown more than in 16 times in comparison with 1991. Colonies were situated in settlements (44,4 %), in the agrolandscape (38,9 %), in the nearest environs of settlements – in the lowland forest and artificial forests (16,7 %). The majority of nests was built in *Robinia pseudoacacia* (59,8 %) and *Populus alba* (33,3 %). [Russian].

Key words: Rook, *Corvus frugilegus*, the Dniester, distribution, number, ecology.

Address: A.A. Tischenkov, T.G. Shevchenko Dniester State University, 25 October str. 128, 3300 Tiraspol, Moldova. E-mail: tbirds@rambler.ru.

Грач (*Corvus frugilegus*) является одним из наиболее многочисленных видов семейства врановых, разумеется, это привело к обострению взаимоотношений между ним и человеком. При значительном, в особенности резком, увеличении численности, грач начинает наносить ощутимый урон сельскому хозяйству, коммуникациям и транспорту. Помимо этого обитание его вблизи от человека представляет эпидемическую и эпизоотическую опасность в отношении арбовирусов, орнитоза, гриппа и других опасных для человека и домашних животных болезней с природной очаговостью. Все это требует соответствующей программы мониторинга и управления видом.

Сведения о распространении и численности грача в Приднестровье практически отсутствуют, некоторая информация содержится в работах Ю.В. Аверина и И.М. Гани (1970), А.А. Тищенко и И.О. Стояновой (2000) и др. Но они мало пригодны для ведения мониторинга за состоянием гнездовой популяции этого вида в регионе.

Изучение распространения, численности и экологии грача, гнездящегося в Южном Приднестровье, проводилось в 2001 г., когда был предпринят поиск колоний на территории Слободзейского района ПМР (931 км²) с последующим их картированием. Судить о динамике численности грача нам позволили данные, собранные в окрестностях г. Тирасполя в 1991–2001 гг.

На территории Южного Приднестровья в 2001 г. было обнаружено 18 колоний грача и одно отдельное гнездо (рис. 1). Суммарная численность составила 6278 пар. В среднем, на 1 км² Слободзейского района приходится около 6,7 пар.

Большая часть колоний была расположена непосредственно в черте населенных пунктов (8 или 44,4 % от их общего количества), среди агроценозов (7 или 38,9 %), 3 колонии (16,7 %) находились в ближайших окрестностях населенных пунктов (в пойменном лесу, искусственных посадках). А вот по количеству гнезд, образующих колонии, на первом месте находились гнездовые скопления, расположенные в ближайших окрестностях населенных пунктов (3931 или 62,6 %), далее следуют колонии, сформированные среди агроценозов (1988 или 31,7 %) и непосредственно в черте населенных пунктов (359 пар или 5,7 %).

Среднее количество гнезд в колонии – около 349, максимальное – 1940, минимальное – 11 (без учета одиночного гнездования). Количество гнезд на одном дереве зависит от вида, высоты, габитуса дерева, но в основном составляет от 1 до 24, в среднем – 5,3. Распределение гнезд по видам деревьев складывается следующим образом: на акации (*Robinia pseudoacacia*) – 59,8 % гнезд; на тополе белом (*Populus alba*) – 33,3 %; на ясене (*Fraxinus excelsior*) – 1,6 %; на вязе (*Ulmus sp.*) – 1,8 %, на кле-



Рис. 1. Распространения колоний грача в Южном Приднестровье (цифрами обозначены номера колоний, см. табл. 1).

Fig. 1. Distribution of the Rook colonies in the South Dniester Region (numbers of colonies are marked by figures, see Table 1).

не ясенелистом (*Acer negundo*) – 0,5 %, на гледичии (*Gleditsia triacanthos*) – 1,2 %, на жердели (*Armeniaca vulgaris*) – 1,4 %, на софоре (*Sophora japonica*) – 0,4 %, на яворе (*Acer pseudoplatanus*) – 0,03 %. Однако следует отметить, что кажущееся предпочтение грачом некоторых видов деревьев связано лишь с тем, что эти виды являются основными образующими искусственные леса (лесополосы) или доминируют в естественных лесах (табл. 1).

В начале 1990-х гг. в окрестностях Тирасполя существовали 3 колонии: на территории ПНИИСХа (Приднестровского НИИ сельского хозяйства), в лесополосе у с. Владимировка, возле с. Ближний Хутор. На территории города (кроме ПНИИСХа) колонии отсутствовали (табл. 2). В целом, с начала 1990-х г. наблюдалось увеличение численности гнездящейся популяции грача.

В определенной мере увеличение численности может быть связано с экономическим и социальным кризисом на постсоветском пространстве, пришедшим на этот период. Проявления кризиса в виде упадка сельского хозяйства, выражающегося в значительном сокращении объемов

применения ядохимикатов и химических удобрений, имеющимися случаями оставления урожая на полях в результате отсутствия средств на его уборку и другие явления способствовали наличию в избытке растительных кормов, массовому размножению многих беспозвоночных и некоторых позвоночных, служащих кормом грачу. Появление массы дачных поселков и фермерских хозяйств, приводило к смене больших площадей, занятых монокультурами, мозаичным ландшафтом, что, в свою очередь, расширило кормовой спектр ряда птиц, позволило им полнее использовать территорию на протяжении всего года. Нехватка средств на уборку территорий населенных пунктов и кризис морали населения приводили к появлению множества стихийных свалок в черте городов и сел, также увеличивающих кормовую базу эврифагов.

Все эти факторы позитивно влияли, напрямую или опосредованно, на многие виды птиц, в том числе и на грача. Вероятно, именно с загрязнением города и его окрестностей пищевыми отходами связано появление вблизи Тирасполя крупной колонии (“Колония у паромы”) и некоторых других небольших гнездовых скоплений (“Фрунзовская”, “Бородинская” и “Тернопольская”).

Однако в конце 1990-х – начале 2000-х гг. начала отмечаться некоторая стабилизация численности грача, что возможно связано с началом возрождения сельского хозяйства, улучшением работы коммунальных служб и т. п., то есть на этом этапе кормовые угодья уже не в состоянии обеспечить рост популяции грача, а, возможно, и

Примечание: **A** – местонахождение колонии, **B** – количество жилых гнезд, **C** – распределение гнезд по видам деревьев, **D** – высота расположения гнезд (lim и M, м).
Note: **A** – location of colonies, **B** – number of occupied nests, **C** – nest distribution on trees, **D** – height of nest placing (lim and M, m).

Таблица 1

Характеристика колоний грача в Южном Приднестровье (2001 г.)
 Characteristics of the Rook colonies in the South Dniester Region (2001)

№	А	В	С	Д
1	Вблизи г. Тирасполь, за паромом через р. Днестр, в пойменном лесу.	1940	Тополь белый (100 %).	10 – 25 17
2	Вблизи с. Владимировка, в лесополосе.	184	Акация (43,5 %), гледичия (34,2 %), ясень (12,5 %), клен ясенелистный (9,8 %).	3 – 7 4,5
3	Вблизи дач “Сосновый бор”, в искусственном лесу.	203	Акация (100 %).	3 – 14 5,5
4	Вблизи “Кремниевой балки”, в лесополосе.	60	Акация (70 %), гледичия (20 %), ясень (10 %).	3 – 6 4
5	Вблизи “Днестровского коровника” (Новая), в лесополосе.	231	Акация (63,2 %), клен ясенелистный (5,2 %), жердель (31,6 %).	4 – 10 8
6	Вблизи рыбхоза с. Красное, в лесополосе.	80	Акация (100 %).	3 – 7 3,5
7	Вблизи главного канала центральной оросительной системы (у Чобручского карьера), в лесополосе.	423	Акация (100 %).	5 – 10 6
8	Вблизи фермы расположенной к востоку от с. Карагаш в лесополосе.	233	Акация (63,1 %), ясень (30,9 %), жердель (6 %).	4 – 7 4,8
9	“Парканский карьер”, в искусственном лесу.	758	Акация (99,6 %), вяз (0,4 %).	2 – 15 5,5
10	В пгт Днестровск.	130	Вяз (83,1 %), тополь белый (8,5 %), софора (5,4 %), акация (3 %).	8 – 18 12
11	В пгт Слободзея.	14	Софора (100 %).	7 – 12 10
12	В г. Бендеры (гор. больница).	63	Тополь (100 %).	10 – 25 17
13	В г. Бендеры (вблизи автовокзала).	17	Акация (100 %).	5 – 9 7
14	В г. Бендеры (на территории школы у ж/д вокзала).	23	Тополь (100 %).	10 – 20 14
15	В г. Тирасполь (“Бородинская”).	11	Тополь (100 %).	10 – 20 14
16	В г. Тирасполь (“Тернопольская”).	12	Тополь (100 %).	10 – 20 14
17	В г. Тирасполь (“Фрунзовская” – на территории совхоза-колледжа им. Фрунзе).	89	Софора (57 %), вяз (36 %), тополь белый (5 %), клен-явор (2 %).	13-18 15
18	Вблизи с. Ближний хутор, в искусственном лесу.	1807	Акация (100 %).	4 – 15 8



поддержать ее на современном уровне. С этим может быть связано исчезновение некоторых колоний, их перераспределение. Хотя на наличие многих колоний и их величину влияют и другие факторы, среди которых одним из наиболее значимых является вырубка деревьев в лесополосах местным населением на дрова и другие нужды. Например, величина колонии вблизи с. Владимировка в 2001 г. сократилась в 3 раза, что связано с полной вырубкой дуба, частичной – других деревьев, образующих лесополосу. В колонии, помимо сокращения численности гнездящихся пар, отмечалось расширение ее территории с увеличением расстояний между гнездами.

Интересно, что с середины 1990-х гг. (в этот период образовался ряд новых колоний вблизи города и в его черте), произошли некоторые этологические изменения у части популяции грача. Так, в зимнее время эти птицы начали собирать корм буквально под ногами у прохожих, составляя конкуренцию домовому воробью (*Passer domesticus*) и сизому голубю (*Columba livia*). Подобное кормовое поведение в конце 1980-х – начале 1990-х гг. в Тирасполе не наблюдалось. Однако, утверждать, что это связано именно с появлением колоний в городе, в настоящее время сложно. Птицы, проявляющие такую кормовую стратегию могут относиться либо к особям, гнездящимся в городе и его окрестностях (на зимовку в регионе, по крайней мере, части особой местной популяции грача указывали еще Л.Ф. Назаренко (1959), И.М. Ганя и Т.Н. Курганова (1980)), либо к “синантропным” популяциям из более северных регионов, у которых подобное поведение сформировалось также в середине 1990-х гг.

Значение грача в сельском хозяйстве складывается из положительных и отрицательных сторон их деятельности, которые тесно связаны с сезоном, типом сельскохозяйственных угодий, набором культур, численностью вида и другими факторами. И.С. Доника (1969) считает, что в Молдавии на фоне общей деятельности грача приносимая ими польза имеет преобладающее значение. Однако, следует сказать, что в пери-

од его исследований численность гнездящейся популяции грача в республике была относительно невысокой.

В настоящее время, при высокой численности, грачи наносят некоторый урон сельскому хозяйству, поедая семена зерновых культур, плоды черешни, вредя бахчевым и др. По мнению И.М. Гани и Н.И. Зубкова (1990), крупные колонии грача в Молдавии следует разорять.

В связи с высоким эпидемическим и эпизоотическим потенциалом этого вида, беспокойством жителей (шум), загрязнением территорий, прилегающих к колониям и другими причинами, считаем необходимым проводить организованные мероприятия по ликвидации колоний, находящихся в селитебной зоне населенных пунктов, в особенности не допускать образование колоний на территориях детских учреждений, больниц и т. п. На наш взгляд, наибольший результат при ликвидации колоний может дать применение пожарных брандспойтов (смыв водой) в период сильно насиженных кладок (II–III декады апреля). Такие эксперименты проводились в Москве (Благосклонов, 1991), Сыктывкаре (Естафьев, 1984) и других городах.

Определенную роль в регуляции численности грача могут сыграть охотники, отстреливая грачей в августе – сентябре (период уже открывшейся охоты на пернатую дичь, когда в регионе еще доминирует местная популяция грача), а также в последующие осенние месяцы. Отстреленных в этот период грачей вполне можно использовать в пищу. Кстати, грач является официальным объектом охоты в некоторых странах Западной Европы, в частности в Швейцарии (На земных ..., 1970), Англии (Аверин и др., 1981), в Ростовской области России (Белик, 2000) и др.

За помощь в организации учетов выражаем благодарность главному охотоведу ПМП С.Н. Сокову.

ЛИТЕРАТУРА

Аверин Ю.В., Ганя И.М. (1970): Птицы Молдавии. Кишинев. 1: 1-240.



Таблица 2

Количество колоний и динамика численности грача в окрестностях г. Тирасполь
 Number of colonies and number dynamics of the Rook in environs of Tiraspol

Аверин Ю.В., Ганя И.М., Зубков Н.И., Мунтяну А.И., Успенский Г.А. (1981): Животный мир Молдавии. Птицы. Кишинев. 1-336.

Белик В.П. (2000): Птицы степного Придонья: Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. Ростов-на-Дону: РГПУ. 1-376.

Благосклонов К.Н. (1991): Гнездование и привлечение птиц в сады и парки. М.: МГУ. 1-251.

Ганя И.М., Курганова Т.Н. (1980): О сезонных перемещениях и зимовке некоторых видов дендрофильных птиц Молдавии. - Миграции и практическое значение птиц Молдавии. Кишинев: Штиинца. 31-45.

Ганя И.М., Зубков Н.И. (1990): Птицы. - Фауна биоценологических оазисов и ее практическое значение. Кишинев: Штиинца. 125-179.

Доника И.С. (1969): О хозяйственном значении грача и галки в Молдавии. - Вопр. экологии и практического значения птиц и млекопитающих Молдавии. Кишинев: Картя Молдовеняскэ. 3: 41-51.

Естафьев А.А. (1984): Опыт регуляции численности грачей в парковых насаждениях города Сыктывкара. - Птицы и урбанизированный ландшафт. Каунас. 53-54.

На земных меридианах. Швейцария. Охота и охотничье хозяйство. 1970. 8: 42.

Назаренко Л.Ф. (1959): Орнитологическая фауна Нижнего Приднестровья и ее хозяйственное значение. - Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Одесса. 1-20.

Тищенко А.А., Стоянова И.О. (2000): Мониторинг качественного и количественного состава орнитофауны лесополос Южного Приднестровья. - Чтения памяти А.А. Браунера. Одесса: АстроПринт. 61-67.

*А.А. Тищенко,
 Приднестровский университет,
 ул. 25 Октября 128,
 3300 г. Тирасполь, Молдова (Moldova).*

Год Year	Число гнезд, колоний и их местонахождение Number of nests, colonies and their location
1991	1. Колония грача на территории ПНИИСХа – около 40 пар. 2. “Ближний Хутор” – около 200 пар ИТОГО в окрестностях Тирасполя гнездились около 240 пар.
1993	1. Колония грача на территории ПНИИСХа – около 40 пар. 2. “Ближний Хутор” – около 200 пар 3. “Владимирская” – 37 пар ИТОГО около 280 пар
1996	1. Колония грача на территории ПНИИСХа – 77 пар. 2. “Ближний Хутор” – около 400 пар 3. “Владимирская” – около 300 пар 4. “Колония за паромом” – 30 пар ИТОГО около 810 пар.
1997	1. Колония грача на территории ПНИИСХа – 73 пар. 2. “Ближний Хутор” – около 750 пар 3. “Владимирская” – 620 пар 4. “Колония за паромом” – 975 пар 5. “Бородинская” – 20 пар 6. Колония вблизи ресторана “Тернополь” – 18 пар ИТОГО около 2460 пар.
1999	1. Колония грача на территории ПНИИСХа – 68 пар. 2. “Ближний Хутор” – около 1200 пар 3. “Владимирская” – 634 пар 4. “Колония за паромом” – 1730 пар 5. “Бородинская” – 18 пар 6. Колония вблизи ресторана “Тернополь” – 16 пар ИТОГО около 3670 пар.
2001	1. Колония грача на территории ПНИИСХа была не занята. 2. “Ближний Хутор” – 1807 пар 3. “Владимирская” – 184 пар 4. “Колония за паромом” – 1940 пар 5. “Бородинская” – 11 пар 6. Колония вблизи ресторана “Тернополь” – 12 пар 7. “Фрунзовская” – 89 пар ИТОГО 4043 пар

THE STATE OF THE NIGHTINGALE IN BULGARIA

D.N. Nankinov

Abstract. Nightingale is widely distributed in Bulgaria in the lowlands and in the mountains up to 1000 m altitude, but some pairs can breed up to 1350 m altitude. Except the nominate subspecies (*L. megarhynchos megarhynchos*) it is possible some other subspecies to be met in the country. It inhabits various places by reservoirs with shrubs and forests with various shrubs. The Bulgarian breeding population numbers about 320 000 pairs. The species is more numerous in the western part of the country during the breeding period as well as during migrations. The first spring migrants arrive in Bulgaria usually in the end of March and the beginning of April. Single birds arrive earlier – they have been found most early on February 16th and 24th. Migration is most intensive in April and the beginning of May. The breeding period – from the building of the first nests till the flying off of the last young, continues 105 days and proceeds from April 17th till July 30th. About 5–10 % of the breeding pairs have two hatches annually. The autumn migration is in August and the first half of September, but single birds remain till November 10th. There is a strong breeding conservatism – many adult and young birds return to breed on the old places. Many of the Nightingales flying cross the country use one and the same migratory routes and places for congregations. The population of the Nightingale in Bulgaria is submitted to many negative factors among them are the usage of chemical poisons in forestry and agriculture, numerous fires in the forests, ground predators etc. Bulgarian Nightingales reach a maximum age of 5 years and 10 days.

Key words: Nightingale, *Luscinia megarhynchos*, Bulgaria, distribution, migration, breeding biology.

Address: D.N. Nankinov, Institute of zoology, BAS, Boul. "Tsar Osvooboditel" 1, Sofia 1000, Bulgaria.

Состояние популяции южного соловья в Болгарии. - Д.Н. Нанкинов. - Беркут. 11 (1). 2002. - Южный соловей широко распространен в Болгарии на равнинах и в горах до 1000 м н. у. м., но отдельные пары могут гнездиться и до 1350 м н. у. м. Возможно, что кроме номинативного подвида *L. m. megarhynchos* на территории страны могут быть встречены и другие подвиды. Соловей населяет различные биотопы у водоемов с кустарниками и леса с кустарниками. Численность гнездовой популяции в Болгарии оценивается в 320 000 пар. Вид более обычен в западной части страны как на гнездовании, так и во время миграций. Первые птицы появляются в Болгарии обычно в конце марта – начале апреля. Иногда отдельные особи могут прилетать и раньше, известны две встречи в феврале. Миграция наиболее интенсивно проходит в апреле и начале мая. Гнездовой период от постройки первых гнезд до вылета последних птенцов продолжается 105 дней. 5–10 % пар имеют вторую кладку. Осенняя миграция проходит в августе – первой половине сентября, отдельные птицы могут задерживаться до первой декады ноября. Обсуждается влияние негативных факторов на популяцию. Максимальный известный возраст южного соловья в Болгарии – 5 лет и 10 дней.

1. Introduction

Nightingale (*Luscinia megarhynchos*) lives in North-western Africa, Western, Middle and South-eastern Europe, the Near East, Asian Minor and Central Asia, to Mongolia to east (Portenko, 1954). The territory of Bulgaria is in the middle of its breeding habitat. Here it is widely distributed and numerous in a greater part of the country. The Nightingale inhabits natural habitats as well as cultivated landscape. It has been regularly observed during the ornithological studies in Bulgaria however there is no detailed studies of its population until now.

2. Material and methods

We collected the material for the present article during the last 40 years, on our ornithological studies in different parts of Bulgaria. Especially intensive studies of the species were accomplished after 1976 when we started the establishment of the field-stations of Bulgarian Ornithological Centre – "Rupite", "Atanasovsko lake" and "Chelopechene".

So when writing the manuscript we had 7 029 records of Nightingales (singing and from visual observations) and information on 3 309 ringed individuals (a total of 10 338 exp.). We also received 238 recoveries (Nankinov, Grigorov, 1978; Nankinov, Djingova, 1979, 1981; Nankinov et al., 1984, 1986, 1989). When clarifying the breeding of the Nightingale in Bulgaria we collected all cases (n = 98) where we know the exact dates of flying off of the young (mainly when the young were ringed in the nests), dates of hatching, begin-



ning of eggs-laying or building of the nest. On this basic we estimated the duration of every breeding cycle (from the building of the nest till the leaving of young). We also checked all existing literary sources where the Nightingale is mentioned for the territory of Bulgaria. All the information collected make it possible to discuss questions such as subspecies belonging, distribution, habitats, breeding, migration and other sides of the biology of the species in Bulgaria.

3. Results and discussion

3.1. Subspecies belonging

On the basic of variations in size and colour of the birds three subspecies of Nightingale are usually detected on the vast habitat of the species: the nominate or European subspecies *L. m. megarhynchos* (C.L. Brehm, 1831) – living in North-western Africa, Western and Southern Europe and Asia Minor; the Iranian one – *L. m. africana* (Fischer et Reichenow, 1884) – inhabiting the eastern part of Asian Turkey, Caucasus, Iraq, North-western Iran and the Turkestan Nightingale – *L. m. hafizi* (Severtzov, 1872) – inhabiting the eastern part of the species habitat, i. e. from Iran and Tukmenistan to Mongolia. The morphological differences, the territorial relationship and the specific characteristic in their biology speak of a long standing and deep divergence, connected mainly with the space isolation between them, established still in the Quaternary period (Loskot, 1981).

It is accepted (Pateff, 1950) that the Nightingale is represented by the nominate subspecies on the whole territory of Bulgaria. However we think that there are many unclear questions about its subspecies belonging. At the beginning of Bulgarian ornithology when the birds has been studied on species level our predecessors described the Nightingale breeding in Bulgaria with many different names: *Philomela luscinia* L. (Elwes, Buckley, 1870); *Erithacus luscinia* Degland, *Luscinia luscinia*, Linn (Alleon, 1880, 1886); *Philomela luscinia*, Selvy ex Linn, *Luscicola luscinia*, Keys (Hristovich, 1890); *Sylvia*

luscinia (Shkorpil K and X. 1892); *Erythacus luscinia* L., *Luscinia minor* Br. (Reiser, 1894); *Erithacus luscinia* L. (Lorenz-Liburnau, 1893; Klain, 1903), etc. During the first decades of the 20th century when studying the passerine birds in the town of Sofia Hans v. Boetticher (1929) after consultations with the famous taxonomic O. v. Kleinschmidt, suggested the two species – Thrush Nightingale (*Luscinia luscinia*) and the Nightingale to be considered as races of one species. Doubts of the subspecies belonging of Bulgarian Nightingales arose in the 30ies of the 20th century when our famous ornithologist Pavel Pateff and his English colleague James Harrison performed excursions in different regions of the country and collected birds. Although they described the Nightingale as *L. m. megarhynchos* the individuals they had were paler and more greyish on the back and whiter on the stomach than those individuals breeding on British Islands (Harrison, Pateff, 1933). Later Ch. Vaurie (1955) found significant differences between the British and Middle European Nightingales. When comparing the behaviour of Bulgarian and West-European Nightingales some authors write that “*Bulgarian ones sing on more open places as wires and hide less than those in Western Europe*” (Mountfort, Ferguson-Lees, 1961) or that “*their alarm calls do not differ from those of the Nightingales in the Netherlands*” (Dijksen, Dijksen, unpubl. inform.). According to L.A. Portenko (1954) to the Northeast of Bulgaria on Crimean inhabit Nightingales who are paler, more chestnut and with longer wings than *L. m. megarhynchos* and they were divided in a new subspecies *L. m. tauridae*. In 1975 not far from the places where J. Harrison and P. Pateff worked, on the basic of 62 birds collected S. Eck (1975) described a new subspecies of Nightingale from the valley of river Vardar in Macedonia. He accepted as a holotype a male individual, shot on 9.04.1918 by the town Veles and kept in the Zoological Museum in München (Germany). According to S. Eck (1975) the Nightingales from the Balkan peninsula are bigger (wing: male –



83–90 (86,9 mm), female – 83–86 mm; tail: male – 65–74 (69,1 mm), female – 63–69 mm) and more greyish than the nominate race (which according to him has wing 79–89 (83,6 mm) and tail 62–71 (66,7 mm) and belong to the subspecies *L. m. bahrmanni*. Taking in consideration these investigation when preparing the Checklist of Bulgarian species (Nankinov, 1992) we assumed that except the nominate subspecies it is possible the other subspecies to be met also in Bulgaria.

The detailed revision accomplished by V.M. Loskot (1981) of 413 preparations in museums confirmed the first three subspecies of the Nightingale and he questioned the existence of a separate Balkan subspecies. According to him *L. m. bahrmanni* is a weakly differentiated form and when it was described many basic rules of the systematic were broken as the undifferentiated between male and female birds were compared with data from separated male and female birds, a statistical working of the information is lacking, the diagnostical importance of the noticed differences is not defined and such approach leads to chaos in zoological nomenclature (Mair, 1971). According to the studies of V.M. Loskot (1981) on the Balkan peninsula inhabits the nominate subspecies of the Nightingale which also lives on the Crimean peninsula and to the east in Precaucasus where it integrate with the Iranian subspecies. Using dispersion analyses the same author proved that the subspecies of the Nightingale are well distinguished by the wing length and mainly by the tail length. There is a certain trend of decreasing the sizes of these birds from east to west, i. e. the individuals from the Turkestan subspecies are the biggest ones (wing 84,8–97,5 (91,2 mm), tail 74,5–88,2 (81,2 mm)), followed by the Iranian subspecies (wing 81,7–91,9 (91,2 mm) tail 66,9–85,1 (74,1 mm)) and the European Nightingales are the smallest ones (wing 78,9–90,6 (85,1 mm), tail 62,1–76,3 (68,9 mm)). the Nightingales (n = 544) caught and measured on the field-station “Rupite” in South-western Bulgaria (Nankinov et al., 1985) during the period

March – October (1976–1982) had the following statistically worked somatometric measurements: wing $84,5 \pm 2,4$ (77–92 mm), tarsus $26,1 \pm 1,6$ (21–35 mm), bill $11,8 \pm 1,2$ (8–16 mm) and weight $21,5 \pm 2,4$ (16–33 g). As it could be seen the differences between the minimum and maximum values are considerable and this is due to the existence in the area of individuals from the local breeding population as well as of migrants from other more distant regions, probably representatives of different subspecies and geographic populations. The considerable variations in weight are due to the big pre-migratory fat supplies of some individuals in the end of summer and in autumn. According to the wing length individuals from the European subspecies as well as from the Iranian Nightingales (*L. m. africana*) pass over Bulgaria. However we will relay on special future studies to establish the occurrence of the last subspecies in Bulgaria. Individuals from this subspecies (*Aedon luscini* Golzi (Cabanis)) was found to the west of Bulgaria on the territory of present Slavonia still in May 1899 (Arrigoni Degli Oddi, 1902). It is possible the biggest and most eastern subspecies – the Turkestan one (*L. m. hafizi*) to be met in Bulgaria. This subspecies irregularly migrates to the west and reaches the shores of the Black Sea (Vilkonskii, 1896) and even to Sweden (Svensson, 1970). In the European part of the species habitat from 43 Nightingales – 3 were similar to the Iranian subspecies and from 55 Crimean birds – 4 had features of the Iranian Nightingale (Loskot, 1981). Therefore differences in the subspecies belonging could be expected in Bulgaria, especially between the eastern and western parts of the country but only if the studies are performed in precise series of breeding individuals as well as of migrants.

3.2. Distribution

According to P. Pateff (1950) the Nightingale is a widely distributed and always numerous bird in Bulgaria, especially in the lowlands. It penetrates no higher than 1000 m



altitude in the mountains (Figure 1). On the other hand there are records showing that in some mountains for example Belasitsa this bird is rare and penetrates no higher than 300 m altitude (Prostov, 1963). It lives between 700 and 950 m on Vitosha mountain (Donchev, 1961), up to 900 m in Ljulin mountain (Simeonov, Georgiev, 1992), between 200 and 800 m in Western Stara Planina (Feriancova-Masarova, Dontschew, 1970), up to 900 m in Pirin mountain (Balat, 1962) and up to 1100 m altitude (Simeonov, 1986). The records over 1000 m altitude published until now are without concrete data or are based on observations of migrating individuals. Most frequently the maximum altitude is 1400 m in the Slavianka mountain (Scharnke, Wolf, 1938) but it concerns a bird shot on 3.08.1936 by the village Goleshovo, i. e. at the beginning of autumn migration of the species. Similar is the record on 23.08.1962 at 1400 and 1600 m altitude in Rila mountain (Liedel, Luther, 1969). Nightingales are night migrants and without any doubts during passage they could stop, feed and rest in the lowlands as well as in the mountains to the upper boundary of the forest and even above it. During 1962–1975 we observed it many times (April – the beginning of May and August – September) in the forests of Rhodopi mountains above 1000 m altitude. Nightingales were caught and ringed above this altitude during the breeding period: by Batak reservoir in Western Rhodopi (1100 m) on 10.05.1981 – 6 birds and on 13.06.1988 – 3 birds; the place Panichishte in North-western Rila (1350 m) probably migrants on 30.04.1981, 2.05 and 31.07.1988 – 12 birds; Borovets resort in Eastern Rila (1340 m) – 9.07.1983 – 3 birds; the village Govedartsı (1200 m) – 24 and 25.05.1980 – 2 + 2 individuals, 10, 14 and 17.05.1983 – 3 + 4 + 3 individuals. Therefore the Nightingale in Bulgaria breeds up to 1000 m in the mountains, but single pairs and small groups may breed up to 1350 m altitude in years with favourable climatic conditions.

The relief of the place and even the expo-



Fig. 1. Distribution of the Nightingale in Bulgaria (black colour – regions 1000 m altitude not settled by the species).

Рис. 1. Распространение южного соловья в Болгарии (черный цвет – области выше 1000 м н. у. м., не заселенные видом).

sition of the mountains' slopes are not important for the settlement of the Nightingales. the existence of shrubs, loose forests, vineyards, orchards and other plantations near to water basins are of primary importance for the birds. For example on 29 and 30.04.1978 on the slopes of Kojuh mountain (South-western Bulgaria) we counted the following maximum numbers of displaying males: northern slope – 19, western – 15 and eastern – 14 individuals. Nightingale is breeding in the lower parts of the Kastrakli reserve and the Trigrad-Jagodinski region in Rhodopi mountains but it was not recorded in a century-old forest of Austrian pine at 1000–1200 m (Nankinov, 1982a). In the National Park Central Balkan it breeds in the pre-park zone, on the northern and southern slopes, in the lower parts of the forest zone and in the reserves: Stara Reka, Djendem, Peeshti Skali and Sokolna (Nankinov, Nankinov, 1999). It can be met in the forests of Wild pine under 1000 m altitude (Nankinov, 1997). In the period 1978–2001 it was breeding in all suitable habitats and in the villages in Ljulin mountain. It is extremely numerous in the rivers' canyons in Northern Bulgaria overgrown with shrubs, trees and high grass and passing cross vast, denuded and monotonous cultivated fields. It is numer-



ous in the canyon of river Chernelka (by the town Pleven) and the young forests above it till mid-July when dozens of singing males can be heard (Nankinov, Spiridonov, 1980). It is sparse in the steppe and lowland regions especially in the vast cultivated fields, where the shrubs and tree vegetation is loose. It breeds in big numbers in the forests along the Black Sea coast, but is rare in inland Dobrudja (Petrov, Zlatanov, 1955).

3.3. Habitats

Nightingale prefers to settle in mosaic landscape in the lowlands and the foots of the mountains. It inhabits mainly mixed deciduous forests with meadows, cuttings with dense shrubs, their vicinities, parks, gardens, cemetery, vineyards, clearings, places with shrubs most frequently near water basins. It is common in wet forests and rivers' valleys overgrown with shrubs. Altogether it nests everywhere in the lowlands and foot of the mountains, where there are many shrubs by reservoirs (rivers, channels, lakes, marshes, fishponds, dam lakes, temporary reservoirs), wet gulches, dingles, ravines overgrown with dense shrubs and other vegetation. It can be met all over the insular forests, woods, villages, orchards and gardens along the Bulgarian Danube coast. It prefers young deciduous forests of oak (*Quercus sp.*), hornbeam (*Carpinus sp.*), willow (*Salix sp.*), poplar (*Populus sp.*), common locust (*Robina pseudoacacia*), hazelbush (*Corylus avellana*), elm (*Ulmus sp.*), maple (*Acer sp.*), alder (*Alnus sp.*), wild pear (*Pyrus communis*), plumtree (*Prunus sp.*), walnut-tree (*Juglans regia*) etc. with many young saplings and dense shrubs of bramble (*Rubus caesius*), dog rose (*Rosa spina*), black thorn (*Prunus spinosa*), hawthorn (*Crataegus sp.*), elder (*Sambucus sp.*), lilac-shrub (*Syringa vulgaris*) etc.

It likes to breed in dense shrubs and woods on the banks of the reservoirs and by villages and also in the yards overgrown with high grass and shrubs, shrubs on the roadsides and railways and in the hedges. The pairs of Nightingales (n = 180) breeding in Gabrovo

(Stoyanova, 1996) were distributed in the following habitats: outlying residential districts with single houses – 30,08 %, intown parks and gardens – 23,61 %, parks outside the town – 14,65 %, single houses – 10,95 %, outlying residential districts with blocks and high buildings – 8,18 %, complex buildings with definite vegetation – 6,07 %, industrial zone – 4,35 % and closely situated buildings – 2,11 %. The existence of shrubs or high and dense grass near water reservoirs is of primary importance for the settlement of the Nightingales in a certain habitat. However there are exception to the rule as F. Balat (1962) found several males over the town Sliven in Stara Planina in June on a very dry place among shrubs on a parched mountain slope.

3.4. Population density

Our long-term field studies show that Nightingale is considerably more numerous in Western and Central than in Eastern Bulgaria. It is a common breeding and migrating bird in the western part of the country. It is a dominant species during the breeding period in the woods and shrubs in the rivers' valleys in Western and Central Bulgaria. For example, in the end of May and the beginning of June 1964 Nightingales were 26 % of all recorded birds in the Kresna gorge in South-western Bulgaria, 13 % in the valley of river Chepelarska in the Rhodopi mountains in Central Bulgaria and 10 % on the outfall of river Ropotamo in Eastern Bulgaria (Kih, 1976). Nightingale is a dominant species with population between 0,31 and 0,43 ind./ha in the oak forests (*Quercus cerris*, *Q. pubescens*, *Q. dalechampii*) in Central Northern Bulgaria (Ivanov, 1987) and it is completely absent in the same forests situated to the east of Ludogorie (Simeonov, Petrov, 1982). It is absent in the steppe habitats in Dobrudja, but it breeds in shrubs besides open areas – 1,74 pairs/10 ha, in forests – 2,74 pairs and by Shabla lake: 1992 – 2,14 pairs, 1993 – 4,4 pairs, 1995 – 5,0 pairs, i. e. an average of 3,85 pairs/10 ha (Ivanov, Nonev, 1997; Ivanov, 1998).



On 23.05.1987 about 50 males Nightingales were singing nearby the administrative building of game reserve “Strandja”, 80 males were singing along the lower course of river Ropotamo and 30 – on the adjacent Arkutino marsh. Ten years later (20.05.1996) only 6 pairs were breeding on that marsh. In May 1998 there were singing Nightingales everywhere in Strandja mountain, especially in the rivers’ valleys which shows that this is one of the most common breeding bird species. We counted 25 pairs in an area of 3 km² in 1988 on the fish-ponds of Chelopechene (nearby Sofia). The distance between the singing birds was about 100 m. Nearly the same is the population density of the Nightingales in Rhodopi mountain along the river passing through Zlatograd (25.05.1974).

S. Simeonov (1986) observed 63 birds on 1 km² in the pseudomakvis formation in Pirin mountain. There were 1,19 birds on 12 km transect in the formation of *Junipereta oxycedrii*, 1,50 in the formation of *J. exelsee*, 1,13 birds in the formation of *Phillyreta mediae* (Simeonov, 1970). In deciduous forests on 10 km transects there were: 1 bird in formation of *Quercus dalechampii*, 5 – in *Q. frainettae*, 8 – in *Q. fraineticerris*, 58 – in *Q. pubescentis*, 30 – in *Tilieta argenteae*, 19 – in *Robina pseudoacacia* (Simeonov, Petrov, 1982). On 1 km² in the Dobrostan part of Western Rhodopi mountains 168 birds were recorded in formation of *Platanella orientalis*, 36 birds in *Querceta frainettae*, 4 birds in artificial plantation of *Pinus nigra* (Petrov, 1988) and 232 birds in a forest of *Quercus pubescens* in Sredna Gora mountain (Petrov, 1981). The Nightingale is the most numerous species – 36,81 % in lower vegetation zone in the place Bojuritsa near Vidin, consisting of Cerris oak (*Quercus cerris*), *Q. frainetta* and single trees of Small-leaved Lime (*Tilia parvifolia*), Common Maple (*Acer campestre*), Tatarian Maple (*Acer tataricum*), Flowering Ash (*Fraxinus ornus*), Common Elm (*Ulmus campestris*), European Beech (*Fagus sylvatica*) with dense shrubs and grass. On 100 ha area were counted: 1973 – 238,5 birds;

1974 – 238,5; 1977 – 215,4; 1978 – 223,1; 1979 – 200,0; 1980 – 192,3 and 1995 – 223,1 birds (Penev, 1982). About 10 pairs breed annually on an area of 775 ha in forests of *Q. frainetta* and *Carpinus sp.* in “Valchi Dol” reserve (300–700 m altitude) in Eastern Rhodopi (Iankov, Nyagolov, 1988). An average of 7,7 birds live on an area of 100 ha between the oak and elk zones in the game reserve “Vitinya” (Western Stara Planina) (Botev et al., 1968). There are singing males on every 50–70 m in the forests with dense shrubs in Sakar mountain and for the whole studied area of 100 km² the number of breeding pairs exceed 200 (Borisov, 1988). Its number in Shumensko plateau (North-eastern Bulgaria) is 1 pair/km² in formations of elk, shrubs, rocky habitats and near meadows (Nankinov, 1996).

From the detailed numerical counts during the breeding season in different villages in Bulgaria (Nankinov et al., 1990) we received the following average number (pair/km²) of Nightingale: towns – 1,2, villages – 2,17, hamlets – 3,71, shacks – 7,22, railway stations – 2, industrial villages – 0,12. For the concrete ecological complexes in Sofia these indexes are: cottages – 3,23, green part – 9,11, industrial zone – 0,13, roads – 0,03, village zone – 0,44, around water basins – 13,11 pairs. The density of the breeding population of Nightingale in oak forest pestered by caterpillars is double (44 singing males on 5 km transect) than in untainted forests (22 males) (Nankinov, 1981), which shows that when choosing the future breeding territories the birds head for areas with plenty of food. Its number in the young deciduous forests in Eastern Stara Planina is also high. Only in the area of Cape Emine there were over 100 singing males on 14.06.1998. On the next day about 50 males were singing by the village Popovjane (Gabrovo) in the northern outskirts of Central Stara Planina.

On the background of European population (3 184 886 – 4 617 751 pairs) it is accepted that Bulgarian breeding population of Nightingale numbers according to some au-



thors 100 000 – 500 000 pairs (Grull, Fracaso, 1997) and according to others – 1 000 000 – 10 000 000 pairs (Kostainova, 1997).

As it could be seen there are big variations in the result of numerical counts and in the final estimation of the number of Bulgarian breeding population of Nightingale. Therefore on the basis of counts, which we had performed during the breeding period in different regions of the country we estimated that an average of 3,2 pairs breed on every 1 km² in Bulgaria. So we can suppose that annually about 320 000 pairs of Nightingale breed in Bulgaria.

3.5. Spring migration

Usually people start speaking about the spring migration of the Nightingale when they heard the singing males when green leaves appear on the trees and shrubs and according to the people belief the Nightingales arrive towards 10–15.04 when the Sugar Cane (*Prunus spinosa*) covers with white flowers (“Priroda”, 1936, 8: 4). In reality the first spring migrants arrive much earlier. They alight after a night migration in the green parts in Sofia still in the end of March and the beginning of April, but ordinary people learn about them after 10–15.04 when the birds start singing (Nankinov, 1982b). According to the weather in spring they may arrive from about 2 months till several days before the beginning of the displaying songs.

The start of spring migration can be recorded the best with the help of regular trapping and ringing. During the years Nightingales were ringed or heard most early on the field-station “Rupite” on: 2.04.1976, 31.03.1977, 17.04.1978, 5.04.1989, 5.04.1980, 27.03.1981, 6.04.1982, 8.04.1983, 5.04.1984, 5.04.1985, 2.04.1986, 10.04.1987, 6.04.1988, 30.03.1989, 14.04.1990, 27.03.1991, etc. In years with early and warm spring the first Nightingales arrive in Bulgaria still in March: the second half of March in North-eastern Bulgaria (Simeonov, 1975), 17.03.1980 – Ograjden mountain (Simeonov, Baeva, 1988); 28.03.1963 – Lozenska mountain (Simeonov,

Bogdanov, 1967); 30.03.1960 – A. Prostov (pers. com.) observed and heard a bird nearby the village Kolarovo (of Petrich). In such springs the Nightingales reach to the Crimean peninsula still in March – 29.03.1959 (Kostin, 1983). In Bulgaria there are also birds ringed in March in 1983: on 16.03 – 2 birds by the village Opitsvet (of Sofia) and on 24.03 – 2 birds by the village Koshava (of Pernik), in 1986 – 27.03 by the village Eremia (of Kjustendil), in 1989 – on 16.03 – 2 birds, 27.03 – 7 birds, 30.03 – 4 birds by the town Varna, on 17.03 – 3 birds by the outfall of river Kamchia (of Varna) and in 1991 – 26.03 – 5 birds near Sveti Vrach. However, the most early records of Nightingales are on 16 and 24.02.1985, when P. Chochev ringed at 1 individuals each time by the village Plana (of Sofia). A Nightingale was found in February on Pelopones peninsula in Greece – 18.02.1965 (Handrinos, Akriotis, 1997). These February observations of Nightingales in Bulgaria and Greece are probably due to very early spring migration with favourable weather situation in the end of the winter or to individuals remaining in mild winters, i. e. to the establishment of new wintering grounds of the species in the southern regions of Balkan peninsula. Sudden and sharp cold spells in April may lead to reverse migration or to death of the early migrants. In the morning of 13.04.1986 about 10 males were singing in the Western Park in Sofia. At the afternoon the temperature fall to –2° and a heavy snowfall started. The snow cover reached 15 cm. The snowfall continued the next two days. No Nightingales were heard. A Nightingale and a Pied Flycatcher (*Ficedula hypoleuca*) were observed in a hot-house where they entered to search for insects.

The main spring migration often proceeds in short terms (from 10 to 24 days) gradually increasing its intensity. First single individuals appear, followed by more and more birds and as a rule towards the end the migration is most intensive (Figure 2). In 1976 the spring migration started on 2.04 on the field-station “Rupite” and only after a week we counted 21 singing birds in the foot of Kojuh moun-



tain (Nankinov et al., 1979). Sometimes towards 10–15.05 the density of the spring migrants in South-western Bulgaria is so big that literally a Nightingale is singing on every shrub and in this choir of singing males it is hard to estimate their number. On 24.04.1984 we counted 60 singing males on a 10 km transect along the river Fakiiska (South-eastern Bulgaria). From 25 to 27.04.1973 along the river Struma (from the town of Pernik to the village Kulata) the Nightingale was a numerous migrant and there was a singing male on every 100 m. At that time there were 40 singing males along one of the tributaries of river Struma between the town Melnik and Rojen monastery.

The numerous retraps of Nightingales show that the spring migrants crossing the territory of Bulgaria stay in favourable habitats for feeding and resting from 2 to 20 days at an average of 8,13 days. The birds from the local breeding population arrive and settle on the breeding territories from 27.03 to 3.05.

3.6. Breeding

Although that in spring the first Nightingales arrive in Bulgaria in April sometimes in March and even the second half of February, the individuals from the local breeding population start the pair-formation and the building of nests towards mid-April. In the end of April the males are with active gonads and some females have well developed brood-patches although their ovaries just start activating (Prostov, 1963).

The males singing is most intensive from the last days of April till the end of May, i. e. during the time when in the most of the birds the pair-formation, the building of nests, the laying and brooding of eggs take place. At the beginning of the breeding period the males sing night and day. Usually they are at 80–100 m from one another but in suitable habitats and at the first stage of the breeding some males may sing eat every 10 m. It was proved (Horstkotte, 1968) that the breeding territories of the Nightingales are plastic and during changes in the habitats (building, roads

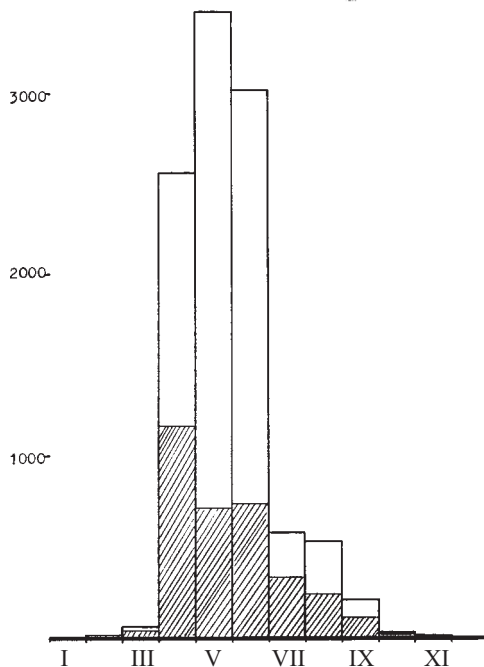


Fig. 2. Number dynamics of the Nightingale in Bulgaria (n = 10338); shading – data from ringing (n = 3309), white colour – data from field studies (n = 7029).

Рис. 2. Динамика численности южного соловья в Болгарии (n = 10338); штриховка – данные кольцевания (n = 3309), белый цвет – данные полевых исследований (n = 7029).

and so on) they are compensated from the neighbouring breeding territories. The singing of Nightingales is different in the different parts of the country. In the surroundings of Sofia there are good singers by the villages Gnilyane, Obelya and Suhodol. On these places some of the males use elements from the songs of the Skylark (*Alauda arvensis*) and Song Thrush (*Turdus philomelos*) (Nankinov, 1982b). After the hatching the singing sharply decrease as the males join the feeding of young. During the second half of May and in June the males with late, repeated or second broods continue to display, but with lower intensity. Single individuals sing in July and also during the August migration. Therefore singing Nightingales can be heard in Bulgaria

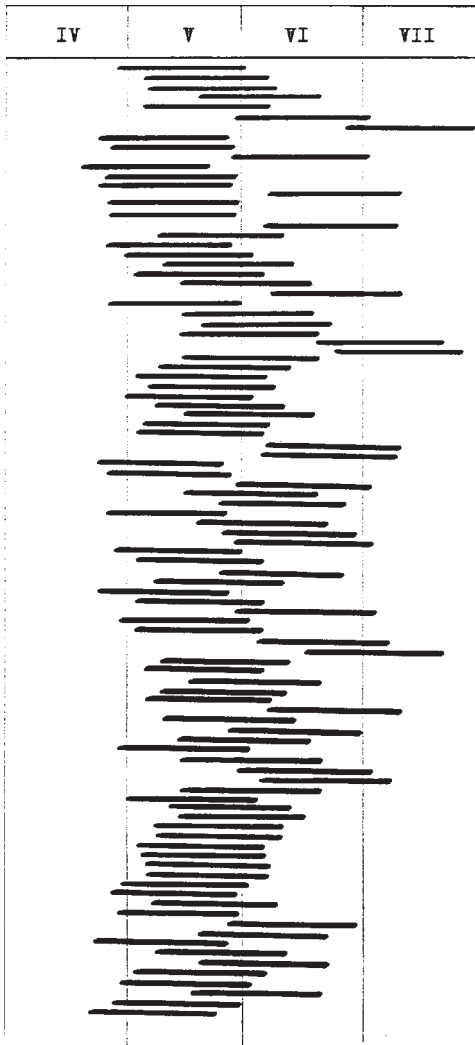


Fig. 3. Times of breeding of the Nightingale in Bulgaria (n = 98 pairs).

Рис. 3. Сроки размножения южного соловья в Болгарии (n = 98 пар).

during 5 months, i. e. from the end of March till the end of August. During the breeding period the male Nightingales sing among the shrubs, but seldom during the last stages of the reproductive cycle, i. e. in June some males start singing from the tops of the trees. These are probably males, who still have no partner or have lost their females. Both parents build the nest for 3–5 days most frequently in the

lower branches of the shrubs, but also on the ground sometimes in the basic of a tree trunk or stump, especially on places thickly covered with fallen leaves. Nests were found built at 1–1,6 m high (Nankinov, 1982b). One nest was built in a shrub hanging at 1 m above water and another in a climbing plant. They built the nests from the last year's dry leaves which can be easily found around, from grass stems, roots and moss, inside covered with gentle leaves, plant fibres, wool and hairs.

Nests with clutches (of 5 eggs, seldom of 4 or 6 eggs) can be found especially in May – 63,26 % (Figure 3), less in April – 23,47 %, June (11,22 %) and July (2,04 %). When loosing the first clutch, especially at the beginning the pairs proceed towards a second breeding. The incubation continues for 11–12 days and only the female takes part in it. At that time the male is actively singing and guarding the breeding territory and sometimes it feeds the female.

After the hatching both parents participate in their feeding as at the beginning the male collects food more often. Its singing sharply decreases or nearly stops. The parents search for food on the ground, among the old leaves, in the grass, shrubs and the lower branches of the trees. They collect insects and their larva, spiders (*Araneae*), worms (*Lumbricidae*), as they prefer ants (*Formicidae*), coleoptera (*Curculionidae*, *Scarabaeidae*, *Carabidae*), diptera (*Diptera*) and butterflies (*Lepidoptera*). During the post breeding roaming and the autumn migration they feed on the fruits of the elder (*Sambucus sp.*), currants (*Ribes sp.*), blackberry, strawberry (*Fragaria sp.*) and other juicy wild and cultivated fruits. A. Prostov (1963, 1964) found in the stomachs of shot birds remnants of coleoptera: *Carabidae*, *Curculionidae*, *Chrysomelidae* (*Halticinae*, *Donaciinae* – *Plateumaris serica L.*), *Hymenoptera* (*Formicidae*), *Diptera* (*Tipula*) and *Lepidoptera*. We observed flying young and adult Nightingales to feed on caterpillars of *Lymantria dispar*, *Laspeyresia nigricana*, *Geometridae*, *Malocosoma neutria*, *Euproctis chrysorrhoea*,



Macrothylacia rubi and other pests in the woods (Nankinov, 1981).

Young Nightingales just left the nests and still not flying well can be observed from the last ten days of May to the beginning of August. When approaching the nest especially if there are young in it the adult birds produce a special snoring and hissing sound accompanied by a characteristic posture: half-open wings, body bend towards, widely open bill. The cry increases when trying to touch the nest and eggs. seldom the birds attack and beat with their bodies the arm of the intruder (Paspaleva-Antonova, 196a). The Nightingales produce hoarse, snoring sound when disturbed, especially when the young leave the nest and can not fly well. Such sound can be heard mainly during the period of leaving the nest of the young – till the beginning of the autumn migration, i. e. from the end of May – till the end of July and the beginning of August. The young birds often leave the nest before they can fly well. We observed cases in which when in danger the adult birds lead away from the nest the still not flying young. They spend the first 10–15 days around the nest. They rest in the shrubs, where they can be found especially early in the mornings. The time of roaming of the young near the nest is different for the different broods. Some young leave the area around the nest soon after flying off while others were retrapped several times on the same places in the course of more than 2 months (63 days) – nearly to 29.08.

The breeding period of the Nightingales in Bulgaria (from the building of the first nest till the flying off of the last young) is stretched to 105 days and proceeds from 17.04 till 30.07. The breeding is most intensive in May and the beginning of June, when the prevailing number of pairs build nests, lay eggs, brood and raise young (Figure 3). Most of the Nightingales have only one hatch in Bulgaria. The gonads of the males shot by A. Prostov (1963, 1964) between 15.05 and 11.06 were not active. However, the active displaying of part of the male Nightingales at the beginning or mid-June (Nankinov, 1981, 1982) the

founding of nests with eggs and young in the end of June and in July and also the observation of young just after leaving the nests in the second half of July and even the beginning of August make us state that there are pairs which raise two hatches annually. M. Paspaleva-Antonova (1961b) shot a male and female birds with activated gonads on 11.06. 1960. According to the terms of breeding we suppose that 5–10 % of the pairs of Nightingales have a second reproductive cycle in Bulgaria.

With the help of recoveries we managed to determine that there is a strong breeding conservatism of some Nightingales. We trapped adult birds again on their old breeding places in the next year (29 cases), after 2 years (9 cases) and after 3 years (5 cases). Young birds return for breeding in the places where they had hatched on the next year (12 cases) and after 3 years (2 cases).

3.7. Autumn migration

The youngs from the first brood and their parents live secretly, roam and go towards safe places (dense shrubs and forests) with abundant food till the beginning of autumn migration. The autumn passage can be missed if we rely only on visual observations. In comparison with spring the autumn migration proceeds “unnoticeably” as the males do not sing (or sing seldom), the birds fly in the nights and at day time the congregate on definite places for feeding and resting. The birds arrived after a night migration can be easily found in the outskirts of forests or shrubs and on other suitable habitats, where they sing or show themselves early in the mornings. In August in days with intensive migration numerous Nightingales can be observed in the mornings on cultivated fields, sew with maize, sunflower, lucerne and even on stubbles and fallow land. During trapping and ringing on the filed-station we observed that in different years the autumn migration starts on different dates (Figure 2). In some years the Nightingales from the Bulgarian breeding population fly away during the last days of July and



the beginning of August. In other years they start disappearing at the end of August and the beginning of September. As a whole the birds from the local population leave the area from the end of July till 12.09. At the same time the autumn migration of birds hatched in northern part of the breeding habitat also pass over our country.

The autumn migration proceeds on several waves at intervals of 5–8 days. A great part of the birds ringed in the end of July, in August and the beginning of September are moulting. The autumn migrants stop for resting and feeding from 2 to 30 days at an average of 11,7 days. With the help of ringing and visual observations we found out that the spring as well as the autumn migration of this species are very intensive in Western Bulgaria and weaker in Eastern Bulgaria. In days with intensive passage we counted 10–30 birds on a 300 m transect along the mist-nets of the field-station “Rupite”. The autumn migration stops after 15.09 (1978 the field-station “Rupite”) or at the end of September (Nankinov, 1982b), but single individuals pass over the territory of Bulgaria also during the next two months. There are October observations: on 2.10.1980 in Ograjden mountain (Simeonov, Baeva, 1988) and on 18.10.1981 in Pirin mountain (Simeonov, 1986). Late migrants were ringed in October: 2.10.1983 – 4 birds near Sofia, 20.10.1985 – by the town Plovdiv, 5.10.1988 by the village Lesovo of Jambol, 3.10.1989 – 2 birds by the town Lom, on 14.10.1976, 1.10.1977 and 19.10.1989 on the field-station “Rupite”. On 10.11.1982 the latest Nightingales found in Bulgaria was recorded on same place.

Many of the Nightingales passing over the territory of Bulgaria use one and the same places for congregation (for resting and feeding) after a night passage. Birds ringed on the field-station “Rupite” during the spring migration were retrapped there on their reverse migration in the autumn of the first year (17 birds), on the second (2 birds), third (3 birds), fourth (1 bird) and fifth year (2 birds) and the spring of the second year (21 birds),

third (9 birds) and the fourth year (5 birds). Birds ringed during the autumn migration were retrapped during the spring passage of the second year (18 birds), third (3 birds), fourth (7 birds) and fifth year (1 bird) and during the autumn migration of the second year (3 birds) and fifth year (1 bird). According to the direction of migration of the Nightingales ringed in Europe (Zink, 1973) we assume that over Bulgaria fly Nightingales hatched on the territories of Romania, Moldavia, Ukraine and some individuals from Central Europe. A Nightingale ringed in Hungary has been found in Greece (Handrinos, Akriotis, 1997).

3.8. Negative impact and nature conservation status

The population of the Nightingale in Bulgaria varies under the influence of different biotic and abiotic factors. These variations in its number can be found after prolong observations on one and the same places and also with the help of long trapping and ringing of birds. For example, the Nightingale was abundant in Sofia and its surroundings in 1980 and 1985. Then birds were heard and observed on every green area. Such fluctuation could be due to the weather in spring, as the late cold spell can be especially dangerous for the birds and also to many other reasons.

The most important negative factor causing mass death of the Nightingale and other passerines is the usage of chemical poisons in agriculture and forestry. During the breeding period of 1967 a struggle against the caterpillars in the forestry of Veliko Tarnovo (Botev et al., 1970) by treating the forest with “Fekama nebelmitel” (emulsion of DDT). After the treating the Nightingales decreased more than twice from 472 to 208 individuals on an area of 100 ha in the place Murgavets. At the same time the Nightingales were 1366 in the control area in the place Peshteren Dol. A year later the number of the Nightingales was also very high – 1183 individuals in the control area and only 326 individuals in the treated area. Similar experiment was conducted in 1968 by the village Gostilitsa as the



forests were treated with the organic phosphorous "Vofatoks". All Nightingales were destroyed in the treated area while in the control area their number was 333 individuals. The authors (Botev et al., 1970) made the following conclusions: 1) the chemical pest control leads to sharply decrease of the number of birds and insects and gives opportunities for quick increase of the pest insects during the next years; 2) the conduction of chemical pest control in the shrubby low-stemmed forests, which are the main habitats of the birds and the Nightingale particularly, is economic undue.

The wood fires cause tremendous damages on the flora, fauna and on the population of the Nightingale in concrete. Unfortunately these fires are very frequent and rage on nearly the whole territory of Bulgaria. The damages are extremely considerable in the oak forests in South Bulgaria, where on some places the Nightingales breed on every 100 m.

Every year part of the clutches and hatches of the Nightingale are destroyed by predators like homeless cats and dogs, foxes, martens, polecats and weasels. The adult birds are chased by different predators.

We have found Nightingales killed by cars on the roads all over the country. This happens usually in the beginning of the breeding period when the pair formation take place, and also during the post-breeding roaming before the real migration. At that time especially early in the mornings the young birds fly along the roads and some of them are killed by the fast moving cars.

The Nightingales died also in the traps or cylinders for small mammals dug in the ground in the habitats.

The existing in the towns Sofia, Plovdiv, Burgas, Varna, Shumen and Ruse illegal catching of wild birds for selling or keeping at home has a negative impact on the population of the Nightingale.

Sometimes the European Cuckoo (*Cuculus canorus*) parasites the nests of the Nightingale. Only in June 1978 4 nests of the Nightingale were found with fully grown up young

Cuckoos by the village Podgorie (of Vidin) (P. Panchev, pers. com.). The Nightingale is the host of the parasites – cestoda of the family *Dilepididae* – *Monopylidium borealis* (Krabe, 1869) Spasskaja et Spassky, 1977 (Gerogiev, 1990).

We estimated that 61,76 % of the retrapped Nightingales in Bulgaria (n = 238) are up to 6 months old, 18,49 % – one year old, 10,51 % – two years old, 5,46 % – three years old, 2,52 % – four years old, 0,84 % – five years old and 0,42 % more than five years old. The oldest Bulgarian Nightingales live to 5 years and 10 days.

The long remaining of people and animals near the nests of the Nightingale especially at the beginning of the breeding cycle cause the abundance of the nests.

The strong urbanisation of the landscape leads to disappearing of the Nightingale in many places especially in the central urban districts or among the huge areas sew with monocrops. It will be good the existing islands of shrubs and groups of trees where the Nightingales breed to be preserved or new ones to be created. The piles of lopped of tree branches are suitable places for the breeding Nightingales. According to A. Antonov (1996), most of the nests of the Nightingale in the yards of the village Zlatia (of Vratsa) were in old fence made up from lopped off mulberry branches. These places are defended from goats and sheep as well as from unfavourable weather conditions, and also they are well camouflaged. In such fences the Nightingales breed higher than usually – sometimes up to 1,5 m. Together with the Nightingale such places will attract the Blackcap (*Sylvia atricapilla*), Lesser Whitethroat (*S. curruca*) other warblers and even the Marsh Warbler (*Acrocephalus palustris*). The birds will be attract more easily and the results will be better if the piles of branches are prepared and placed still in autumn.

The Nightingale is a stable Eurasian species with favourable nature conservation status, included in the Appendix II of the Bonn and Bern Conventions. It is protected by the



Low for protection of nature in Bulgaria, but its protection is rather formal as the birds and their habitats are submitted to numerous negative factors which destabilise its population

REFERENCES

- Alleon A. (1880): Catalogue des oiseaux observees aux environs de Constantinople. - Bull. Soc. Zool. France. 5: 80-116.
- Alleon A. (1886): Memoire sur les oiseaux dans la Dobrudja et la Bulgarie. - Ornis. 2: 397-428.
- Antonov A. (1996): Da pomognem na poinite ptici. - Neophron. 1: 13.
- Arrigoni Degli Oddi E. (1902): Atlante Ornitologico. Usselli Europei. Milano. 1-566.
- Balat F. (1962): Contribution to the knowledge of the avifauna of Bulgaria. - Prace Brnenske zaklad. CSAV. 36 (10): 445-496.
- Boetticher H. v. (1929): Die Kleinvögel der Stadt Sophia (Bulgarien) und ihrer naheren Umgebung. - Mitt. Kgl. naturwiss. Inst. Sofia. 2: 251-256.
- Borisov B. (1988): Ornitologicheski izsledvania v Jugozapadnata chast na Sakar planina. - Orn. inf. buletin. 23-24: 24-38.
- Botev N., Ganchev G., Lambrev E. (1968): Izuchavana varhu roliata na pticite pri masovo razmnojavane na niakoi listogrizeshiti nasekomi. - Nauchni trudove na Vish Lesotehn. in-t. Ser. gorsko stop. 16: 103-111.
- Botev N., Ganchev G., Lambrev E. (1970): Izuchavana varhu vlianieto na niakoi insekticidi varhu platnostta na pticite. - Nauchni trudove na Vish Lesotehn. in-t. Ser. gorsko stop. 18: 125-129.
- Donchev S. (1961): Pticite na Vitosha planina. - Izv. na Zool. in-t s muzei pri BAN. 10: 59-137.
- Eck S. (1975): Eine neue Subspecies der Nachtigall, *Luscinia megarhynchos* (Aves, Turdidae). - Zool. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden. 33 (2): 223-224.
- Elwes H., Buckley T. (1870): A list of the Birds of Turkei. - Ibis. 2-6: 188-201.
- Feriancova-Masarova Z., Dontschvew S. (1969): Gegenüberstellung der Ornithofauna der Westkarpaten (Slowakei) und der westlichen Stara Planina. Teil 1. - Biologia (ČSSR). 24 (5): 356-374.
- Georgiev B. (1990): Cestodi ot semeystvo Dilepididae, parasitirashiti po poinite ptici v Bulgaria (taksonomichni, morfologichni i faunistichni izsledvania). - Avtoreferat na kand. diss. Sofia. 1-28.
- Grull A., Fracasso G. (1997): *Luscinia megarhynchos*. Nightingale. - EBCC Atlas of European Breeding Birds. London: T. & D. Poyser. 516-517.
- Handrinos G., Akriotis T. (1997): The birds of Greece. London: A. & C. Black, 1-336.
- Harrison J., Pateff P. (1933): Contribution to the Ornithology of Bulgaria. - Ibis. 13 (4): 589-611.
- Horstkotte E. (1968): Auswirkungen einer Arealveränderung durch Strassenbau auf den Bestand der Nachtigall (*Luscinia megarhynchos* Brehm). - Natur und Heimat. 28 (2): 55-58.
- Hristocich G. (1890): Materiali za izuchavane balgarskata fauna. - Sbornik narodni umotvorenia. 2: 185-225.
- Iankov P., K. Nyagolov (1988): Vidov sastav na pticite v rezervat "Valchi Dol". - Mlad. nauchna konf. Prinosat na mladite nauchni rabotnici pri reshavane na ekolozhicnite problemi. Vratsa, 1-2.12.1988. 188-194.
- Ivanov B. (1987): Gnezdovi ornitokompleksi v darvesno-hrastovi grupirovki ot ostroven tip. - Jubileina nac. konf. po biologija. Sofia. 31-33.
- Ivanov B. (1998): The breeding birds of the Shabla lake. - Acta zool. bulgarica. 50 (1): 35-42.
- Ivanov B., Nonev S. (1997): Gnezdiashtite ptici v stepnite rajoni po kraibrejeto mejdu gr. Balchik I ez. Durankulak. - Sb. ot dokladi "Dobrudja I Kaliakra". Plovdiv: BSPCBD. 108-125.
- Klain E. (1903): Pticite v Bulgaria. - Bulgarski lovets. 5 (1): 2.
- Kostadinova I (ed). (1997): Ornitologichno vajni mesta v Bulgaria. Sofia: BDZP. 1-176.
- Kostin J.V. (1983): Pticy Krima. Moscow: Nauka. 1-241.
- Kux Z. (1976): Prispevek k poznani Balkanskeho poostrova. - Časopis Moravskeho Musea. 61: 191-218.
- Liedel-Liburnau L. (1893): Ornithologische Bruchstücke aus dem Gebiete der unteren Donau. - Orn. Jahrbuch. 4: 12-23.
- Loskot V. (1981): O podvidah jujnogo solovia (*Luscinia megarhynchos* Brehm). - Tr. Zool. in-ta AN SSSR. 102: 62-71.
- Mair E. (1971): Principi zoologicheskoi sistematiki. Moscow. 1-454.
- Mountfort G., Ferguson-Lees J. (1961): Observations on the Birds of Bulgaria. - Ibis. 103: 443-471.
- Nankinov D. (1981): Promiana v sastava na ornitofaunata v napadnat ot gasenitsi gorski uchastak. - Orn. inf. buletin. 9: 41-50.
- Nankinov D. (1982a): Ekologichen pregled na pticite v rezervata "Kastrakli" i Trigradsko-Jagodinskia rajon na Rodopite. - Ecologia. BAN. 10: 22-34.
- Nankinov D. (1982b): Pticite na grad Sofia. - Orn. inf. buletin. 12: 1-386.
- Nankinov D. (1992): Check list of bird species and subspecies in Bulgaria. - Avocetta. 16: 1-17.
- Nankinov D. (1996): Ornitofaunata na Naroden park "Shumensko plato". - Lesovadska misal. 4 (9): 84-87.
- Nankinov D. (1997): Sastav na ornitofaunata v bialborovite ekosistemi. - Nauka za gorata. 3-4: 84-95.
- Nankinov D., Grigorov B. (1978): Bulletin bird banding. Sofia: Bulgarian Ringing Centre. 5: 1-64.
- Nankinov D., Djingova M. (1979): Bulltein bird banding. Sofia: Bulgarian Ringing Centre. 6: 1-106.
- Nankinov D., Djingova M. (1981): Bulltein bird banding. Sofia: Bulgarian Ringing Centre. 7: 1-132.
- Nankinov D., Nankinov N. (1999): Avifauna of the National Park Central Balkan. - Monticola. 8 (1): 125-148.
- Nankinov D., Spiridonov Z. (1980): Izsledwane varhu ornitofaunata v kaniona na reka Chernelka. - Orn. inf. buletin. 7-8: 44-63.



- Nankinov D., Djingova M., Schimanova S. (1984): Bulltein bird banding. Sofia: Bulgarian Ringing Centre. 8: 1-167.
- Nankinov D., Djingova M., Schimanova S. (1986): Bird banding. Bulletin 9. Sofia: Bulgarian Ringing Centre. 1-145.
- Nankinov D., Djingova M., Schimanova S. (1989): Bird banding. Bulletin 10. Sofia: Bulgarian Ringing Centre. 1-110.
- Nankinov D., Djingova M., Schimanova S. (1990): Normativi za regulirane chislenosta i opazvaneto na pticite v naselenite mesta i kraislishtnite teritorii na Bulgaria. - Slujeben buletin na BLRS. 2-3: 1-116.
- Nankinov D., Schimanova S., Nikolov H., Kantardjiev D., Djingova M. (1985): Somatometrični pokazатели na pticite, migrirali prez rajona na ornitologicheskata stanca "Rupite". - Orn. inf. buletin. 18: 1-27.
- Nankinov D., Michev T., Kostova V., Ivanov B., Penkov V. (1979): Pervie rezultati ornitologicheskikh issledovaniy na stancii "Rupite" (Jugo-zapadnaia Bolgaria). - Vestnik zoologii. 3: 45-52.
- Paspaleva-Antonova M. (1961a): Izuchvania varhu ornitofaunata na Bulgarskoto Dunavsko kraibrejje. Rakopis. Zool. in-t BAN. 1-145.
- Paspaleva-Antonova M. (1961b): Prinos kam ornitofaunata na rezervata Srebarna, Silistrensko. - Izv. na Zool. in-t s muzei pri BAN. 10: 139-163.
- Pateff P. (1950): Ptice v Bulgaria. Sofia: BAN. 1-364.
- Penev D. (1982): Chislenost na pticite v estestvenite dabovi mestoobitania na Severozapadna Bulgaria i vazmojnost za neinoto uvelichavane. - Gorskostopanska nauka. 19 (2): 41-46.
- Petrov B., Zlatanov S. (1955): Materiali po fauna na pticite v Dobrudja. - Spisanie na n.-izsl. in-t pri Min. na semedelieto. 22 (1): 93-113.
- Petrov Ts. (1981): Ptice na Sredna gora. - Izv. na muzeite ot Jujna Bulgaria. 7: 9-49.
- Petrov Ts. (1988): Ornitologichni prouchvania v Dobrostarski dial (zapadni Rodopi). - Izv. na muzeite ot Jujna Bulgaria. 14: 25-45.
- Portenko L.A. (1954): Pticy SSSR, chast 3. Moscow-Leningrad: 1-255.
- Prostov A. (1963): Prinos kam izuchavane ornitofaunata v Petrichko (Jugozapadna Bulgaria). - Izv. na Zool. in-t s muzei pri BAN. 13: 33-77.
- Prostov A. (1964): Izuchavane na ornitofaunata v Burgasko. - Izv. na Zool. in-t s muzei pri BAN. 15: 5-68.
- Reiser O. (1894): Materialien zu einer Ornithologie der Bulgarien. Wien. 1-204.
- Scharnke H., Wolf A. (1938): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt Bulgarisch-Macedoniens. - J. Orn. 86: 309-327.
- Simeonov S. (1970): Prouchvane varhu gnezdovata ornitofauna v pseudomakvisite na Pirin planina. - Godishnik na Sof. un-t. Biol. fak. 63: 15-26.
- Simeonov S. (1975): Varhu ornitofaunata na niakoi rajoni ot Severoiztochna Bulgaria. - Godishnik na Sof. un-t. Biol. fak. 67 (1): 91-100.
- Simeonov S. (1986): Ptice na Pirin planina. - Fauna na Jugozapadna Bulgaria. 1: 61-81.
- Simeonov S., Bogdanov Z. (1967): Ptice na Lozenskata planina. - Godishnik na Sof. un-t. Biol. fak. 59 (1): 43-67.
- Simeonov S., Petrov Ts. (1982): Ornitologichen analiz na gnezdovata ornitofauna v niakoi shirokolistni gori na Bulgaria. - Godishnik na Sof. un-t. Biol. fak. 71 (1): 39-47.
- Simeonov S., Baeva V. (1988): Ptice na Ograjden planina. - Fauna na Jugozapadna Bulgaria. 2: 7-22.
- Simeonov S., Georgiev V. (1992): Syvremenno systoianie na ornitofaunata v Ljilin. - Godishnik na Sof. un-t. Biol. fak. 83 (1): 169-183.
- Shkorpil K. I. H. (1892): Severoiztochna Bulgaria v geografsko i arheologicheskoto otnoshenie. - Sbornik narodni umotvorenia. 7: 37-39.
- Stoyanova I. (1996): Ornitofaunata na grad Gabrovo – vidov sastav, chislenost i teritorialno rapredelenie. Rakopis. Plovdiv. in-t. 1-229.
- Svensson L. (1970): Forsta fyndet av sydnaktergal i sverige galde ostligaste rasen *Luscinia megarhynchos hafizi* (Sev.). - Vår fågelvärld. 29 (2): 67-71.
- Vaurie Ch. (1955): Systematic notes on Palearctic birds. N 14. Turdinae: the genera *Eriothacus*, *Luscinia*, *Tarsiger*, *Phoenicurus*, *Monticola*, *Erythropygia* and *Oenanthe*. - Amer. Mus. Novitates. 1731: 1-30.
- Vilkonskiy F. (1896): Ornitologicheskaya fauna Adjarii, Gruzii i severo-vostochnoi chasti Lazistana. Moscow. 1-121.
- Zink G. (1973): Der Zug europäischer Singvögel. Ein atlas der Wiederfunde beringter Vögel. 1. Lieferung.

At the invitation of BirdLife Hungary the **6th WORLD CONFERENCE ON BIRDS OF PREY AND OWLS** will be held from 18–25 May 2003 in Budapest, Hungary. All persons interested in either of the two groups of birds in question (*Falconiformes* and *Strigiformes*) are hereby cordially invited to attend the Conference, irrespective of whether or not they are members of WWGBP. It is planned to hold the conference in the Hotel Agro Conference Centre, situated on Svabhegy, the highest point of the hilly district of Buda, with a panoramic view of Budapest and on the edge of forest full of bird life.

**World Working Group on Birds
of Prey – WWGBP
PO Box 52
Towcester NN12 7ZW
England
E-mail: WWGBP@aol.com,
robin.chancellor@virgin.net**

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ В НОВОСИБИРСКЕ В ПЕРИОД ЗИМОВКИ

Д.В. Юдкин, В.А. Юдкин

Distribution of Great Tit during a wintering in Novosibirsk. - D.V. Yudkin, V.A. Yudkin. - Berkut. 11 (1). 2002. - In 1999–2000 and 2000–2001 from 15-th October to 30-th April, the censuses of great tits were carried out in typical urban habitats. Mass appearing of great tits in city begins in September. In autumn warm period they concentrate on areas with developed tree vegetation or bush vegetation. Birds begin to move to areas with many-storied buildings after the beginning of frost. Constant resource of anthropogenic forage cause large concentration of birds here (more than 1000 ind./km²). During a winter we observed several complementary appearances of great tits in city. Spring migrations begin at the end of winter and come to culmination in March. Preference of habitats changes in this time. Birds leave areas with many-storied buildings. Tits, which move through the city, are observed on areas with trees and bushes. To April the number of tits in city sharply decreases. [Russian].

Key words: Great Tit, *Parus major*, Novosibirsk, spatial distribution, wintering, city.

Address: Institute of systematic and animal ecology, Frunze str. 11, 630091 Novosibirsk, Russia.

E-mail: zm3@eco.nsc.ru.

Введение

Большая синица (*Parus major*) относится к группе видов, которые гнездятся в основном в природных ландшафтах, а на зимовку концентрируются в населенных пунктах. Сюда их привлекают лучшие кормовые и защитные условия. Успешная зимовка в городе способствует увеличению их численности в естественных ландшафтах, куда большинство птиц перемещается весной на гнездование (Гилязов, Семенов-Тянь-Шанский, 1990).

Значительный интерес представляет динамика численности и распределение большой синицы в период зимовки в Новосибирске с его суровыми климатическими условиями. Этот город расположен в южной части Западно-Сибирской равнины в лесостепной зоне. Период с отрицательными температурами здесь длится со второй декады октября до второй декады апреля (около 180 дней). Средняя температура самого холодного месяца (января) от –17 до –20 °С, абсолютный минимум температур –52 °С (Западная Сибирь, 1963). Снежный покров образуется в первой декаде ноября и лежит до середины апреля.

Зимнее обилие птиц в Новосибирске и его окрестностях изучалось в 1970–1980-х

гг. (Цыбулин, 1985; Козлов, 1988). При этом установлено, что летом в черте города численность большой синицы относительно низка. Массовая прикочевка птиц начинается лишь в сентябре. В апреле большинство синиц вновь покидает город. Судя по результатам кольцевания, у основной массы больших синиц связь с зимовочной территорией устанавливается с момента прикочевки в город и сохраняется в течение зимовки, хотя перемещающиеся особи остаются в течение всей зимы (Чернышов, 1996). Доля последних в населении, судя по всему, изменчива, а их влияние на характер распределения вида в целом может быть существенным.

Настоящая работа посвящена выявлению основных изменений распределения большой синицы в течение зимовки. Для этого проанализированы территориальные отличия динамики обилия и ее годовые особенности.

Материалы и методика

Основой данного исследования послужили результаты количественных учетов птиц, проведенных на маршрутах без ограничения ширины трансекта (Равкин, 1967). Пересчет на площадь проведен



раздельно, по среднегрупповым дальностям обнаружения. Для птиц, отмеченных летящими, вносились поправки на среднюю скорость их перемещения (Равкин, Доброхотов, 1963). Все учеты выполнены на постоянных строго фиксированных маршрутах. Исследования проводились со второй половины октября до конца апреля в 1999/2000 и 2000/2001 гг.

В 1999/2000 г. в дни учетов в районе трансектов измерялась утренняя температура воздуха. В сезон 2000/2001 г. такие измерения проводились ежедневно.

После того, как птица попадает в город, ее оперение начинает загрязняться и темнеть вплоть до однотонного почти черного цвета. Это потемнение связано с большой загрязненностью воздуха, характерной для Новосибирска, особенно во время сильных морозов. В эти дни даже поверхность снега приобретает темно-серый цвет. Кроме того, у части птиц оперение сильно загрязняется в различных антропогенных укрытиях, где они проводят ночь. Наиболее вероятно, что периодически наблюдаемое увеличение доли “чистых” птиц в городской группировке происходит в периоды дополнительной прикочевки сюда синиц из естественных ландшафтов. Поэтому во время учетов в сезон 2000/2001 г. оценивалась чистота белой и желтой частей оперения. Эта оценка проводилась для всех синиц, находившихся не далее 5 м от наблюдателя по трем градациям: чистые, неопределенные и грязные. Чистыми считались особи, цвет оперения которых полностью соответствует естественному. К группе неопределенных относили птиц, которые незначительно отличаются от обычных чистых синиц, но при этом трудно определить – это наиболее темные особи в чистом оперении или уже начавшие загрязняться. Грязными считались синицы, у которых отчетливо видно загрязнение оперения. При обработке данных неопределенные птицы разносились пополам в обе группы. После этого определялась доля чистых птиц. В сезон 1999/2000 г. такие оценки начаты только с первой половины декабря.

В период зимовки 1999/2000 г. были обследованы кварталы многоэтажной и одноэтажной застройки, рудеральная полоса, а также парк. Все эти выделы находятся недалеко от центра города. В сезон 2000/2001 г. учеты повторены в многоэтажной застройке и городском парке. В этот же сезон обследованы два новых трансекта, расположенных на окраине города в кварталах многоэтажной застройки и в пригородном дендропарке.

Многоэтажная застройка в районе, прилегающем к центру города, состоит из сочетания кварталов девятиэтажных домов, с массивом пятиэтажных. Во дворах пятиэтажных домов многочисленны кустарники и большие деревья. На трансекте имеются места, где сконцентрированы источники с наличием кормов антропогенного происхождения: мусорные баки, кормушки, небольшой рынок. Учетный маршрут в этом выделе пересекает автомагистраль. **Многоэтажная застройка на окраине города** имеет точно такие же характеристики, но в отличие от первой граничит с сосново-боровым ландшафтом. **Одноэтажная застройка** представлена одноэтажными домами с небольшими огородами и неасфальтированными улицами, значительная часть которых зимой не расчищена от снега. Почти перед каждым домом имеется небольшая мусорная свалка. В середине и конце зимы большинство этих свалок засыпано снегом и недоступно птицам. **Рудеральная полоса** представляет собой железнодорожное полотно, прилегающие к нему пустыри, участки промзоны, гаражи, заросли кустов. Зимой птицы в основном кормятся на дорожном полотне, так как оно свободно от рыхлого снега. Древесная и кустарниковая растительность вдоль дороги является своеобразным мостом, соединяющим городские островки растительности с природными ландшафтами. **Парк** представляет собой рослое березовое насаждение площадью около 26 га с многочисленными тропинками и аллеями. Он окружен большими автомагистралями и многоэтажными домами. В парке имеется

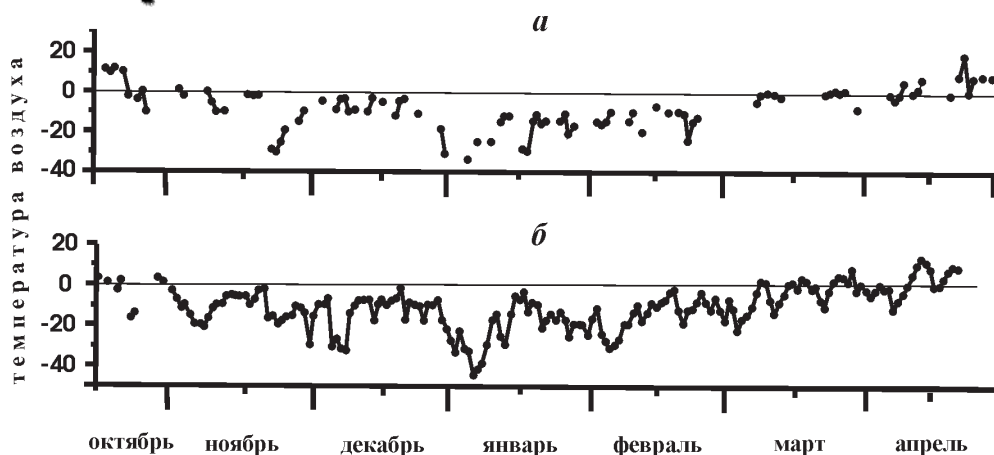


Рис. 1. Ход утренних температур воздуха в период зимовки птиц в 1999/2000 (а) и 2000/2001 (б) гг.

Fig. 1. A course of morning temperatures of air during the wintering period in 1999–2000 (a) and in 2000–2001 (b), October to April.

несколько кормушек, кроме того, зимой птиц часто подкармливают посетители.

Пригородный дендропарк представляет собой остатки соснового бора с искусственными насаждениями деревьев и кустарников, многочисленными аллеями и лыжной. С одной стороны он граничит с районами многоэтажной застройки, а с другой – с обширным сосновым бором.

В каждом территориальном выделе за каждую половину месяца суммарная протяженность учета составила 5 км. За весь период исследований с учетами пройдено 515 км. Для сравнения использованы опубликованные данные по обилию птиц, полученные Н.А. Козловым (1988) в 1978–1980 гг. Следует отметить, что возможности таких сравнений ограничены, поскольку эти учеты проведены на других маршрутах, которые к тому же не были фиксированными. Последний факт не позволяет в полной мере рассмотреть временные изменения обилия, поскольку на них накладываются еще и пространственные. Поэтому при использовании опубликованных данных принимались во внимание только лишь наиболее общие тенденции изменений.

Результаты

Температура воздуха. В 1999 г. отрицательные температуры установились в начале ноября (рис. 1). Причем уже во второй половине этого месяца морозы доходили до -30°C . В течение осени и зимы произошло три похолодания, при которых температура опускалась ниже -25°C : во второй половине ноября, в конце декабря – начале января и в середине января. Самое продолжительное из них второе похолодание, когда при сильном ветре температура опустилась ниже -35°C . Первые дни с положительной температурой зарегистрированы в середине марта 2000 г., а устойчивой она стала в конце апреля.

В сезон 2000/2001 гг. отрицательная температура установилась в самом начале ноября, и уже тогда морозы доходили до -20°C . Первая половина зимы была холодной. В начале декабря температура опускалась до -33°C , а в начале января – до -45°C при сильном ветре. Дни с положительной температурой зарегистрированы в первую неделю марта.

По характеру динамики обилия можно выделить два типа изменений. Первый



из них характеризуется высоким обилием птиц осенью и тенденцией к его незначительному снижению в течение всей зимы (рис. 2). Сильное уменьшение количества птиц происходит весной, а начиная с апреля для большой синицы здесь характерны лишь единичные встречи. Основная масса птиц в это время покидает город и занимает гнездовые участки в естественных ландшафтах. На этом фоне в оба года наблюдений хорошо заметны два кратковременных подъема значений: в начале зимы, а также в конце зимы – начале весны. Последний из них приходится на период предгнездовых миграций. Изменения данного типа отмечены во всех застроенных районах. В каждом из этих местообитаний имеются и свои особенности динамики. Так в одноэтажной застройке обилие максимально во второй половине октября. В многоэтажной застройке вблизи от центра города заметный провал значений в первой половине января связан с недоучетом птиц из-за сильных морозов, поскольку в это время многие из них могли находиться в укрытиях (на чердаках, в вентиляционных отверстиях). В пределах многоэтажной застройки на окраине города в 2000/2001 гг. значительное снижение обилия во второй половине ноября также видимо связано с недоучетом птиц из-за низкой температуры в дни учета.

Изменения, отмеченные Н.А. Козловым (1988) в многоэтажной застройке, можно отнести к этому же типу динамики.

Второй тип динамики характеризуется быстрым снижением обилия уже к началу ноября, когда устанавливается отрицательная температура воздуха. После этого в течение зимы значения остаются на сравнительно низком уровне (рис. 3). Минимальное зимнее обилие характерно для января. На этом фоне просматривается незначительный кратковременный подъем показателей во второй половине ноября. Сильное увеличение количества птиц происходит в начале весны. Причем оно гораздо сильнее, чем то, которое в это время характерно для

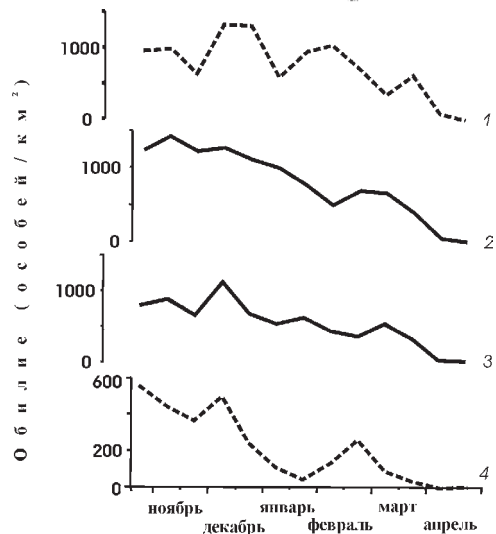


Рис. 2. Изменения обилия большой синицы в течение зимовки в пределах многоэтажной застройки центра города в 1999/2000 (1) и 2000/2001 (2) гг., многоэтажной застройки на окраине города в 2000/2001 гг. (3), одноэтажной застройки в 1999/2000 гг. (4). Fig. 2. Changes of an abundance of the Great Tit during wintering on the area with multi-storied buildings in the city center in 1999–2000 (1), in 2000–2001 (2), on the area with multi-storied buildings on frontier territory of the city in 2000–2001 (3) and on the area with one-storied buildings in 1999–2000 (4), November to April.

первого типа, а по срокам отстает примерно на половину месяца. По времени оно совпадает с периодом предгнездовых миграций. В апреле птиц становится очень мало.

К этому типу относятся изменения обилия, происходившие в оба сезона наблюдений в парке, в пригородном дендропарке, а также рудеральной полосе.

Индивидуальные особенности изменений в указанных местообитаниях следующие. В парке в сезон 1999/2000 гг. заметный кратковременный провал значений в первой половине января связан с недоучетом птиц в период сильных морозов. В 2000/2001 гг. снижение значений в первой

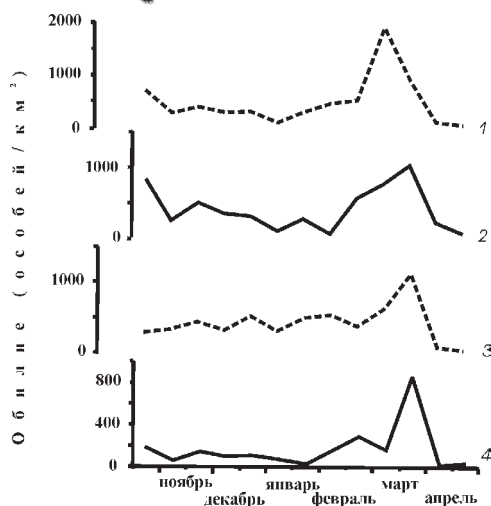


Рис. 3. Изменения обилия большой синицы в течение зимовки в парке центральной части города в 1999/2000 (1) и 2000/2001 (2) гг., на рудеральной полосе в 1999/2000 гг. (3), в дендропарке в 2000/2001 гг. (4).
Fig. 3. Changes of an abundance of the Great Tit during wintering in the park in the city center in 1999–2000 (1), in 2000–2001. (2), on the roadside zone in 1999–2000 (3) and in the dendropark on frontier territory of the city in 2000–2001 (4), November to April.

половине января и в первой половине февраля здесь же связаны с недоучетом птиц в период сильных морозов (в январе они достигали -45°C).

К этому же типу можно отнести динамику обилия, отмеченную Н.А. Козловым (1988) в парках и в одноэтажной застройке.

Общая тенденция соотношения количества птиц с чистым и загрязненным оперением в период зимовки 2000/2001 гг. следующая. Во всех обследованных местообитаниях достаточно высокая доля “чистых” синиц в октябре, во время прикочевки птиц на зимовку в город (рис. 4). В это время нет смога, птицы не ночуют в вентиляционных отверстиях и, следовательно, их оперение существенно не загрязняется. В течение зимы прослеживается общая тенденция к увеличению количества птиц с

загрязненным оперением, а доля “чистых” синиц минимальна в первой половине февраля. Со второй половины февраля, когда начинаются предгнездовые миграции, повсюду наблюдается значительное увеличение доли “чистых” особей. Кроме этого, повсюду кратковременное увеличение доли “чистых” птиц произошло во второй половине ноября. В парке и дендропарке такое же увеличение наблюдалось в конце декабря, а в районах многоэтажной застройки – во второй половине января.

Обсуждение

В октябре обилие большой синицы высоко во всех местообитаниях, причем для парков значения в это время максимальны на протяжении всего периода наблюдений. Возможно, концентрация птиц здесь вызвана тем, что парки физиономически похожи на естественные местообитания большой синицы. Поэтому в первое время осенью попавшие в город птицы предпочитают держаться именно здесь. Вероятно, что сложившийся в природных ландшафтах стереотип кормового поведения в это время достаточно эффективен в парках, поскольку в кронах и на подстилке еще имеется достаточное количество кормовых объектов. Основная масса синиц в это время имеет чистое оперение. К ноябрю, с наступлением морозов и выпадением снега, обилие в парках снижается, а в застроенных районах оно в это время увеличивается, что свидетельствует о перераспределении птиц. (Следует отметить, что по данным Н.А. Козлова (1988), в 1978 г. и в 1979 г. в октябре обилие вида в пределах многоэтажной застройки было максимальным для сезона.) Во второй половине ноября в парках происходит кратковременное увеличение количества синиц, которое сопровождается увеличением доли чистых птиц. В начале декабря обилие здесь снижается, в то же время оно увеличивается в пределах застройки, и на рудеральной полосе. Вероятно, в этот период происходит дополни-



тельный приток больших синиц из природных местообитаний. При этом птицы, попав в город, в первую очередь занимают территории, похожие на природные, и лишь через некоторое время они перемещаются в типичные городские местообитания. Характерно, что похожая кратковременная прикочевка птиц в начале зимовки отмечена и в европейской части России (Нумеров, 1987).

В течение зимы повсюду в той или иной степени происходит постепенное снижение обилия большой синицы. Это может быть вызвано как гибелью птиц, так и их откочевкой. В пользу первого предположения свидетельствует следующий факт. В 2000 г. в начале января были сильные морозы, на этот период пришлось резкое снижение показателей обилия, которое в первую очередь связано с недоучетом птиц. После этого значения снова увеличились, но все же не достигли того уровня, который был до похолодания, что свидетельствует о гибели части птиц в указанный период.

В районах многоэтажной застройки большую часть зимы обилие большой синицы гораздо выше, чем в парках и в одноэтажных кварталах. В этот период здесь складываются наиболее благоприятные трофические условия (антропогенные корма доступны птицам в мусорных баках, на балконах, микрорынках), а также имеются укрытия от холода (вентиляционные окна, теплотрассы и т. д.). В парках же в середине зимы часто бывают лишь единичные встречи этих птиц, в основном у кормушек. Особенно низкое здесь обилие в морозные дни. Интересно отметить, что для московских парков, наоборот, характерна концентрация зимующих больших синиц, причем там остаются в первую очередь взрослые особи (Тихомирова, 2001). Возможно, что в более теплых и малоснежных условиях московских парков количество доступных кормов для этих синиц существенно больше.

В конце февраля и начале марта, перед наступлением периода размножения, начинаются перемещения больших синиц к местам гнездования. В это время большие

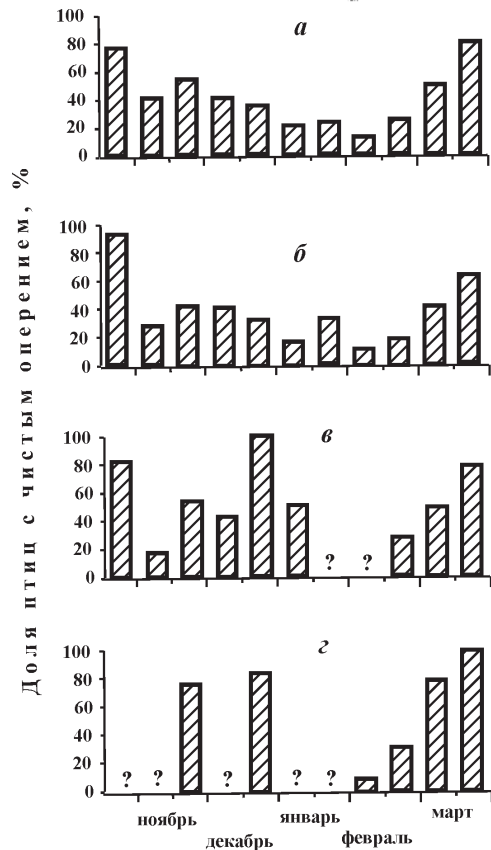


Рис. 4. Изменение доли птиц с чистым оперением в течение зимовки 2000/2001 гг. в пределах многоэтажной застройки центра города (а), многоэтажной застройки на окраине города (б), парка в центре города (в) и дендропарка на окраине города (г).

Fig. 4. Change of a share of birds with clean plumage during wintering in 2000–2001 on the area with multi-storied buildings in the city center (a) on the area with multi-storied buildings, on frontier territory of the city (б), in the park in the city center (в), in the dendropark on frontier territory of the city (г), November to March.

стаи птиц начинают проходить через город, из-за чего обилие увеличивается во всех местообитаниях. При этом повсюду сильно увеличивается доля птиц с чистым оперением, что свидетельствует о пролете через город большого количества синиц, зи-



мовавших в природных местообитаниях или небольших населенных пунктах. В это же время начинает меняться и топическое предпочтение вида. Так, в застроенных районах увеличение количества птиц незначительно. Высокая концентрация особей отмечена в парках и у железной дороги, то есть на участках, которые из-за преобладания древесной и кустарниковой растительности физиономически похожи на природные гнездовые биотопы большой синицы.

Выводы

1. Основная масса больших синиц осенью появляется в городе сначала в местообитаниях, которые похожи на природные, а затем перемещается в застроенные районы, где и проводит зимовку.

2. Наиболее благоприятны для птиц в это время кварталы многоэтажной застройки, где из-за высокой плотности населения людей наиболее велико количество доступных антропогенных кормов.

3. В течение зимы происходит постоянная дополнительная прикочевка птиц в город, которая активизируется в конце зимы.

4. В конце зимы – начале весны происходит обратная смена топического предпочтения: синицы концентрируются в парках и других более мелких островках древесной и кустарниковой растительности, где обилие становится наиболее высоким в период гнездовых миграций.

5. После завершения предгнездовых миграций основная масса больших синиц покидает город.

ЛИТЕРАТУРА

Гилязов А.С., Семенов-Тянь-Шанский О.И. (1990): Синантропные виды птиц Лапландского заповедника и его окрестностей.

- Наземные позвоночные животные в заповедниках севера европейской части РСФСР. М. 28-41.
- Западная Сибирь. Природные условия и естественные ресурсы СССР. (1963); М.: АН СССР. 1-488.
- Козлов Н.А. (1988): Птицы Новосибирска. Новосибирск: Наука. 1-158.
- Нумеров А.Д. (1987): Популяционная экология большой синицы в Окском заповеднике. - Орнитология. М.: МГУ. 22: 3-21.
- Равкин Ю.С. (1967): К методике учета птиц лесных ландшафтов. - Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск: Наука. 66-75.
- Равкин Ю.С., Доброхотов Б.П. (1963): К методике учета птиц лесных ландшафтов во внегнездовое время. - Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. М. 130-136.
- Тихомирова А.В. (2001): Половая и возрастная структура зимующих популяций большой синицы (*Parus major major*) в кварталах городской застройки и парках Москвы. - Зоол. журн. 4: 447-453.
- Цыбулин С.М. (1985): Птицы диффузного города (на примере Новосибирского академгородка). Новосибирск: Наука. 1-169.
- Чернышов В.М. (1996): Демографические параметры зимнего населения большой синицы в Новосибирске. - Сиб. экол. журн. 3-4: 277-283.

Д.В. Юдкин,
ИСиЭЖ СО РАН,
ул. Фрунзе, 11,
630091, г. Новосибирск,
Россия (Russia).



Большая синица на ночевке в синичнике. 10.12.1983 г. Окрестности с. Мутин Сумской области.

Фото В.Н. Грищенко.

A sleeping Great Tit in a nest-box.

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПТИЦ НА БЛИЖНИХ И ДАЛЬНИХ МИГРАНТОВ С УЧЕТОМ ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКОГО ФАКТОРА

Г.В. Фесенко

Differentiation of bird species in short-distance and long-distance migrants with taking into account the weather and climatic factor. - H.V. Fesenko. - Berkut. 11 (1). 2002. - Bird species that breed in the moderate weather and climatic belt of Europe and winter in the Northern Africa, Minor Asia and Arabic East are all the year round within area of influence of air masses forming in moderate latitudes. Course of changes of weather conditions is often very similar in winter throughout Europe, in the Southern Mediterranean and Middle East. Hence, bird species spending winter in the mentioned areas have a possibility to synchronise data of their spring arrival in the breeding ground with terms of seasonal weather changes within the territory. Thus, species of the European avifauna that winter north of polar climatic front, Europe, the Southern Mediterranean and Middle East, should be considered as short-distance migrants and those wintering south of it can be attributed to long-distance migrants. [Russian].

Key words: migration, climate, weather, short-distance migrant, long-distance migrant.

Address: H.V. Fesenko, Inst. of Zoology, B. Khmel'nitsky str. 15, Kyiv, 01601 Ukraine.

Описывая ход миграции птиц, обычно используют хронологический критерий, выделяя фенологические волны прилета. На разных пунктах наблюдений часто выделяют разное число таких волн, связывая их прохождение с определенными временными промежутками и относя к ним определенное число видов (Промптов, 1940; Серебряков, Смогоржевский, 1976; Серебряков, 1977; Лопарев, 1996 и др). Но даже в случае, когда число выделенных фенологических волн прилета одинаково в далеко отстоящих друг от друга наблюдательных пунктах, видовой состав птиц, который относится к волнам одной очередности, чаще всего оказывается разным.

Так, птицы, сроки первой встречи с которыми регистрировали возле г. Сумы, были разделены, согласно средним значениям календарных дат их прилета, на раннеприлетные, среднеприлетные и позднеприлетные (Фесенко и др., 1996). С целью сравнения такие же группы были выделены среди птиц, даты прилета которых отмечались на наблюдательных пунктах в г. Йыгева в Эстонии (Тамм, 1953) и в окрестностях г. Киев (Мельничук, 1967).

Оказалось, что прилет птиц в окрестностях г. Киев отмечался в среднем на 3 дня раньше, чем возле г. Сумы, а в г. Йыгева –

на 13 дней позже. Согласно этому были смещены сроки периодов, в пределах которых на двух последних наблюдательных пунктах выделялись группы раннеприлетных, среднеприлетных и позднеприлетных птиц. После разделения птиц на эти группы выяснилось, что на наблюдательном пункте возле г. Киев в группу раннеприлетных вошло несколько видов, которые на пункте возле г. Сумы принадлежали к среднеприлетным, но значительно больше в группе среднеприлетных в окрестностях г. Киев оказалось видов, составлявших группу раннеприлетных возле г. Сумы. В той же среднеприлетной группе были виды, принадлежавшие в окрестностях г. Сумы к позднеприлетным. В распределении видов птиц по трем группам на наблюдательном пункте в Эстонии, в сравнении с пунктами возле Киева и Сум, ситуация была почти аналогичной. Различия в видовом составе птиц в фенологических волнах одной очередности на разных наблюдательных пунктах, видимо, связаны с тем, что разные виды птиц характеризуются разными средними скоростями продвижения за сутки как в целом на протяжении всего периода миграции, так и на отдельных ее этапах.

Фенологические волны, выделенные на основе средних значений сроков прилета



птиц, имеют условный характер. Даже на одном наблюдательном пункте видовой состав птиц какой-либо фенологической волны, проходящей в каком-то опеределенном временном промежутке, может заметно изменяться из года в год, поскольку реальным срокам появления птиц свойственны значительные колебания, особенно в ранний период миграции.

Чтобы видовой состав разных групп, выделенных среди птиц-мигрантов, был сходен на всех пунктах наблюдений, расположенных, например, в одном погодноклиматическом поясе, необходимо отойти от хронологического критерия при выделении таких групп. Для мигрирующих птиц критерием разделения на группы может быть степень удаленности районов их зимовки от районов гнездования либо другой критерий, в котором отсутствует хронологическая компонента.

Разделив птиц-мигрантов на группы на основе объективного критерия, можно затем анализировать, существует ли разница во влиянии на их миграцию погодноклиматических условий.

Два подхода в разделении птиц на ближних и дальних мигрантов

Разделение мигрирующих птиц в зависимости от дальности их миграции уже проводилось ранее. При этом авторы оперировали терминами “дальний мигрант”, “мигрант со средней дальностью миграции”, “ближний мигрант” (Дольник, 1967, 1975). Согласно данному автору, как “ближний мигрант”, так и “мигрант умеренной дальности”, а также “мигрант в пределах континента” – это птицы качественно одной группы. Остановившись на терминах “ближний мигрант” и “дальний мигрант”, отражающих разнокачественность видов по дальности их миграции, подчеркнем, что критерием для их разделения В.Р. Дольник избрал абсолютные значения расстояния между местами гнездования и местами зимовки определенных популяций ряда ви-

дов птиц. К ближним мигрантам он причислил виды, которые преодолевают расстояние не более 2500 км до мест зимовки, еще такие виды были названы мигрантами в пределах континента, а птицы, мигрирующие на большие расстояния, были охарактеризованы как дальние мигранты.

Разделение птиц на ближних и дальних мигрантов по абсолютным величинам удаленности их мест гнездования от районов зимовки обусловило то, что в разряд “дальний мигрант” попали вьюрок (*Fringilla montifringilla*) и обыкновенная чечетка (*Acanthis flammea*). Однако, места зимовки рассматривавшихся В.Р. Дольником популяций этих видов, как и места гнездования, находятся, в основном, в пределах Европы, т. е. как раз в пределах континента. Кроме того, в одном случае луговой конек (*Anthus pratensis*) был отнесен к ближним мигрантам, а в другом – к дальним (Дольник, 1975). Места гнездования рассматривавшейся популяции этого вида находятся в Европе, а зимовки – в Средиземноморском регионе, включая его африканскую и азиатскую части (Гладков, 1954а). В то же время черноголовый чекан (*Saxicola torquata*) и горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*), виды со сходным расположением мест зимовки, причислены к дальним мигрантам.

В отличие от разделения птиц на ближних и дальних мигрантов в зависимости от абсолютных величин расстояния между местами их гнездования и зимовки, в другом случае в качестве критерия для такого разделения была избрана приуроченность мест гнездования и зимовки к определенным погодноклиматическим поясам Земного шара (Карри-Линдал, 1984). Поскольку сезонность в годовом биологическом цикле животных, в том числе и птиц, определяется в значительной степени погодноклиматическими условиями, то дифференциацию птиц на ближних и дальних мигрантов с учетом этого фактора можно считать более объективной.

Упомянутый автор обозначил термином



“ближний мигрант” виды, места гнездования и зимовки которых находятся в одном погодно-климатическом поясе, например, в пределах умеренного пояса Европы, а термин “дальний мигрант” считал возможным применять к видам, которые после миграции на зимовку оказываются в другом погодно-климатическом поясе, в сравнении с тем, где находятся места их гнездования. Согласно сложившимся в климатологии представлениям (Алисов и др., 1954), граница между умеренным и субтропическим поясами определяется летним положением полярного климатологического фронта, поэтому южные полуострова Европейского континента, а также акватории морей и заливов, которые их омывают, находятся в субтропическом погодно-климатическом поясе.

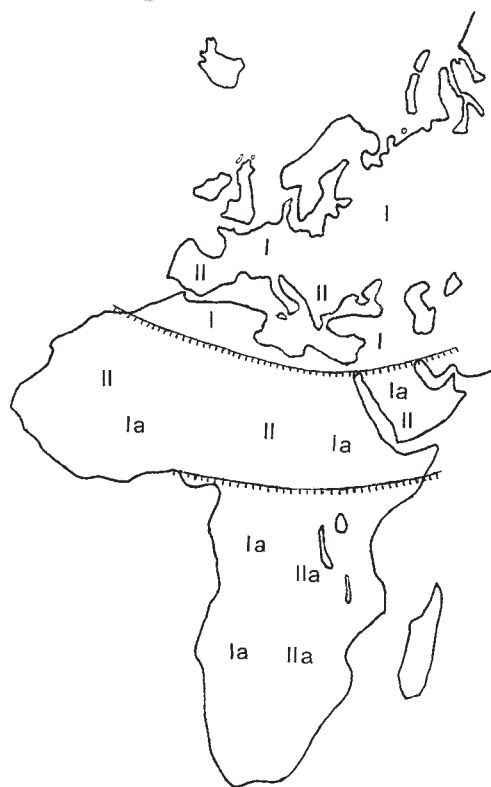
Разделение птиц на ближних и дальних мигрантов по приуроченности их мест гнездования и зимовки к погодно-климатическим поясам, как это сделано К. Карри-Линдалом (1984), практически не меняет статус упомянутых выше видов, он остается таким же, как и при учете абсолютных величин удаленности этих мест друг от друга. Кроме того, в соответствии с таким разделением группировки краснозобой (*Gavia stellata*) и чернозобой (*G. arctica*) гагар, гнездящиеся в Северной Европе, а зимующие у черноморского побережья Турции или вдоль побережья Эгейского моря (Кишинский, 1978; Флинт, 1982), должны быть отнесены к дальним мигрантам, поскольку эти регионы расположены в разных погодно-климатических поясах. Статус дальних мигрантов при таком подходе получают также белобровик (*Turdus iliacus*) и рябинник (*T. pilaris*), места гнездования которых расположены в умеренном поясе Европы, а зимовки – как в умеренном, так и в субтропическом поясе этой части света и в Малой Азии (Гладков, 1954б). Но эти два вида дроздов В.Р. Дольник (1975) правомерно относит к ближним мигрантам, хотя районы их зимовки выходят за пределы одного континента. Нет сомнений, что и два вы-

шеупомянутых вида гагар тоже следует отнести к ближним мигрантам, несмотря на то, что их места гнездования и зимовки приурочены к разным погодно-климатическим поясам Европы.

Сходство, которое обнаруживается в разделении птиц на ближних и дальних мигрантов, сделанном с учетом абсолютных значений расстояния между местами их гнездования и зимовки (Дольник, 1975) и по приуроченности этих мест к погодно-климатическим поясам с летней границей (Карри-Линдал, 1984), казалось бы, уравнивают значение этих двух подходов. Однако, разделение на основе погодно-климатического фактора может дать несколько иную картину, если учесть, что граница между умеренным и субтропическим погодно-климатическими поясами в зимний период смещается далеко к югу.

Погодно-климатический фактор как основа дифференциации ближних и дальних мигрантов

Влияние погоды на миграцию птиц изучалось значительным числом исследователей (Кайгородов, 1911; Шпаковский, 1937; Lack, 1958, 1959, 1960; Люлеева, 1967; Жалакявичус, 1978, 1981; Назаренко, 1978, 1980; Полуда, 1981, 1982, 1984 и др.). Спектр исследований был самым разнообразным – изучалась степень синхронизации сроков каких-либо синоптических показателей со сроками появления птиц-мигрантов, определялись зоны атмосферной циркуляции, образование которых существенно сказывается на характере миграции птиц, но наибольшее внимание было сконцентрировано на изучении влияния отдельных синоптических факторов (температуры воздуха, барометрического давления, влажности воздуха, условий видимости) на ход миграции, главным образом на ее интенсивность. Такие исследования проводились в основном в Европе и Северной Америке. И все же при этом не уделялось внимание тому, существует ли разница в об-



Разделение мест зимовки перелетных птиц европейской орнитофауны.

I – места гнездования и зимовки ближних мигрантов, гнездящихся в умеренном погодно-климатическом поясе;

Ia – места зимовки дальних мигрантов из умеренного погодно-климатического пояса;

II – места гнездования и зимовки ближних мигрантов, гнездящихся в субтропическом погодно-климатическом поясе;

IIa – места зимовки дальних мигрантов из субтропического погодно-климатического пояса.
Division of wintering areas of European migratory bird species.

I – breeding and wintering areas of short-distance migrants from the moderate weather and climatic belt;

Ia – wintering areas of long-distance migrants from the moderate weather and climatic belt;

II – breeding and wintering areas of short-distance migrants from the subtropical weather and climatic belt;

IIa – wintering areas of long-distance migrants from the subtropical weather and climatic belt.

шем характере циркуляции воздушных масс в местах гнездования птиц и в местах их зимовки.

Согласно данным исследований, связанных с изучением климата (Алисов и др., 1954), Европа разделена на два погодно-климатических пояса – умеренный и субтропический. В летний период в умеренном поясе господствует воздух умеренных широт, сформированный воздушными потоками, идущими с Атлантики и Арктики, а в пределах субтропического пояса распространено влияние воздуха, поступающего из тропиков. Для определения территорий, которые могут считаться местами зимовки ближних мигрантов, гнездящихся в Европе, нужно ориентироваться не только на то, как распределяются воздушные массы при летнем положении границы между погодно-климатическими поясами. На наш взгляд, крайне важно учитывать то, каковы особенности этого распределения в период зимовки птиц.

Зимой область влияния воздуха умеренных широт распространяется не только на южную часть Европы, входящую в субтропический погодно-климатический пояс, но и на северную часть субтропического географического пояса, куда входят Южное Средиземноморье и Ближний Восток. Происходит это за счет того, что полярный климатологический фронт в зимний период опускается значительно южнее, примерно до 30° с. ш. (Алисов и др., 1954). Расположение полярного климатологического фронта зимой может определять границу, севернее которой находятся зимовки ближних мигрантов, а южнее – дальних.

Птицы европейской гнездовой орнитофауны умеренного погодно-климатического пояса, отлетающие на территории, расположенные севернее границы зимнего расположения полярного климатологического фронта, и зимой продолжают находиться в области влияния воздуха умеренных широт, который летом преобладает в местах их гнездования, т. е. как в летний, так и в зимний периоды они находятся в пределах



влияния одного типа воздушных масс, формируемых атлантическим и арктическим воздухом. Исходя из этого, можно сказать, что упомянутые выше виды, проводящие зиму в области распространения воздуха умеренных широт, являются ближними мигрантами, а к дальним мигрантам европейской орнитофауны принадлежат птицы, которые, гнездясь в умеренном погодноклиматическом поясе, зимуют южнее границы зимнего расположения полярного климатологического фронта, в субтропическом, тропическом и экваториальном поясах Африки и Южной Азии, в области влияния тропических воздушных потоков (рис.).

В свою очередь перелетные виды птиц, гнездящиеся в субтропическом погодноклиматическом поясе Европы, например, рыжегрудая славка (*Sylvia cantillans*), славка Рюппеля (*S. rueppeli*), певчая славка (*S. hortensis*), бледная пересмешка (*Hippolais pallida*) и другие, а зимующие в Южной Сахаре либо дальше к югу, на территориях до 5–6° с.ш. (Старп, 1993), т. е. находящиеся севернее зимнего расположения тропического климатологического фронта, также могут быть отнесены к ближним мигрантам, поскольку они на протяжении всего года находятся в области влияния тропического воздуха и во время миграции не пересекают область распространения экваториальных воздушных масс. Иными словами, виды или отдельные популяции птиц, которые в течение всего года находятся в области влияния какого-либо одного типа циркуляции воздушных масс, принадлежат к ближним мигрантам, несмотря на то, что, согласно климатологическому зонированию, они гнезятся и зимуют в разных погодноклиматических поясах.

Делая акцент на птицах-мигрантах гнездовой орнитофауны умеренного пояса, отметим, что в зимний период погодные условия Европы и соседствующих с ней регионов Африки и Азии нередко складываются в процессе результирующего влияния двух видов циклонов – средиземноморских и североатлантических. Их взаимодей-

ствие в сочетании с влиянием сибирского и отчасти азорского антициклонов создает общую для вышеуказанной территории смену погодных условий с более высоким уровнем температуры воздуха на юге и более низким на севере.

Птицы, места зимовки которых находятся на юге этой территории, нередко испытывают на себе тот же ритм смены погодных условий, что и птицы, зимующие севернее. Это происходит потому, что в зимний период в тыловой сектор глубоких североатлантических циклонов вовлекаются большие массы арктического воздуха, который, охватывая, как правило, северную часть Европы, зачастую распространяются значительно южнее: движущиеся над Средиземным морем циклоны захватывают в свои тыловые секторы холодный воздух, который проник с севера, и выносят его далеко на юг, к Южному Средиземноморью и на Ближний Восток. Поэтому зимой в этих регионах географического субтропического пояса нередко выпадают осадки в виде снега, а во внутренних районах Марокко, Алжира и Туниса отрицательные ночные температуры – закономерное явления (Алисов и др., 1954).

Синоптическая ситуация в зимний период может складываться так, что траектория североатлантических циклонов отступает выше на север, и тогда при активном действии средиземноморских циклонов более теплый атлантический воздух захватывает большую часть Европы. В данном случае также происходит синхронная смена погодных условий на всей территории зимовки птиц, включающей Европу, Южное Средиземноморье и Ближний Восток.

Поскольку птицы-мигранты гнездовой орнитофауны умеренного погодноклиматического пояса Европы, которые зимуют на очерченной территории, практически круглогодично находится в пределах действия одного типа воздушных масс со свойственным им ритмом изменения погодной ситуации, в области влияния воздуха умеренных широт, поэтому их миграционное со-



стояние, а значит и сроки возвращения с мест зимовки в значительной степени синхронизируются со сроками и географической направленностью сезонных изменений в местах их летнего обитания на этом пространстве. У птиц этой группы, зимующих южнее, в области влияния тропического воздуха, синхронизация сроков прилета со сроками развития экосистем умеренных широт менее вероятна, так как изменения погодных факторов в местах их зимовки и гнездования не имеют связанный характер. Это подтверждается выводом, сделанным Д. Лэком (Lack, 1960), согласно которому изменения температуры воздуха влияют на миграционное передвижение птиц, но только в периоды ранней весны и поздней осени, а в раннеосенний и позднеосенний периоды такого влияния не наблюдается. Именно с ранневесенним периодом в Европе связано появление, как правило, птиц, которых можно причислить к ближним мигрантам, а также их исчезновение в позднеосеннее время.

Изменения температуры воздуха, влияющие на передвижение ближних мигрантов, самым непосредственным образом обуславливают весенне-раннелетние фенологические явления у растений (Шульц, 1981). Поэтому отличие между ближними и дальними мигрантами умеренных широт, выделенными с учетом зимнего расположения границы между умеренным и субтропическим погодно-климатическими поясами, может проявляться и в разной частоте связей сроков появления этих мигрантов со сроками фенологических явлений в фитоценозах.

ЛИТЕРАТУРА

- Алисов Б.П., Берлин И.А., Михель В.М. (1954): Курс климатологии. Л.: Гидрометеоролог. изд-во. 3: Климат Земного шара. 1-320.
- Гладков Н.А. (1954а): Семейство трясогузковые. - Птицы Советского Союза. М.: Сов. наука. 5: 594-691.
- Гладков Н.А. (1954б): Род дрозды. - Птицы Советского Союза. М.: Сов. наука. 6: 405-621.
- Дольник В.Р. (1967): Годовые циклы биоэнергетических приспособлений к условиям существования у 16 видов Passeriformes. - Тр. ЗИН АН СССР. Л.: Наука. 40: Миграции птиц Прибалтики. 115-163.
- Дольник В.Р. (1975): Миграционное состояние птиц. М.: Наука. 1-398.
- Жалакявичюс М.М. (1978): Миграция птиц и температура воздуха. - Вторая Всесоюз. конф. по миграциям птиц: Тез. сообщений. Алма-Ата. 1: 25.
- Жалакявичюс М.М. (1981): Зависимость интенсивности весенней миграции птиц от погоды по данным радиолокационных наблюдений в Литве. - Экология и охрана птиц. Кишинев. 81.
- Кайгородов Д. (1911): Изохроны хода весеннего поступательного движения кукушки (*Cuculus canorus* L.), грача (*Trupanocorax frugilegus* L.) и белого аиста (*Ciconia alba* Briss) по территории Европейской России. - Орнитол. вестник. 11: 38-40.
- Карри-Линдал К. (1984): Птицы над сушей и морем: Глобальный обзор миграций птиц. М.: Мысль. 1-204.
- Кишинский А.А. (1978): Миграции гагарообразных. Чернозобая гагара. - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Гагарообразные -аистообразные. М.: Наука. 27-37.
- Лопарев С.О. (1996): Орнитофауна населенных пунктів центру України та її зміни. - Дис. ... канд. біол. наук. К. 1-348.
- Люлеева Д.С. (1967): Биологические циклы ласточек (*Delichon urbica*, *Hirundo rustica*, *Riparia riparia*). - Дисс. ... канд. биол. наук. Л. 1-255.
- Мельничук В.А. (1966): Фенологічні дані про весняний приліт птахів в околиці Києва. - Екологія та історія хребетних фауни України. К.: Наук. думка. 153-155.
- Назаренко Л.Ф. (1978): К использованию феноклиматических индикаторов для оценки сезонных концентраций птиц. - Вторая Всесоюз. конф. по миграциям птиц: Тез. сообщений. Алма-Ата. 2: 195-197.
- Назаренко Л.Ф. (1980): Прогнозирование миграций птиц с помощью синоптических методов. - Миграции и практическое значение птиц Молдавии. Кишинев. 15-30.
- Полуда А.М. (1981): О влиянии погодных условий на миграцию птиц. - Экология и охрана птиц. Кишинев. 181.
- Полуда А.М. (1982): Видимая дневная осенняя миграция и синоптическая обстановка. - 18-й Международный орнитол. конгресс: Тез. докл. и стэнд. сообщений. М. 214.
- Полуда А.М. (1984): Особенности сезонных миграций птиц в районе Киевского водохранилища. - Дисс. ... канд. биол. наук. Киев. 1-281.
- Промптов А.Н. (1941): Сезонные миграции птиц. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1-144.
- Серебряков В.В. (1979) Некоторые фенологические закономерности весенней миграции птиц на территории Украинской ССР. - Дисс. ... канд. биол. наук. Киев. 1-259.
- Серебряков В.В., Смогоржевский Л.А. (1976): Орнитологические индикаторы сроков прилета птиц се-



- верной части Украины. - Мат-лы IX Прибалт. орнитол. конф. Вильнюс. 245-247.
- Тамм Р.К. (1953): Итоги 15-летних орнитофенологических наблюдений в Йыгвеа Эстонской ССР. - Перелеты птиц в Европейской части СССР. Рига. 127-133.
- Фесенко Г.В., Михалевич О.А., Кныш Н.П. (1996): Соответствуют ли сроки весеннего прилета птиц сезонному развитию экосистем? Сообщение 1. Структура достоверных корреляционных связей между сроками прилета птиц и зацветания растений в Сумской лесостепи. - Вестн. зоол. 4-5: 36-45.
- Флинт В.Е. (1982): Чернозобая гагара. - Птицы СССР: История изучения. Гагары, Поганки, Трубноносые. М.: Наука. 257-269.
- Шпаковский С.П. (1937): Замечания о факторах, вызывающих перелет у птиц. - Тр. Новосибирского зоосада. 1: 47-50.

- Шульц Г.Э. (1981): Общая фенология. Л.: Наука. 1-187.
- Lack D. (1958): Weather movements of Swifts 1955-1967. - Bird Study. 5 (3): 128-142.
- Lack D. (1959): Watching migration by radar. - British Birds. 52 (8): 258-267.
- Lack D. (1960): The influence of weather on passerine migration: A Review. - Auk. 77 (2): 171-209.
- Cramp S. (Ed.). (1993): The Birds of the Western Palearctic. Oxford; New York. 6: 1-728.

*Г.В. Фесенко,
Институт зоологии НАН Украины,
ул. Б. Хмельницкого, 15,
Киев, 01601,
Украина (Ukraine).*



Орнітологічні сайти в Інтернеті

- Birder.com**
<http://www.birder.com/>
- Birding on the Net**
<http://birdingonthe.net/>
- BirdLife International**
<http://www.birdlife.net/>
- Bird Links to the World**
<http://www.bsc-eoc.org/links/links.jsp>
- BIRDNET**
<http://www.nmnh.si.edu/BIRDNET/index.html>
- Birds of the World on Postage Stamps**
<http://www.bird-stamps.org/>
- Bird Sounds of the Western Palearctic**
<http://people.a2000.nl/fveen/birdsounds/>
- European colour-ring Birding**
<http://www.ping.be/cr-birding/cr-birding.htm>
- European Ornithological Union**
<http://www.eou.at/>
- Goose Specialist Group**
<http://www.wetlands.org/SGroups/Goose/Goose.htm>
- International Crane Foundation**
<http://www.savingcranes.org/>

- Maps & Distribution of the birds of the Western Palearctic Region**
http://digilander.libero.it/avifauna/w_paleartic/cover.html
- Ornithological Journals of the World**
<http://www.ln.com.ua/~kekz/berkut/journals.htm>
- Ornithological Web Library**
<http://aves.net/the-owl/>
- Ornitologia**
<http://www.ornitologia.com/>
- Ornithology**
<http://www.ornithology.com/>
- Ornithology Resources on the Web**
<http://www.anselm.edu/homepage/jpitocch/resorn2.html>
- The Raptor Gallery**
<http://www.golden-eagle.org/>
- Азово-Черноморская орнитологическая станция**
<http://ornitology.narod.ru/>
- Мензбировское орнитологическое общество**
<http://zmmu.msu.ru/menzbir/>
- Рабочая группа по соколообразным и совам**
http://www.raptors.ru/main_ru.htm

Міграції	Беркут	11	Вип. 1	2002	112 - 116
----------	--------	----	--------	------	-----------

НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ОСЕННЕЙ МИГРАЦИЕЙ ХИЩНЫХ ПТИЦ НА КРЫМСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ

С.В. Домашевский

Observations of the migration of birds of prey in the Crimea. - S.V. Domashevsky. - Berkut. 11 (1). 2002.
- Data about 24 species were collected in steppe part of the peninsula in 1989 and 2001 and in mountains in 1999. [Russian].

Key words: birds of prey, the Crimea, migration, rare species.

Address: S.V. Domashevsky, Zhukov str. 22/42, 02166 Kyiv, Ukraine; e-mail: utop@iptelecom.net.ua.

Материал для данной работы собран в степной части Крыма – в окрестностях с. Оленевка Черноморского района во второй и третьей декадах сентября 1989 г. и во второй декаде октября 2001 г., а также в горном Крыму в Феодосийском районе в третьей декаде августа 1999 г.

В 1989 г. регистрировался в основном видовой состав мигрантов. Более полные наблюдения за пролетом птиц были проведены в 2001 г. Наблюдательный пункт был расположен у мыса Прибойный (западная окраина мыса Тарханкут) на возвышенности открытого степного участка, что обеспечивало полный визуальный контроль за всеми мигрирующими птицами. Первые два дня наблюдений (14 и 15.10) миграция интересовавшей нас группы птиц была слабой: в течение светового дня учитывали от 12 до 18 особей хищных птиц немногих видов. Увеличение количества мигрантов было отмечено 16.10 при северо-восточном ветре, в отличие от предыдущих дней, птицы летели в утренние часы. Миграция продолжалась в течение всего дня, число отмеченных видов хищников сразу удвоилось. Волна мигрантов резко спала 17.10 в 11³⁰. В этот день за небольшой промежуток времени до полудня пролетело максимальное количество птиц, отмеченных за весь период наблюдений – 214. Менее интенсивная миграция хищников отмечена 18.10 при том же, но слабом северо-восточном ветре. Всего в указанные сроки в сезон 2001 г. была прослежена миграция 381 особи хищных птиц, принадлежавшим к 14 видам.

Основная масса мигрирующих хищни-

ков двигалась со стороны мыса Тарханкут, придерживаясь морского побережья, пересекала Караджинскую бухту и выходила на мыс Прибойный. Около 10 % птиц не пересекали бухту, а продолжали лететь вдоль побережья к мысу Прибойный. Над мысом почти все мигранты набирали высоту в термиках, образуя моновидовые либо поливидовые скопления. Чаще это наблюдалось в дни со встречным ветром, который прижимал птиц к земле. После этого мигранты летели над степью на северо-восток (89 %), меньшая часть их двигалась вдоль берега полуострова над полосой прибоя в том же направлении. Эти птицы облетали водную преграду – Каркинитский залив. Незначительное количество птиц (3 %) с мыса уходило в море, двигаясь в северо-северо-западном направлении и пересекали Каркинитский залив. В случае, если эти мигранты в дальнейшем не меняли направление полета, они должны были выйти в район о. Джарылгач (Херсонская область). Протяженность их полета над пересекаемой акваторией по прямой составляла около 70 км. Таких птиц мы визуально сопровождали, используя бинокль, пока они не скрывались за горизонтом. Западного направления придерживалось 5 % мигрантов, из них немногие особи уходили в открытое море, уклоняясь несколько в сторону (1 %). В южном направлении следовало 3 % мигрантов от общего числа учтенных птиц.

Помимо мигрирующих видов, в районах наблюдений регистрировались и остальные виды хищных птиц, сведения о них также приведены в этой работе. Всего отме-



чены 24 видах хищных птиц, из них 21 – на миграциях.

Скопа (*Pandion haliaetus*). На Тарханкуте 19.09.1989 г. мы наблюдали пролетную скопу, следовавшую вдоль моря на северо-восток

Осоед (*Pernis apivorus*). Осоеда мы наблюдали у п. Щебетовка 23 и 25.08.1999 г., но встреченные птицы, возможно, не являлись мигрантами. Еще одна птица, перемещавшаяся на восток, встречена 27.08.1999 г. у п. Курортное.

Черный коршун (*Milvus migrans*). Одна птица, летевшая на восток, отмечена у п. Курортное 27.08.1999 г. Также по одной особи этого вида наблюдались около с. Оленевка 17 и 22.09.1989 г. Кроме того, возле этого села было отмечено по одной птице 14, 16 и 18.10.2001 г. Две из них пересекли Каркинитский залив, двигаясь на северо-запад на высоте около 250 м.

Полевой лунь (*Circus cyaneus*). В конце августа 1999 г. у п. Курортное мы этот вид не встречали, поскольку его миграция проходит в более поздние сроки как в Крыму, так и на всей территории Украины. На Тарханкуте полевые луни отмечались нами ежедневно с 14 по 18.10.2001 г., этот вид оказался обычным на пролете. В основном птицы придерживались двух миграционных направлений – западного и, в большей степени, – северо-восточного. Луни летели преимущественно низко над землей, сочетая миграцию с охотой за некрупными птицами и ящерицами. 16.10.2001 г. Мы были свидетелями удачной охоты полевого луня на хохлатого жаворонка (*Galerida cristata*). Всего отмечено 42 пролетные особи, из которых только один взрослый самец.

Луговой лунь (*C. pygargus*). Во время изучения миграции птиц на Тарханкуте в 1989 г. луговые луни наиболее часто встречались в третьей декаде сентября. В 2001 г. здесь отмечены 3 и 1 особь 14 и 16.10. Пролет проходил на высоте до 5 м, направление западное. В 1999 г. мы отмечали этот вид 24 и 25.08, соответственно 1 и 3 особи в горной части побережья у с. Щебетовка.

Все птицы придерживались западного направления, высота полета 50–400 м.

Болотный лунь (*C. aeruginosus*). В сентябре 1989 г. на Тарханкуте у с. Оленевка отмечены 4 особи. В 1999 г. по одной птице наблюдались 24 и 25.08 у п. Щебетовка. Луни следовали на запад на высоте до 350 м.

Ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*). С 23 по 25.08.1999 г. мы неоднократно наблюдали у п. Щебетовка местных птиц из крымской гнездовой популяции. Здесь отмечены 1 взрослый и 1 молодой самцы. Молодой самец наблюдался также на территории Карадагского заповедника у п. Курортное 27.08.1999. В 2001 г. на Тарханкутском полуострове тетеревятник был отмечен 17 и 18.10, соответственно 3 и 2 птицы. Все встреченные тетеревятники держались в группах мигрирующих канюков (*Buteo buteo*) и следовали в основном северо-восточном миграционном направлении на высотах от 150 до 500 м. Одна птица пролетела на северо-запад, пересекая Каркинитский залив.

Ястреб-перепелятник (*A. nisus*). У п. Щебетовка с 24 по 27.08.1999 г., мы ежедневно наблюдали мигрирующих на запад ястребов, всего отмечено 7 особей. В 1989 г. у с. Оленевка встречи с перепелятниками были обычными в садах и заросших балках. Здесь же в 2001 г. ежедневно отмечали перепелятников, птицы перемещались в основном на северо-восток. При порывистом встречном ветре ястреба летели низко над степью, часто охотясь на мелких воробьиных птиц. При слабом же ветре они нередко кружили высоко в небе, присоединяясь к парящим крупным хищникам. В саду около с. Оленевка на маршруте в 1 км 17.10.2001 г. в предвечерние часы отмечено 13 особей перепелятников.

Зимняк (*Buteo lagopus*). В окр. с. Оленевка 17.10.2001 г. отмечены 4 особи, мигрировавшие на северо-восток.

Курганник (*B. rufinus*). Ранее указывался для Крыма как спорадически зимующая или зимняя залетная птица (Костин,



1983). В 2001 г. на Тарханкуте в период с 15 по 18.10 мы наблюдали 8 курганников, мигрирующих на северо-восток (16.10 – 5 птиц). Они летели поодиночке, лишь одна группа была из 2 особей. Курганники держались обособлено от других хищных птиц. Они придерживались высот 5–20 м, часто при этом охотясь в степи, максимальная высота полета – 200 м. Одна птица была темной морфы.

Канюк (*B. buteo*). В горном Крыму у п. Щебетовка нам встречались канюки крымской гнездовой популяции. Так, 23 и 25.08.1999 г. отмечено 1 и 5 птиц соответственно. Некоторые из них проявляли признаки послегнездового поведения – вокализация молодых птиц и преследование родителей, игры в полете. В это время миграция у данного вида не отмечена.

По материалам наблюдений у с. Оленевка, канюк является самым массовым мигрантом. Так, 17.10.2001 г. в течение дня было отмечено 138 птиц. Основное направление миграции – северо-восточное, высота пролета – от 20 до 800 м. Максимальная отмеченная группа – 26 особей. В виду того, что Европейскую часть России населяет восточный степной подвид канюка *B. b. vulpinus* (Степанян, 1975), можно утверждать, что, мигрируя на юго-запад, через Крымский полуостров летит только этот подвид. В дни наблюдений были отмечены канюки близкие по окраске к номинативному подвиду *B. b. buteo*. Две особи очень рыжей окраски, которых можно было принять за курганника, но все же отличающихся по силуэту, мы отнесли к восточному степному подвиду (17.10.2001.). Всего на Тарханкуте учтено 158 птиц.

Змеяяд (*Circaetus gallicus*). Охотящихся птиц мы наблюдали у п. Солнечная Долина и у горы Персук-Кая 22.08.1999 г. На следующий день западнее п. Щебетовка отмечены две одиночные особи, а также одна птица у п. Курортное. Кроме того, с 24 по 26.08.1999 г. змеяяды отмечались ежедневно возле обоих населенных пунктов. Шестнадцать встреч, как с одиночными птицами, так и с отдельными парами

было зарегистрировано 24.08.1999 г. Помимо охотящихся взрослых змеяядов, наблюдались и молодые, сопровождавшие одного из родителей. Такие пары часто перемещаются в пределах небольшого района. Возле указанных населенных пунктов держалось не менее двух пар змеяяда: ближе к п. Курортное и у п. Щебетовка, гнездо которой, вероятно, было расположено на южном склоне г. Карабурун. Перемещения, которые можно было бы расценивать как миграционные, мы в августе 1999 г. не наблюдали.

В 1989 г. пару мигрирующих змеяядов отметили 21.09 у с. Оленевка. В 2001 г. здесь 4 одиночных особей отмечали с 16 по 18.10. Змеяяды совмещали миграцию с охотой среди степи на многочисленных здесь ящериц. Направление миграции – северо-западное, высота – от 20 до 300 м.

Орел-карлик (*Hieraaetus pennatus*). Пролетная группа из 3 особей (две птицы светлой и одна темной морфы), перемещавшаяся на запад на высоте около 400 м наблюдалась 24.08.1999 г. у п. Щебетовка.

Большой подорлик (*Aquila clanga*). В период осеннего пролета этот подорлик был отмечен К.Ф. Кесслером (1860) и Ф.А. Киселевым (1950) на Тарханкуте. Кроме того, Ю.В. Костин (1983) встречал одиночек в Раздольненском районе.

Два одиночных орла, определенных нами как большие подорлики, были отмечены 24 и 25.08.1999 г. (одно наблюдение совместно с В.А. Костюшиным) у п. Щебетовка. Птицы перемещались на запад, высота полета – 400 м.

У с. Оленевка были встречены 3 подорлика 17 и 18.10.2001 г. Направление пролета – северо-восток, высота – 80–600 м. Пара птиц долго охотилась над степью и садом, прежде чем продолжить миграцию. Два подорлика, отмеченные в эти же дни, нами не были определены до вида из-за большого удаления от наблюдателя. Одна из этих птиц перемещалась на северо-восток, другая на запад в открытое море.

Малый подорлик (*A. pomarina*). Ю.В. Костин (1983) считает этот вид скорее за-



летным, чем пролетным для Крыма. Одну молодую особь малого подорлика мы наблюдали 20.09.1989 г. у с. Оленевка.

Могильник (*A. heliaca*). Пару играющих в небе могильников мы наблюдали 24.08.1999 г. у с. Щебетовка. Вскоре после того, как птицы были замечены, они удалились в сторону горы Эчкидаг, где, по данным М.М. Бескаравайного (личн. сообщ.), находился гнездовой участок могильников. Там же 25.08.1999 г. вместе с В.А. Костюшиным мы встретили одну взрослую особь, явно из той же пары. В указанные сроки пролет этого вида не отмечен.

Нами были встречены также орлы, видовой принадлежность которых не была установлена. Так, 1 птица, летевшая в восточном направлении, наблюдалась 23.08.1999 г. восточнее п. Солнечная Долина; паривший орел отмечен 25.08.1999 г. у п. Щебетовка (совместное наблюдение с В.А. Костюшиным). У с. Оленевка 3 одиночных мигрирующих орла наблюдались 16 и 18.10.2001 г., два из них мигрировали в северо-восточном направлении, а один – в северном.

Черный гриф (*Aegypius monachus*). Черных грифов мы наблюдали несколько раз – 23 и 24.08.1999 г. у п. Щебетовка. В одних случаях это была пара, в других – одиночные птицы, в том числе молодая особь. Скорее всего, все наблюдавшиеся взрослые птицы принадлежали к одной гнездовой паре, а молодой гриф был их птенцом.

Белоголовый сип (*Gyps fulvus*). Один сип наблюдался нами 27.08.1999 г. у п. Курортное, он парил совместно с черным грифом.

Балобан (*Falco cherrug*). В Карадагском заповеднике мы трижды наблюдали взрослого самца балобана (вероятно, одна и та же птица) 27.08.1999 г. (совместно с М.М. Бескаравайным и В.А. Костюшиным). У с. Оленевка 17.09.1989 г. мы вместе с М.А. Полудой наблюдали взрослого самца балобана и нашли на камне остатки кукушки (*Cuculus canorus*), со следами поеди, характерными для соколов. Там же на

окраине села и в степи неоднократно 18, 20 и 23.09.1989 г. наблюдали как пару балобанов, так и одиночных птиц. В 2001 г. у с. Оленевка местная пара балобанов и мигрирующие сокола отмечались ежедневно. Местная пара часто наблюдалась у мыса Прибойный: птицы охотились на сизых голубей (*Columba livia*), самка однажды преследовала грача (*Corvus frugilegus*). Сокола безбоязненно загоняли преследуемую жертву в открытое море. Пролетные балобаны возле с. Оленевки были отмечены в течение двух дней наблюдений: 15.10. – 3 одиночные птицы, 18.10.2001 г. – 1 особь. Все птицы перемещались на запад и в основном на больших высотах – до 300–400 м. Над оконечностью мыса они набирали высоту и уходили в открытое море в том же направлении, одна особь – на северо-запад.

Сапсан (*F. peregrinus*). Согласно Л.С. Степаняну (1975), на пролете и зимовке в Крыму встречается *F. p. peregrinus*. Местную же гнездовую популяцию составляют более мелкие птицы с рыжим оттенком на нижней части туловища, принадлежащие к южноевропейскому подвиду *F. p. brookei*. Во время миграции и зимовки отмечен еще один подвид – *F. p. calidus* (Прокопенко, Гринченко, 1999; наши наблюдения).

Крупную светлую особь сапсана, очевидно, относящуюся к подвиду *F. p. peregrinus*, 25.09.1973 г. наблюдал Ю. В. Костин (1983) у п. Портовое. Больше данных о пролете сапсана в Крыму, а тем более о миграции подвидов, в литературных источниках нет.

Местная гнездовая популяция является оседлой (личн. сообщ. С.П. Прокопенко). Мы наблюдали взрослую пару местных птиц у п. Солнечная Долина и на г. Парсук-Кая 22.08.1999 г. Самец этой пары играл в потоках воздуха. Кроме того, охоту молодой самки на сизых голубей наблюдали 24.08.1999 г. над п. Курортное, 25.08.1999 г. отмечены молодые самец и самка у пп. Щебетовка и Курортное. На территории Карадагского заповедника 27.08.1999 г. в течение полудня зафиксировано 5 встреч



местных птиц (совместное наблюдение с М.М. Бескаравайным и В.А. Костюшиным). В горной части Крыма в этот период миграции сапсана мы не отметили.

В степной части Крыма у с. Оленевка 23.08.1989 г. наблюдали молодую самку сапсана, сделавшую ставку на чаек, отдыхающих на мелководье оз. Лиман. В другой сезон наблюдений, 16.10.2001 г. была отмечена молодая самка, загнавшая сороку (*Pica pica*) в куст лоха, растущий на приморской косе. Это была крупная особь со слабо выраженными “усами” и очень светлой грудью с небольшим количеством продольных пестрин. Далее самка проследовала в северо-западном направлении. По нашему мнению, данная особь относилась к тундровому подвиду *F. p. calidus*. 18.10.2001 г. нами наблюдался молодой самец, мигрировавший на северо-запад на высоте около 180 м.

Чеглок (*F. subbuteo*). В степи возле с. Оленевка во второй и третьей декадах сентября чеглок оказался обычным, а порой и многочисленным мигрантом. Около 20 птиц мы наблюдали в предвечерние часы на окраине сада 23.09.1989 г., где отловили 5 молодых особей. К сожалению, более детально тогда мы миграцию не изучали.

Дербник (*F. columbarius*). У с. Оленевка первые птицы были встречены нами 16.10.2001 г. – 3 особи. В последующие дни 17 и 18.10.2001 г. отмечены еще 3 птицы. Основное направление пролета – северо-восток, высота – до 25 м.

Кобчик (*F. vespertinus*). Во второй и третьей декадах сентября 1989 г. у с. Оленевка кобчики отмечались ежедневно. Слабый пролет в северо-восточном направлении мы наблюдали 19.09.1989 г. Птицы летели вдоль побережья. В предвечерние часы 23.09.1989 г. в саду около села было замечено скопление этих птиц в количестве 40 особей, слетевшихся на ночевку и активно охотящихся на насекомых. В другой сезон наблюдений, 16.08.2001 г., двигаясь на автомобиле по дороге от Евпатории до с. Оленевка мы наблюдали несколько групп кобчиков в 2–5 особей, охотящихся над степью

и агроландшафтом, а также отдыхающих на ЛЭП. По мере продвижения к оконечности полуострова, число таких групп стало увеличиваться, как и количество птиц в этих группах. Максимальное количество птиц в некоторых группах достигало 12. Таким образом, в течение часа на маршруте около 80 км мы насчитали 48 птиц. В середине октября у с. Оленевка кобчики уже не отмечались.

Обыкновенная пустельга (*F. tinnunculus*). У п. Солнечная Долина 22.08.1999 г. встречена группа пустельг из 9 особей, охотившихся на склоне горы. Помимо того, у пп. Щebetовка и Курортное 23, 25 и 27.08.1999 г. отмечено в общей сложности 5 птиц, перемещения которых не имели миграционного характера. На полуострове Тарханкут у с. Оленевка во второй и третьей декадах сентября 1989 г. пустельга была обычным видом, постоянно встречавшимся небольшими группами из 2–4 птиц в степи. Но учеты численности нами тогда не проводились. Возле того же населенного пункта, но в другой сезон наблюдений, с 14 по 18.10.2001 г. около сада еще держался местный выводок из 3 птиц. За этот же время было отмечено 15 мигрирующих птиц, перемещающихся в основном на юг и юго-запад. Почти половина из этих пустельг встречена 15.10.2001 г. Высота миграции – до 80 м.

ЛИТЕРАТУРА

- Кесслер К.Ф. (1860): Путешествие с зоологической целью к северному берегу Черного моря и в Крым в 1858 г. Киев. 1-240.
- Киселев Ф.А. (1950): Записки натуралиста. Симферополь. 1-95.
- Костин Ю.В. (1983): Птицы Крыма. М.: Наука. 1-240.
- Прокопенко С.П., Гринченко А.Б. (1999): Учеты хищных птиц зимой 1998–1999 г. в Крыму. - Бранта. 2: 204-207.
- Степанян Л. С. (1975): Состав и распределение птиц фауны СССР: неворобьиные. М.: Наука. 1-369.



С.В. Домашевский,
ул. Жукова, 22, кв. 42.
02166, г. Киев,
Украина (Ukraine).

О НЕОБХОДИМОСТИ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЗАЩИТЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ НА БАЗЕ СТУДЕНЧЕСКИХ ДРУЖИН И ПРОГРАММЫ “ФАУНА”

В.Е. Борейко

About necessity of training of young specialists for saving biodiversity on base of student's squads and the programme “Fauna”. - V.E. Boreyko. - Berkut. 11 (1). 2002. - Problems of saving biodiversity and training of specialists are discussed. [Russian].

Key words: nature conservation, biodiversity, training.

Address: V.E. Boreyko, Kulibin str. 5/221, 03062 Kyiv, Ukraine. E-mail: kekz@carrier.kiev.ua.

Одной из серьезных проблем организации мероприятий по защите биоразнообразия является подготовка кадров. К сожалению, в настоящее время в Украине таких специалистов нигде не готовят. Выпускники кафедр зоологии университетов и пединституты, за очень редким исключением, даже прослушав спецкурсы по охране природы, таковыми не являются. Во-первых, они не обладают необходимыми опытом и знаниями в области охраны живой природы и, во-вторых, что еще более важно, кафедры зачастую выпускают людей, для которых биоразнообразие является сферой научного интереса, но не моральной озабоченности. У таких выпускников желание защитить вузовский диплом, а затем и кандидатскую диссертацию редко находится во взаимосвязи с природоохранными мотивациями. Развращающе также действует на молодых специалистов пример некоторых именитых зоологов, усиленно занимающихся природоохраной не ради спасения редких видов, а с целью приобретения различных грантов, превращающих природоохрану в средство наживы.

Выход из сложившейся ситуации пока мне видится один: он давно опробирован и хорошо себя зарекомендовал – это подготовка кадров по защите биоразнообразия на базе студенческих природоохранных дружин (ДОП), работающих по программе “Фауна” (Направления и методы..., 1983; Программа “Фауна”, 1989; 30 лет Движе-

ния, 1993; Борейко, 2000; Грищенко, 2000; Зубакин, 2001). В качестве примера можно привести фамилии известных сейчас специалистов в области охраны фауны и заповедного дела, прошедшие в свое время школу студенческих дружин. Это: А. Мищенко, С. Букреев, Н. Краев, А. Мартынов, С. Бакка, С. Забелин, Д. Кавтарадзе, Н. Соболев, Е. Симонов – в России, В. Грищенко, И. Скильский, А. Лёвин, О. Листопад, С. Шапаренко, И. Горбань – в Украине. Многие из тогдашних активистов студенческих дружин стали директорами заповедников и национальных парков (В. Бриних, В. Андронов, А. Шаповалов, В. Попов), другие – возглавляют известнейшие неправительственные природоохранные организации (А. Зименко – генеральный директор Центра охраны дикой природы, Е. Шварц – один из руководителей Российского WWF, А. Каюмов – директор центра “Дронт”, В. Зубакин – один из лидеров Союза охраны птиц России), В. Степаницкий долгое время руководил российским Главком заповедного дела.

К 1990 г. в СССР насчитывалось около 150 студенческих дружин, их них около 30 – в Украине. Их деятельность координировал всесоюзный координационный совет (в Украине действовал свой координационно-методический совет). Студенческие дружины работали по специальным программам (разработанным, кстати, самыми активистами Движения ДОП) – “Ель”, “Фауна”,



“Выстрел”, “Трибуна”, “Факт”, “Рекреация”, “Заказники”, успешно функционировал междружинный отряд “Заповедники”.

Программа “Фауна” была разработана выпускником биофака Московского университета, к. б. н. Виктором Зубакиным, и принята в качестве междружинной в 1977 г. Долгое время координатором программы являлся В. Зубакин, затем его сменил руководитель сектора “Фауна” ДОП биофака Киевского университета “Ленинский дозор” В. Грищенко (Грищенко, 2000; Зубакин, 2001). Координаторами было проведено пять обучающих всесоюзных школ-семинаров, а также несколько раз значительно доработан сам текст программы “Фауна”, который в окончательном варианте имел 7 разделов: 1) Создание общесоюзной картотеки научных работ по редким видам фауны СССР; 2) Создание списков редких видов животных своего края и подготовка проекта решений исполкомов местных Советов народных депутатов по охране фауны; 3) Изучение фауны редких видов своего края и проектирование фаунистических заказников; 4) Изучение экологии и поведения отдельных редких видов фауны СССР; 5) Многолетний контроль за численностью редких видов животных; 6) Пропаганда охраны фауны, 7) Методические мероприятия по охране редких видов животных (Программа “Фауна”, 1989).

Как полагает В. Зубакин (2001), всего по программе “Фауна” работали 54 дружины. Только за 10 лет, с 1977 по 1987 гг., ими было проведено 1535 исследовательских выездов и 219 экспедиций, по результатам которых спроектировано 170 заказников и памятников природы (из которых не менее 52 были учреждены), в прессе опубликовано 619 статей и заметок, а также 183 научных работы.

В Украине особо эффективно по программе “Фауна” работали дружины биофаков Донецкого и Киевского университетов. Так, Донецкая дружина добилась создания 3 орнитологических заказников (один из них – Кривокосский лиман на Кривой косе Азовского моря играет огромную роль в охране редких и перелетных видов птиц),

киевская дружина добилась создания 3 заказников, а также впервые в СССР стала проводить “девизные года” и научно-пропагандистские кампании (“Лелека” и др.) (Борейко, 2000; Грищенко, 2000).

Кроме чисто практических результатов – создание ОПТ, пропагандистской и научно-исследовательской работы, студенческие дружины стали настоящей кузницей кадров по защите биоразнообразия (красноречивые примеры чему я уже привел в начале статьи). Следует также отметить, что, как правило, лидерами фаунистической работы в ДОПах становятся студенты-орнитологи. Представители других направлений в зоологии – ихтиологи, энтомологи, герпетологи, териологи особо себя не проявляли.

К сожалению, в начале 1990-х гг. из-за известных политических, социальных и экономических событий Движение студенческих природоохранных дружин пошло на спад, и в ряде бывших союзных республик – Белоруссии, Украине – вообще полностью распалось.

Так, на рубеже 1995–1996 гг. в странах СНГ (в основном, в России) действовало около 30 ДОПов. Однако, несмотря на все трудности и невзгоды, Движение дружин выжило, и уже к 2000 г. их численность возросла почти до 60 организаций.

Все же, несмотря на определенный количественный рост, прогресса в качестве работы пока не наблюдается. Распались и не действуют междружинный отряд “Заповедники”, не ведется координация по таким некогда популярным программам как “Трибуна”, “Фауна”, “Выстрел”, “Рекреация”, “Факт”. Тем не менее, в России и Украине выпускниками дружин и нынешними доповцами предпринимаются серьезные шаги по возрождению Движения, повышению его качественного уровня. Так, в марте 2002 г. в Киеве, на базе Киевского национального университета им. Т. Шевченко, Киевским эколого-культурным центром при поддержке нижегородского центра “Дронт”, студенческой экогруппы биофака КПУ “Зелене майбутнє” и ряда ДОП России, была проведена первая конференция студенческих экологических объединений Украины



с целью возрождения украинского доповского Движения. Из представителей 17 студенческих экологических объединений Украины и ветеранов Движения был создан Координационный совет, в котором координировать работу по программе “Фауна” взялся ее всесоюзный координатор 1980-х гг., старший научный сотрудник Каневского природного заповедника к. б. н. В. Грищенко. В ноябре 2002 г. в Киеве пройдет очередная (после 12-летнего перерыва) VI Международная школа-семинар студенческих дружин по программе “Фауна” (которой, кстати, в 2002 г. исполняется 25 лет!). Цель школы – возрождение в доповском Движении работы по программе “Фауна”, а также обучение ее участников навыкам конкретной работы. В школе-семинаре будет участвовать около 20 представителей дружин из Украины и России. Следует отметить, что кроме Киевского эколого-культурного центра, взявшего под свою опеку рост доповского движения в Украине и возрождение программы “Фауна”, о своей помощи фаунистической деятельности студенческих ДОП заявила и такая влиятельная природоохранная организация как Союз охраны птиц России. Сейчас создается совместная российско-украинская группа специалистов по доработке и переизданию нового, дополненного текста программы “Фауна”, разрабатываются повестки будущих фаунистических студенческих семинаров.

В заключение своей статьи я хотел бы обратиться к студентам, аспирантам, молодым преподавателям ВУЗов, желающим лично участвовать в студенческом природоохранном движении, в работах по программе “Фауна”, стать в будущем классными специалистами по охране биоразнообразия. Юность, проведенная в студенческих дружинах – это особый, ни с чем не сравнимый этап жизни. Членство в ДОП способствует формированию особой этической базы нового мировоззрения у самих дружинников, так как заставляет их постоянно проверять свои убеждения в столкновении с конкретными нарушителями словом и делом, обнажает истинное отношение, истинную принципиальность каждого.

Так, например, студенты-дружинники Донецкого университета в 1979 г. задержали во время летней практики на браконьерстве своего преподавателя с кафедры зоологии, после чего командира дружины чуть было не выгнали из университета, и только вмешательство “Комсомольской правды” помогло восстановить справедливость (Борейко, 2000).

“Научная работа на базе дружины учит молодого специалиста, выпускника ВУЗа, принимать решения в соответствии с принципами природоохраны, учит тому, чему сама высшая школа пока не учит и учить будет не скоро”, – эти слова были написаны одним из лидеров Движения ДОП 1970–1980-х гг. С. Забелиным 30 лет назад, но они как никогда актуальны и теперь (30 лет Движения, 1993).

Желающие стать членами Движения студенческих природоохранных дружин, работать по программе “Фауна” могут обращаться за советами к В. Грищенко (19000, Украина, Черкасская обл., г. Канев, Каневский заповедник), или в Киевский эколого-культурный центр (02218, Украина, г. Киев, ул. Радужная, 31–48, e-mail: kekz@carrier.kiev.ua)

ЛИТЕРАТУРА

- Борейко В.Е. (2000): Записки природоохранника. К.: КЭКЦ. 1-208.
- Грищенко В. (2000): Работа студенческой дружины “Ленинский дозор” Киевского университета по программе “Фауна”. - История студенческих природоохранных дружин Украины в документах и воспоминаниях. К.: КЭКЦ. 254-259.
- Зубакин В. (2001): История и результаты работы по программе “Фауна”. - И мир пройдет по нашим вехам. М.: ЦОДП. 150-160
- Направления и методы работы по программе “Фауна”. Пушкино, 1983. 1-86.
- Программа “Фауна”. - В помощь комсомольскому активисту. Киев: Молодь, 1989. 191-114.
- 30 лет Движения. Неформальное природоохранное молодежное движение в СССР. Факты и документы 1960-1992. Казань, 1993. 1-307.



В.Е. Борейко,
ул. Кулибина, 5, кв. 221,
03062, г. Киев,
Украина (Ukraine).

ЗИМОВКА ХИЩНЫХ ПТИЦ В АНТРОПОГЕННОМ ЛАНДШАФТЕ ПРИДНЕСТРОВЬЯ В 2001 / 2002 гг.

А.А. Тищенко

Wintering of birds of prey in anthropogenous landscapes of the Dniester Region in 2001/2002. - A.A. Tischenkov. - Berkut. 11 (1). 2002. - Data about 8 species of birds of prey in the Dniester Moldavian Republic were obtained in winter 2001/2002. The total number of birds of prey makes up 1,0 ind./10 km in December, 0,87 ind./10 km in January and 1,13 ind./10 km in February. Rough-legged Buzzard and Sparrowhawk are the most numerous species. A Peregrine Falcon was observed near Tiraspol on 4.01. [Russian].

Key words: the Dniester, wintering, birds of prey, numbers.

Address: A.A. Tischenkov, T.G. Shevchenko Dniester State University, 25 October str. 128, 3300 Tiraspol, Moldova. E-mail: tbirds@rambler.ru.

Автомобильные учеты хищных птиц на территории Приднестровья (ПМП) проводились 18–21.12, 15–18 и 20.01, 20–24.02. Среднемесячная температура и толщина снежного покрова по республике в период исследований составляла: в декабре – – 6,4 °С и 8,6 см соответственно, в январе – +2 °С и 6,4 см, в феврале – +4,4 °С и 0,8 см (данные Республиканского гидрометеоцентра ПМП).

Маршрут охватывал в основном агроценозы и населенные пункты, эти элементы антропогенного ландшафта наиболее

представлены в регионе. Длина маршрута была постоянной и составляла около 860 км ежемесячно. Птиц учитывали с использованием бинокля. Регистрировались птицы, сидящие как на деревьях придорожных насаждений, так и вдали от трассы.

Наиболее многочисленным видом хищных птиц на зимовке в регионе был зимняк (*Buteo lagopus*) (табл.), доля которого, от всех учтенных соколообразных в декабре составляла 55,8 %, в январе – 49,3 %, в феврале – 41,2 %. Практически все птицы были встречены среди полей и залежей,

Видовой состав и численность зимующих хищных птиц
Species composition and numbers of wintwring birds of prey

Вид Species	Декабрь 2001 г. December 2001		Январь 2002 г. January 2002		Февраль 2002 г. February 2002	
	Учтено Counted	Ос./10 км Ind./10 km	Учтено Counted	Ос./10 км Ind./10 km	Учтено Counted	Ос./10 км Ind./10 km
<i>Accipiter gentilis</i>	3 + (2)* = 5	0,058	3 + (1) = 4	0,047	4 + (2) = 6	0,070
<i>A. nisus</i>	14 + (7) = 21	0,244	10 + (10) = 20	0,233	21 + (14) = 35	0,407
<i>Buteo lagopus</i>	48	0,558	36 + (1) = 37	0,430	40	0,465
<i>B. buteo</i>	3	0,035	6	0,070	7	0,081
<i>Circus cyaneus</i>	4 + (1) = 5	0,058	3 + (1) = 4	0,047	6	0,070
<i>Falco tinnunculus</i>	3	0,035	2	0,023	3	0,035
<i>F. columbarius</i>	1	0,012	2	0,023	–	–
Всего: Total:	76 + (10) = 86	1,000	62 + (13) = 75	0,873	81 + (16) = 97	1,128

* – в скобках приводится количество особей встреченных в населенных пунктах.

* – numbers of individuals recorded in settlements are in brackets.



лишь одна особь наблюдалась в январе над одним из огородов (на высоте 15–25 м) в с. Красенькое. На втором месте по численности находился перепелятник (*Accipiter nisus*) – 24,4 % в декабре, 26,7 % в январе и 36,1 % в феврале. Зимой этот орнитофаг в значительной степени связан с урбанизированным ландшафтом. Так, в черте населенных пунктов, через которые проходил маршрут, было учтено 33,3 % особей этого вида в декабре, 50,0 % в январе и 40,0 % в феврале. Населенные пункты имеют большое значение также и для тетеревины (*Accipiter gentilis*) – 40,0 % особей которого были учтены в их черте в декабре, 25,0 % – в январе и 33,3 % – в феврале. Полевой лунь (*Circus cyaneus*) этой зимой не проявлял особой тяги к населенным пунктам, лишь одна особь наблюдалась в декабре и январе в пгт Первомайск. Остальные птицы этого вида придерживались заросших сорной растительностью балок и оврагов, залежей.

Особо следует отметить относительно высокую численность зимовавшего в регионе канюка (*Buteo buteo*). Традиционно этот

вид на зимовке в Приднестровье отмечается нерегулярно и в очень небольшом количестве, уступая по численности болотному луню (*Circus aeruginosus*), который этой зимой нами вообще не наблюдался.

Помимо видов, приведенных в таблице, во внеучетное время был зарегистрирован сапсан (*Falco peregrinus*). В сумерках 4.01 одна особь наблюдалась в ближайших окрестностях г. Тирасполя. Птица летела со стороны города, вероятно, на ночевку в пойменный лес.

За помощь в организации учетов выражаем благодарность руководству Приднестровского государственного университета, лично проректору Ю.А. Цирулику и водителю В.З. Юрчаку.



А.А. Тищенко,
Приднестровский университет
им. Т.Г. Шевченко,
ул. 25 Октября 128,
3300 г. Тирасполь,
Молдова (Moldova).

К ГНЕЗДОВОЙ БИОЛОГИИ БЕЛОГОЛОВОГО СИПА В КРЫМУ

А.А. Матус

To the breeding biology of Griffon Vulture in the Crimea. - A.A. Matus. - *Berkut*. 11 (1). 2002. - The nest studied at the Demerdji-yayla was found 2.07.1998. During the breeding season a pair of the Griffon Vulture successfully fledged one young. No studies have been carried out for the period of 1999–2001. In 2002, the pair changed its nesting site 120 m away. On May 5, a 20-day young was found at the nest. A pair of Peregrine Falcons nested in 100 m from vultures. They constantly attacked of flying vultures. On May 8, the nestling died emaciated due to pursuing the adult vultures by falcons. Nest parameters, sm: D = 120 x 160, H = 15, d = 60 x 90, h = 14. [Russian].

Key words: the Crimea, Griffon Vulture, *Gyps fulvus*, Peregrine Falcon, *Falco peregrinus*, breeding.

Address: A.A. Matus, Lesi Ukrayinki str. 11/14, 46011 Ternopil, Ukraine. E-mail: andrey_matus@rambler.ru.

Белоголовый сип (*Gyps fulvus*) в Крыму образует локальную, и, скорее всего, изолированную популяцию. Ее численность в последние десятилетия держится на очень низком уровне и вряд ли превышает 40 особей (Костин, 1983; Аппак, 1998). В связи с

этим, а также из-за того, что сипы гнездятся на труднодоступных отвесных скалах, материалов по гнездовой биологии сипа в отечественной литературе практически нет. Мало их и в публикациях зарубежных авторов.



Фото 1. Сапсан атакує пролітаючого сипа. 2.05.2002 г. Демерджи-яйла, Крим. Здесь и далее фото автора.
Photo 1. A peregrine falcon attacks a flying griffon vulture.

Гнездовая территория сипов на юго-западной стене Демерджи-яйлы была нами найдена 2.07.1998 г., в это время птицы докармливали на гнездовой нише уже хорошо летающего слетка. Три-четыре раза в день от пролетающей группы сипов отделялись сеголеток и взрослая птица, и с интервалом в 20–40 секунд садились на гнездо, где взрослая птица кормила молодую из зоба. Весь процесс, включая взлет и посадку, занимал 3–4 минуты. К сожалению, никаких индивидуальных примет у взрослых птиц не было, и выяснить, была ли это одна и та же особь или разные, не удалось; гнездо также не обследовалось.

В 1999–2001 гг. наблюдения за этой парой не проводились.

В 2002 г. гнездо было найдено 1.05, оно размещалось на той же стене, в 120 м от ниши, в которой было в 1998 г. Но в этом году рядом со старым гнездом сипов поселилась пара сапсанов (*Falco peregrinus*). При обследовании 6.05 в их гнезде оказалось четыре птенца в возрасте 11–13 дней. Таким образом, расстояние между гнездами этих двух видов не превышало 100 м, и сапсаны, защищая свою гнездовую терри-

торию, постоянно атаковали сипов (фото 1). Время от времени к атакам, в которых периодически принимала участие и самка этой пары, присоединялся еще один самец сапсана от пары, гнездившейся примерно в километре западнее на этой же стене.

Сипам, чтобы сменить партнера на гнезде и покормить птенца, приходилось каждый раз преодолевать “заслон” из одного – трех сапсанов. Атаки на прилетающую птицу начинались примерно за 900–1600 м до гнезда, независимо от

высоты, на которой летел сип (от бреющего полета в 4–8 м над верхушками деревьев и, соответственно, 30–60 м ниже гнезд, до примерно 500–700 м выше). Птица, улетающая от гнезда, сопровождалась атакующими сапсанами на 600–900 м (самкой) и до 3–5 км самцом. Птица на гнезде или скальной полке-присаде сапсанами не атаковалась, с выступающего гребня (одно наблюдение) они сипов сгоняли. Из 37 попыток прилета на гнездо, наблюдавшихся нами, увенчались успехом лишь 9.

Гнездо сипов мы обследовали 5.05. Птенец в возрасте примерно 20 дней был сильно истощен, с большим количеством эктопаразитов и 8.05 погиб.

Отношение взрослой птицы к обследованию гнезда было достаточно спокойным – она не испугалась веревки, повисшей рядом с гнездом, и слетела лишь при приближении к нему на 4–5 метров, сев на скальную полку примерно в полукилометре. Вернулась она через 15 минут после того, как гнездо было нами оставлено.

Гнездо (фото 2) находилось на высоте 1100 м н. у. м., располагаясь на отвесной стене высотой около 70 м, в 25 м от верши-



ны. Над ним участок скалы с отрицательным уклоном образует выступающий на 3–5 м “kozyрек”. Собственно гнездо располагалось в нише треугольной формы, глубиной около 2,5 м и максимальной шириной во внешней части 2 м. Оно представляет собой П-образный валик из толстых сухих стеблей травянистых растений и веток толщиной до 4 см и длиной до 60 см, набросанных вдоль стенок ниши. Наибольший диаметр – 160 см, наименьший – 120 см, высота – 6–15 см. Лоток выстлан небольшим количеством тонких стеблей трав, на момент обследования сильно втоптаных в землю, покрывающую пол в нише, и одной стороной открыт к камням, которые образуют ее естественный “бортик”. Размеры – примерно 60 x 90 см, неправильной формы.



Фото 2. Гнездо белоголового сипа с птенцом. 5.05.2002 г. Демеджи-яйла, Крым.

Photo 2. The nest of the griffon vulture with nestling.

ЛИТЕРАТУРА

- Аппак Б.А. (1998): Белоголовый сип в Крыму. - Беркут. 7 (1-2): 46-47.
Костин Ю.В. (1983): Птицы Крыма. М.: Наука. 1-240.

*А.А. Матус,
ул. Леси Украинки, 11, кв. 14,
46011, г. Тернополь, Украина (Ukraine).*

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О СРОКАХ МИГРАЦИИ И ЧИСЛЕННОСТИ ЮЖНОГО СОЛОВЬЯ В РАЙОНЕ г. АЛУШТА (КРЫМ)

Б.А. Аппак

New data about timing of migration and numbers of the Nightingale in area of the town Alushta (the Crimea). - В.А. Аппак. - Беркут. 11 (1). 2002. - According to observation during last 15 years, times of arrival and departure in the South coast of the Crimea became later than in 1960–1970s. Numbers of nightingales in environs of Alushta increased on average in 2,3 times. [Russian].

Key words: the Crimea, Nightingale, *Luscinia megarhynchos*, migration, population density.

Address: В.А. Аппак, Krasnoarmeyskaya str. 5/1, 98510 Alushta, the Crimea, Ukraine.

Наблюдения за сроками миграции южного соловья (*Luscinia megarhynchos*) проводились нами с 1987 по 2001 г., а учеты численности по поющим самцам (по ме-

тодике Ю.С. Равкина (1968)) – в мае 1999–2001 гг.

Сроки весенней миграции южного соловья в последние годы несколько изме-

нились. Самое раннее появление весной отмечено 29.03.1969 г. (Костин, 1983). В 1960–1970 гг. первых птиц наблюдали обычно между 7 и 12.04 (Костин, 1983), средняя дата прилета – 10.04 (± 2 дня). Самый поздний прилет цитируемый автор зафиксировал 19.04.1964 г. Во время наших исследований наиболее ранний прилет зарегистрирован 8.04.1998 г., самый поздний – 22.04.1987 г.; средняя дата ($n = 15$) – 15.04 (± 1 день). Таким образом, наиболее ранний прилет южного соловья отмечен нами на 10, наиболее поздний – на 3, а средняя дата – на 5 дней позже, чем в 1960–1970-е гг., что можно объяснить поздними холодными веснами на протяжении периода наблюдений.

Сроки осенней миграции также изменились. Самая поздняя встреча датирована Ю.В. Костиным (1983) 8.09.1974 г. Нами 29.09.2000 г. на юго-восточных склонах г. Чатырдаг птица отловлена паутиной сетью около родника, а 9.10.2000 г. эта особь была отмечена в дендропарке Крымского природного заповедника. Столь поздние сроки осенней миграции вида связаны, вероятно, с необычайно теплой осенью 2000 г.

Раньше Ю.В. Костин (1983) отмечал снижение гнездовой плотности населения южного соловья (учеты по поющим самцам) в районе г. Алушта с 25 ос./км² в 1963 г. до 4 ос./км² в 1977 г. На протяжении следующих двух лет эти птицы здесь вообще не были зарегистрированы. В настоящее время их численность не только восстановилась (табл.), но и значительно возросла

Динамика гнездовой плотности населения южного соловья (ос./км²) в районе г. Алушта

Dynamics of density of breeding population of the Nightingale (ind./km²) in area of the town Alushta

Период	M \pm m	Lim
1963–1979	8,2 \pm 3,5	4,0 – 25,0
1999–2001	18,7 \pm 3,7	10,4 – 25,0

(разница достоверна при $p < 0,05$). Минимальная и средняя многолетняя плотность населения вида увеличилась к настоящему времени соответственно в 2,6 и 2,3 раза, а максимальный показатель как в 1960–1970-е гг., так и в период наших исследований, оставался на том же высоком уровне.

Таким образом, в районе г. Алушта сроки весенней и осенней миграции южного соловья к концу XX в. стали более поздними, а численность более высокой и стабильной, чем раньше.

ЛИТЕРАТУРА

- Костин Ю.В. (1983): Птицы Крыма. М.: Наука. 1-240.
 Равкин Ю.С. (1967): К методике учета птиц лесных ландшафтов. - Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск. 66-75.

*Б.А. Аннак,
 ул. Красноармейская, д. 5, кв. 1,
 г. Алушта, АР Крым,
 98510, Украина (Ukraine).*

25–28.10.2002 г. в Тебердинском заповеднике (Россия) будет проходить Международная орнитологическая конференция “Итоги и перспективы развития орнитологии на Кавказе в XXI веке”, посвященная 20-летию деятельности Северокавказской орнитологической группы. Адрес оргкомитета:

369210, г. Теберда Карачаево-Черкесской респ., Тебердинский запов.
E-mail: teberda@mail.svkchr.ru.

16–21.08.2003 г. в г. Хемниц (Германия) состоится **4 конференция Европейского орнитологического союза (EOU)**. Одновременно будет проходить **4 Международный симпозиум по сорокопутам**. Детали можно узнать на сайте EOU <http://www.eou.at> или у секретаря EOU:

Dr. Wolfgang Fiedler, Max Planck Research Centre for Ornithology, Vogelwarte Radolfzell, Schlossallee 2, D-78315 Radolfzell, Germany.

ВОСТОЧНЫЕ РЕЛИГИИ И ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА

В.Н. Грищенко

East religions and protection of the animal world. - V.N. Grishchenko. - Berkut. 11 (1). 2002. - Influence of east religions on the nature conservation is discussed (see articles by V.E. Boreyko and E.A. Lebed in previous issues of the journal). Situation of animal protection in Japan, India, China and some other countries is considered. It is impossible to say, that it is essentially better here. Influence on the nature is determined by interests of the man. They are almost equal in all countries. East religions are not efficient in animal protection than "west" ones. Religions, folk traditions and lore can greatly help in the nature conservation, but only together with the science. Feeling cannot replace action. Action has to be based on the knowledge. The development of new ideology and philosophy of the nature conservation is necessary. We should use all experience accumulated by mankind and lean on folk traditions and lore, but they have to be selected and revised. [Russian].

Key words: nature conservation, rare species, religion, environmental ethics.

Address: V.N. Grishchenko, Kaniv Nature Reserve, 19000 Kaniv, Ukraine. E-mail: vitaly@aquila.freenet.kiev.ua.

В последних номерах журнала опубликован ряд статей, посвященных роли восточных религий в охране птиц (Борейко, 1999а, 2001; Лебедь, 2000). Хочу продолжить эту тему.

Прежде всего, с сожалением должен отметить, что подобные дискуссии ведутся между одними и теми же авторами. Наши уважаемые ученые коллеги или не интересуются такими вещами как экофилософия и идеология охраны природы, или не рискуют ввязываться в подобные дебаты. А жаль. Мы готовы осветить любые точки зрения.

Попробуем проанализировать, насколько действенны в плане охраны природы восточные религии и традиции. Для этого сначала немного попутешествуем по загадочному Востоку.

По странам и континентам

Япония

Когда речь заходит о природе и Востоке, как же обойти стороной Японию. Тут принято говорить о загадочной японской душе, об особом восприятии природы японцами, цитировать танка и хайку и т. д. Вот

информация из одного из интернетовских сайтов, посвященных культуре Японии*.

Поклонение природе, свойственное всем народам в древности, у японцев укоренилось и обрело дальнейшее развитие благодаря национальной религии синто, обожествлявшей разные природные явления – горы, скалы, водопады, деревья, реки... Этому же способствовал и буддизм, получивший распространение в Японии с VI в. н. э. и утверждающий, что все в мире – образы Будды, все требует глубокого почитания. Для японцев природа осталась воплощением универсальных законов Вселенной, в которой человек отнюдь не главенствующая частица. Единение с Природой помогает людям обретать более верное понимание вещей и самих себя, дает, кроме того, истинное отдохновение и светлую радость. На этом основана сложившаяся постепенно уже к эпохе Хэйан (VIII–XII вв.) многообразная эстетико-философская система сопереживания природе. Особое внимание уделялось смене сезонов года. С каждым из них были связаны свои обычаи и обряды. Природа была частью жизни людей, и отклик на ее состояния входил в этикет общения. По сей день в Японии общепринятой вежливостью считается начинать

* Точка зору автора може не співпадати з позицією редакції.

* <http://www.jtm.ru/japanaz/p21.shtml>.



письмо сезонным абзацем, то есть сказать несколько слов о погоде и природе. Японцы полагают, что тому, кто не воспринимает красоту природы, особенно луны и дождя, нельзя доверять ни в чем, поскольку у него “сердце из камня”. Ну и так далее...

Все это, в принципе, правильно. Но. Ох, уж это проклятое “но”. Все это ничуть не помешало японцам активно заниматься истреблением животных.

Когда к началу XX в. благодаря очередной моде на украшения из перьев сильно возрос спрос на них, началось массовое избиение птиц. “Японцы стяжали себе известность в этой области, – писал Ж. Дорст (1968, с. 77), – беспощадно истребляя птиц в истинно промышленных масштабах и охотясь на них не только в своей стране и на близлежащих островах, но и на значительно более удаленных территориях. Они организовывали экспедиции по сбору перьев на всех островах Тихого океана, уничтожая бесчисленное количество птиц”.

Благодаря злополучной моде на перья ряд видов птиц Юго-Восточной Азии и Тихого океана оказались на грани исчезновения. Белоспинный альбатрос (*Diomedea albatrus*) еще в XIX в. был многочисленной птицей. Только на о. Торисима гнездилось около 100 тыс. особей (Винокуров, 1992). После заселения острова в 1887 г. японские собиратели перьев всего лишь за 17 лет уничтожили около 500 тыс. альбатросов. Они убивали насиживающих птиц палками прямо на гнездах, по 100–200 особей в день (Дорст, 1968). К 1929 г. осталось всего 2000 альбатросов. Несмотря на все попытки японских орнитологов организовать охрану уникальной колонии, избиение продолжалось, по крайней мере, до 1934 г. Еще в сезон 1932/1933 гг. на острове было убито более 3000 альбатросов, после чего здесь насчитали менее ста особей (Фишер и др., 1976). Другая жертва – желтоклювая цапля (*Egretta eulophotes*), обитатель Кореи и Китая. Сейчас ее численность, вероятно, не превышает нескольких тысяч особей (Винокуров, 1992).

Охота шла за красивыми белыми перьями. И все это при том, то белый цвет в Японии считается императорским. Чистобелые животные неизменно преподносятся императорам и используются в синтоистских ритуалах. Император ездит только на белом коне (Thiede, 1982). Традиции и религиозные ритуалы – это одно, а звенящие денежки в кармане – совсем другое.

Японские военные, оккупировавшие остров Уэйк в Тихом океане во время второй мировой войны, полностью уничтожили обитавшего там эндемичного уэйкского пастушка (*Rallus wakensis*). Голодающие солдаты нашли в этой птице неплохое пополнение рациона. После 1945 г. уэйкский пастушок уже не встречался ни разу (Винокуров, 1992; Luther, 1995; Fuller, 2001). В первой половине XX в. на о-вах Рюкю исчез серебристоспинный голубь (*Columba joiyi*). Наиболее вероятные причины – охота и разрушение местообитаний (Luther, 1995).

Японские суда принимали активное участие в браконьерском промысле морского котика (*Callerchinus arsinus*), калана (*Enhydra lutris*) и китов на Дальнем Востоке в конце XIX – начале XX вв. (Игнатъев, 2001).

Но ладно далекие страны и заброшенные в океане острова. Может быть, принципиально иным отношение к птицам было в самой Японии? Японский журавль (*Grus japonensis*) считался в Стране восходящего солнца священной птицей (почитание его было заимствовано вместе с буддизмом из Китая). Да и вообще в культуре и обычаях стран Юго-Восточной Азии журавли играют не меньшую роль, чем белый аист (*Ciconia ciconia*) в Европе (Грищенко, 2001а). И что в результате? До падения Токугавской династии в 1867 г. японского журавля строго охраняли (прошу обратить внимание – охраняла власть, а не традиции), однако после этого птицы были практически полностью истреблены охотниками (Фишер и др., 1976). К началу XX в. на о. Хоккайдо после длительного интенсивного отстрела



осталось всего 20–30 особей (Винокуров, 1992).

Такая же участь постигла дальневосточного аиста (*Ciconia boyciana*). В средние века он был обычен в Японии, его любили и охраняли. Он даже гнезился в Токио на буддийских храмах. Однако во второй половине XIX в. численность дальневосточного аиста стала быстро сокращаться, в основном из-за нелегальной охоты. Последнее успешное гнездование в Японии отмечено в 1959 г. Исчез он и в Корее, хотя также был любимой птицей, считался вестником удачи (Yamashina, 1962; Фишер и др., 1976; Hancock et al., 1992).

Еще меньше повезло красавцу красноному ибису (*Nipponia nippon*), по-японски – токи. Крестьяне его недолюбливали и побаивались, считая вредителем рисовых полей. Ибисы питаются мелкими позвоночными и беспозвоночными животными на мелководье, но, кормясь на рисовых полях, вытаптывают ростки риса и ломают стебли. Естественно, восторга у практичных крестьян это не вызывало. К тому же народная молва считала токи вестником всевозможных несчастий. Появление стай этих птиц предвещало снегопады, неурожай и т. п. Для японского крестьянина красноногий ибис олицетворял дикую неукрошенную природу, которая вторгалась на ухоженные поля и разрушала их (Thiede, 1982). Это, кстати, интересная деталь, характеризующая отношения японцев к дикой природе. Немало аналогичных образов можно найти и в верованиях других народов. Тем не менее, токи играл весьма заметную роль в культуре Японии. Его бледно-розовые перья использовались самураями для украшения стрел, причем позволить себе это могли только самые богатые и знатные люди. Из перьев изготавливали различные украшения и предметы для церемоний (Thiede, 1982). Сейчас красноногий ибис принадлежит к наиболее редким птицам мира. Причина банальна – истребление людьми и разрушение местообитаний (Фишер и др., 1976).

Может ли быть примером для подражания страна, поголовно истребившая почти всех своих священных птиц? Все-таки прагматичная, рациональная и давно отошедшая от “дедовских” традиций Западная Европа сохранила белых аистов. Численность их в XX в. сокращалась отнюдь не из-за охоты в местах гнездования. А в Стране восходящего солнца культурные традиции сильны до сих пор. Воистину, загадочна страна Япония. Ее тоже “аршином общим не измерить”.

Ничуть не лучше ситуация и в наши дни. Японский рынок поглощает 95 % всей древесины, вырабатываемой в Тихоокеанском регионе Азии, в Японию уходит 2/3 продукции морского промысла (Гафаров, 2002). Причем, японские компании ведут себя в развивающихся странах нередко просто по варварски. При рубках леса, например, немалый ущерб приносится не только дикой природе, но и коренным народам. Сейчас уже не обязательно вспоминать о Малайзии или Индонезии, немало интересного могут рассказать и жители российского Приморья. Япония является основным импортером шкур пресмыкающихся. В стране работают 4 завода по их выделке, самый большой из них обрабатывает в среднем 650 млн. шкур в год (Даревский, Орлов, 1988).

Индия

Не менее, если не более любимая природоохранниками страна – Индия. Многие распространенные в ней верования проповедуют особое отношение ко всему живому. Я не буду на этом останавливаться, соответствующую информацию можно найти во многих работах (Мантатов, Доржигушаева, 1996; Экологическая, 1997; Борейко, 1999, 2000; Тобиас, 2002 и др.).

В Индии существует целая сеть священных рощ. На их территории находят убежище многие виды животных и растений, сохраняются уникальные экосистемы. Исследования орнитофауны священных рощ, проведенные в окрестностях Калькутты,



показали, что здесь выше численность птиц, подвергающихся прямому преследованию в других местах. Но, как оказалось, из 42 видов гнездящихся наземных птиц только 22 характерны для священных роц и лишь 4 не встречаются на соседних территориях (Deb et al., 1997). Так что роль таких резерватов вряд ли стоит переоценивать.

Под охраной благодаря местным традициям находятся и многие колонии птиц, например индийского клювача (*Mycteria leucoccephala*). Жители деревень гордятся “своими” птицами (Hancock et al., 1992).

Бывают и довольно курьезные ситуации. В Индии с 1997 г. грифы начали страдать неизвестным тяжелым заболеванием, приводящим птиц к гибели. В наиболее тяжелой форме оно протекает у бенгальского (*Gyps bengalensis*) и индийского (*G. indicus*) сипов. Это вызвало большую тревогу у парсов, приверженцев зороастризма. Они традиционно отдают своих покойников на растерзание грифам, чтобы не осквернять священные стихии – огонь, воду, воздух и землю. Парсы намереваются создать программу искусственного разведения этих птиц (Массовая гибель грифов, 2001).

Тем не менее, ни священные роци, ни знаменитый принцип “ахимсы” не смогли предотвратить исчезновение некоторых птиц, обитавших на территории Индии. Черный список дополнили, например, розовоголовая утка (*Rhodonessa caryophyllacea*) и фазаний перепел (*Ophrysia superciliosa*) (Винокуров, 1992; Luther, 1995; Fuller, 2001). На грани вымирания находятся черноголовый трагопан (*Tragopan melanocephalus*), гималайский хохлатый фазан (*Catreus wallichii*), малый флорикан (*Sypheotides indica*), индийский двухполосый бегунок (*Cursorius bitorquatus*), индийский сыч (*Athene blewitti*) и др. (Винокуров, 1992). Причина всего этого, как правило, одна и та же – уничтожение местообитаний и самих птиц.

Не всегда спасают животных и охраняемые природные территории. Благодаря

красивому оперению гималайский монал (*Lophophorus impeyanus*) почти исчез в Кашмире и на севере Пакистана. Там же, где преобладают буддистская и индуистская религии, он считается священной птицей, и охота на него запрещена. Тем не менее, численность его с каждым годом сокращается. Оказывается, монал крайне чувствителен к беспокойству в период размножения: стоит вспугнуть птицу с гнезда, и она туда больше не вернется. В сезон дождей, когда гнездятся эти птицы, в Гималаи приезжает множество людей из южных районов Индии, где становится в это время невыносимо жарко. Но если туристам можно просто запретить посещать охраняемые территории во время гнездования моналов, то с местными сборщиками грибов бороться гораздо сложнее (ван Орден, Паклина, 2001).

В отношении охраны птиц ситуация в Индии ничуть не лучше, чем в других странах. Может, в чем-то даже хуже, поскольку численность населения огромна, а денег на охрану природы, как всегда, не хватает. Можно сколько угодно благоговеть перед дикими животными, но людей нужно чем-то кормить, одевать, обогревать, а это неминуемо ведет к дальнейшему преобразованию природы и сокращению площади нетронутых уголков. Конфликты между людьми и охраняемыми животными случаются на каждом шагу. Одна из главных проблем индийских копытных сейчас – конкуренция с домашним скотом. Его разрешают выпасать даже в национальных парках. Пусть диких животных никто и пальцем не трогает, им просто негде жить. Одомашнивание азиатского буйвола (*Bubalus bubalis*) оказалось для него роковым. Дикая форма сейчас сохраняется только в заповедниках. Пастбища заняты домашним скотом, на полях диких буйволов отстреливают. Их шкура, рога и мясо всегда пользовались большим спросом. Кроме того, с домашним скотом легко распространяются многочисленные болезни (Фишер и др., 1976; Соколов, 1986). Для спасения последних азиат-



ских львов (*Panthera leo persica*), которые сохранились только в национальном парке “Гирский лес”, пришлось запретить на его территории выпас скота, огромное количество которого содержали местные жители (Соколов, 1986). Вспомним и о пресловутых священных коровах. Им разрешается ходить где угодно и есть что угодно. От этого проблемы возникают даже в аэропортах, что уж говорить о диких животных.

Показательна ситуация с азиатским марабу (*Leptoptilos dubius*). В начале XX в. он был обычной птицей в Индии, часто встречался даже в городах. За последние же десятилетия ареал и численность его резко сократились, во многих местах этот вид уже исчез. Связано это с вырубкой лесов, индустриализацией, интенсификацией сельского хозяйства, загрязнением среды обитания химикатами. Проблема осложняется еще и возрастающей конкуренцией с грифами, численность которых очень высока (процветание одних видов неминуемо оборачивается проблемами для других). Но это еще не все. Большая часть деревьев, на которых гнездятся последние марабу в Индии, находится на частных землях, и владельцы часто срезают их для собственных нужд. Аналогичная тенденция отмечается и для черного ибиса (*Pseudibis papillosa*). Индусы относятся к нему вполне толерантно, что очень важно для крупной открытогнездящейся птицы. В Индии он может устраивать гнезда даже рядом с человеческим жильем. Но продолжающаяся вырубка крупных деревьев ставит под угрозу благополучие вида (Hancock et al., 1992).

Достается не только крупным, но и мелким животным. Только в районах Калькутты, Хайрабада и Бомбея ежегодно отлавливается на продажу более 100 000 лягушек. В 1986 г. из Индии и Бангладеш было экспортировано в США, Австралию и Западную Европу более 150 млн. лягушек (Даревский, Орлов, 1988). В результате такой бурной деятельности численность многих видов земноводных резко упала. Сами индийцы могут их и не едят... А ведь ля-

гушки, помимо всего прочего, еще и пища для многих видов птиц и других животных. Нарушается баланс в экосистемах в целом.

Индийцы не смогли сохранить в чистоте священный Ганг, несмотря на все предписания своих религий. Хотя там по-прежнему совершаются регулярные ритуальные омовения для очищения, он давно уже стал одной из наиболее грязных рек в мире.

Есть еще одна проблема, которую не стоит сбрасывать со счетов. В Индии проживает неимоверное количество различных этнических групп. В этой стране говорят более чем на 1600 языках и диалектах!* То, что считается запрещенным у одних народов или племен, вполне могут делать другие. Пример с тем же марабу. У индусов он, как птица-падальщик, считается нечистым и несъедобным. Но некоторые кочевые племена добывают взрослых птиц и птенцов (Hancock et al., 1992). Олень-лира (*Cervus eldi*), вытесненный человеком с его прежних местообитаний, сохранился только в районе оз. Локтак в Манипуре. Здесь был организован резерват. Большинство местных жителей – вегетарианцы и не охотятся на оленей. Но недалеко от резервата есть четыре деревни, население которых не склонно щадить животных (Фишер и др., 1976). В результате, если в 1960 г. популяция оленей насчитывала около 100 голов, то через 15 лет – уже всего 14 (Соколов, 1986).

Второй аспект – деление на касты. Брахман ни за что не станет пахать землю, потому что при этом ей наносятся раны, а это, как и всякое насилие, нарушает ритуальную чистоту. Но земледелием занимаются вайши. То есть речь идет просто о разделении труда, а не об отсутствии насилия над природой. Профессия мясника, забивающего скот, вообще считается нечистой (Панов, 2001). Этим не занимаются представители высших каст. Что не позволено “Юпитеру”, то позволено “быку”. Ну а животному что – не все равно, кто его убьет?

* www.worlds.ru.



Китай

Особого разговора заслуживает китайская и тибетская медицина, тесно связанная с народными традициями и верованиями. Использование частей тела животных для приготовления различных снадобий приносит колоссальный урон многим видам. Именно из-за этого в Китае и соседних странах были практически истреблены многие подвиды благородного (*Cervus elaphus*) и пятнистого (*C. nippon*) оленей. В 1929 г. панты южнокитайского пятнистого оленя (*C. n. kopschi*) стоили от 40 до 70 фунтов стерлингов. Вот свидетельство очевидца: “Поощряемая такими ценами непрерывная охота не принесла бы большого вреда, если бы оленей выслеживали только с обычным ружьем, но китайцы применяют также самострелы, капканы и ловушки. Истребление самих оленей идет параллельно с уничтожением мест их обитания и охотники обычно не щадят ни телят, ни самок” (цит. по: Фишер и др., 1976, с. 175).

Высокий спрос на рога носорогов был основной причиной почти полного истребления их по всему ареалу. Торговля ими велась с незапамятных времен. Рог носорога был частью дани, которая посылалась королем Луанпрабанга императорам Китая и Аннама. Он часто включался в приданое принцессы королевской крови. Перед второй мировой войной рог носорога в Китае вообще скупался на вес золота. Китайские фармацевты используют и другие части тела носорогов: шкуру, мясо, различные органы, кровь, кости и даже мочу (Фишер и др., 1976). Как отмечают многие зоологи, китайцы буквально помешаны на роге носорога и готовы платить за него любую цену. Понятно, что под таким давлением “черного рынка” любые меры по охране становятся малоэффективными, а уж увещевания о священности всего живого, о непричинении зла и т. п. – и вовсе превращаются в пустой звук.

Использование для различных снадобий мускуса кабарги (*Moschus moschiferus*) так-

же приводит к ее массовому истреблению. В Китае численность ее популяции сокращается на 50 % через каждые 5 лет. В Индии, Непале и Пакистане она встречается только в национальных парках. В Китае и Индии мускус отбирали хирургическим методом под местной анестезией. В результате этой процедуры гибло до 70 % самцов (Приходько, 2002).

Широкое применение находят также лекарственные средства из панцирей и других частей тела черепах, спиртовые настойки змей, препараты из ящериц, различных насекомых и т. п. Последствия те же – катастрофическое сокращение численности многих видов.

Благодаря китайским скупщикам на Дальнем Востоке и юге Сибири браконьеры производят сейчас настоящие опустошения. В Приморье цена 1 г желчи бурого (*Ursus arctos*) и белогрудого (*U. thibetanus*) медведей достигает 6–8 долларов. В последние годы китайцы стали скупать также медвежьи лапы (как деликатесный продукт) по 50–100 долларов за комплект. Спрос остается неограниченным. Чаще всего на медведей охотятся на осенней жировке. Опытный охотник способен добыть 3–5 зверей за одно утро. Причем, обычно браконьеры забирают с собой только самое ценное – желчь и лапы (Пикунов, Середкин, 2002).

В Туве китайцы массово скупают панты марала (*Cervus elaphus sibiricus*), лапы и желчь бурого медведя, струю кабарги. Ежегодно уничтожаются тысячи оленей, сотни медведей, кабанов (*Sus scrofa*), кабарог. Сушеные рога марала вывозят за границу КамАЗами. Счет идет на десятки тонн (Орлов, 2002).

Тибет

Отдельно остановимся на Тибете. Многие считают его настоящим “заповедником” старых традиций и дикой природы. Очевидцы описывают баснословное обилие животных, не боящихся человека. Н.М. Пржевальский вообще сравнивал Тибет с первобытным раем, где люди и животные еще



не знали зла и греха. И в наши дни здесь существует немало священных территорий, на которых изобилуют дикие животные. На них даже нарушение тишины считается грехом, а лов рыбы или охота – преступлением. Например, священное оз. Манасарова – край непуганых птиц и зверей. Здесь даже филин (*Bubo bubo*) может часами позировать перед фотокамерой. На озере запрещается не только ловить рыбу, но и плавать на лодке (Паклина, ван Орден, 2000).

Но за пределами священных территорий вся лирика уже заканчивается. Тибетцы почитают лошадей и диких непарнокопытных не меньше, чем индусы коров. Мясо их запрещается употреблять в пищу. Лошади используются лишь для работы. В связи с этим киангу (*Equus hemionus kiang*) – тибетскому подвиду кулана – казалось бы обеспечено безоблачное существование. Но он является серьезным конкурентом за пастбища домашнего скота, и вне священных территорий скотоводы преспокойно убивают киангов (Паклина, ван Орден, 2000). Вспомним, что конкуренция с домашними лошадьми и погрыва посевов были одной из причин истребления тарпана (*Equus caballus*) в Российской империи (Кеппен, 1896; Браунер, 1923). Логика действий та же, хотя религии и обычаи разные.

Кроме того, в Тибете, как и в других местах, есть люди, весьма избирательно следующие религиозным догмам. За деньги они готовы нарушить любые запреты. Часть кочевников-скотоводов не считают за грех охоту на диких животных. Они за гроши продают их шкуры проезжим. Что интересно, эти скотоводы легко уживаются рядом с монахами, всецело посвятившими себя вере. Они снабжают монахов молочными продуктами и мясом (ван Орден, Паклина, 2001).

Можно вспомнить и историю. Английский исследователь У. Муркрофт в 1812 г. смог проникнуть в Тибет, выдав себя за кашмирского торговца шерстью. Он несколько лет путешествовал по нагорью, но однажды был убит разбойниками. Француз-

ский путешественник Д. де Ренс также погиб в перестрелке с местными жителями. Неоднократно приходилось прокладывать дорогу с оружием в руках и отряду Н.М. Пржевальского (Паклина, ван Орден, 2000). Если население Тибета не чуралось разбоя и охоты на людей, то что можно говорить об охране диких животных? Не все так радужно и безоблачно и на заоблачных высотах Тибета.

Монголия

В этой стране с давних пор бережно хранят уникальные объекты природы – старые деревья, приметные камни и т. п. Такие памятники природы нередко увешиваются полосками голубой ткани – своеобразными оберегами. Традиционно почитаются и красивые ландшафты. Однако с охраной экосистем ситуация ничуть не лучше, чем в других странах. С севера к Улан-Батору примыкает заповедник “Богдо-Ул”. На нагорье, считающемся священным, раскинулась тайга из кедровой сосны. Но осенью заповедник наполняется шумными толпами горожан, которые собирают кедровые шишки варварским способом – при помощи колота. Бревном, укрепленном на подставках из жердей, бьют по стволу, сильно повреждая кору. Добытчиков с огромными мешками поджидают перекупщики (Микляева, 2002). Между прочим, территория нынешнего заповедника считается священной еще с XII–XIII вв. (Зайцев и др., 1993).

В Монголии объем неочищенных канализационных стоков достигает 40 %. Ежегодно в стране заготавливают около 2 млн. м³ леса для строительства и других нужд, но 60–70 % его идет в отходы. Засаживается же для восстановления леса менее 50 % площадей вырубок (Зайцев и др., 1993).

Таиланд

Приведу одну цитату. “*Тайский охотник пробирается через заросли два часа и своим острым зрением находит самку гиббона с детенышем, спящих высоко на дереве. Жан-Ив Домэлан описывает то, что*



происходит: “Внизу охотник заталкивает в дуло железным прутком двойной заряд пороха, затем свинцовую пулю. Вспышка высекается двумя кремнями, и ружье выпускает облако дыма. Наверху переполох. Самка, смертельно раненая, цепляется за жизнь. У нее хватает сил на два огромных прыжка с детенышем на левом бедре. С третьим прыжком она промахивается и пытается отчаянно ухватиться за ветку, расположенную ниже. Но силы покинули ее, и пальцы начинают разжиматься. Смерть тут, она окрасила ее бледный мех. Детеныш в ужасе вплющился в окровавленный бок матери. Следует падение с головокружительной высоты, может больше, чем 100 футов, сопровождаемое страшным рикошетом от ствола дерева”.

Задача этой охоты – не убить мать гиббона, а поймать детеныша. К сожалению, в нашем случае его шея сломана, так что патроны израсходованы зря. Охотник пойдет дальше в поисках новых целей” (Риган, 1999, с. 87).

Удивить описанным человеком, занимающегося охраной животного мира, сложно. Подобные вещи случаются не так уж редко. Хочу подчеркнуть только, что происходит все это в стране, в которой 95 % населения – буддисты.* Вот вам и вся “ахимса”.

Есть проблемы и более глобальные. В буддистских Таиланде и Мьянме (Бирме) многие виды животных оказались под угрозой из-за прогрессирующей вырубке тропических лесов.

“Буддизм отстаивает мягкое, неагрессивное отношение к природе. Человек должен собирать природные богатства подобно тому, как пчела собирает нектар с цветка. Пчела не вредит красоте и благоуханию цветка, она собирает нектар, который превращается в сладкий мед” (Борейко, 2000, с. 8). Может, такие установки и действовали в то время, когда людей было

немного, и те могли “довольствоваться малым”, но сейчас они не в силах противостоять натиску цивилизации. Да, буддийские монахи пытаются спасти леса, освящая деревья или даже поселяясь на участках, которым угрожает уничтожение (Борейко, 2000; Крафт, 2001), но деревьев слишком много, и все их не обернешь в святые одежды, а лесорубам тоже нужно с чего-то жить, и сведение лесов продолжается быстрыми темпами. Все это больше напоминает жест отчаяния. Ведь там, где реально действуют принципы неагрессивного отношения к природе, нет необходимости принимать деревья в монахи для их спасения.

* * *

Как видим, где-то экофильные традиции работают, где-то – нет, где-то они помогают выжить дикой природе, где-то от них мало проку. Но в целом ситуация повсеместно изменяется в худшую сторону. “Благочестивое” поведение отдельных людей не может ничего исправить. При значительном росте населения другого ожидать и не приходится, конфликты с природой неизбежны. И никакие религии и культурные традиции не в силах это предотвратить. Кроме того, благополучие отдельных видов – любимых, почитаемых, священных – и отдельных участков природы еще не означает гармонии с природой в целом. Все это гораздо сложнее.

Вклад народов Юго-Восточной Азии в уничтожение дикой природы весьма существенен, какие бы “правильные” с экологической точки зрения верования они ни исповедовали. Прежде всего, это колоссальный рост численности населения. Ведь на сравнительно небольшой территории от Индии до Китая и Японии проживает почти половина жителей земного шара. Плотность населения в Бангладеш составляет 886 чел./км², в Японии – 333, в Индии – 311.* О каком сохранении дикой природы

* www.worlds.ru.

* www.worlds.ru.



при такой скученности людей можно говорить? И к этому самое непосредственное отношение имеют народные традиции и верования.

Возьмем для примера Китай. В конфуцианстве важное место занимает культ предков. Каждая семья имела свой храм предков или небольшой алтарь. Здесь им приносились регулярные пожертвования – пища, деньги и т. п. Потомки как бы содержали своих предков в загробной жизни. Самое страшное для китайца было остаться без детей, в таком случае о нем некому будет заботиться после смерти (Кулаков, 1997). И чем больше детей, тем лучше. Поэтому долгое время никакие попытки китайского правительства снизить рождаемость до минимума не имели успеха. Индия, вполне вероятно, скоро догонит Китай по числу жителей. И немалая заслуга в этом также религиозных традиций. А ведь без обуздания демографического взрыва можно будет лишь вести дебаты о том, сколько миллиардов человек сможет прокормиться на Земле. Для дикой природы в любом случае места не останется.

По моему мнению, восточные религии в плане охраны природы не более действенны, чем “западные”. По крайней мере, страны Юго-Восточной Азии занимают сейчас одно из первых мест в мире по темпам и масштабам уничтожения дикой природы.

Все выше сказанное подтверждает сделанный мною ранее вывод – дело не в религии, дело в человеке (Грищенко, 2000).

“Зачем нужен слон советскому человеку?”

Вернемся к японцам. На этом примере можно хорошо показать одну из проблем. “Загадочность”, о которой я говорил выше, проистекает, прежде всего, из-за банального непонимания европейцами и американцами менталитета другой нации. Это то, о чем писал Л.Н. Гумилев (2001): многие европейские понятия и подходы неприменимы к Востоку. Каган – не то же самое,

что король или император, это выбранный пожизненно военный вождь, шаман – прежде всего знахарь, а не священник и т. п. Азиатское и европейское понимание термина “народ” и этнического единства не совпадают. Причем, различались они и в самой Азии. Китайцем мог считаться любой, кто воспринимал основы китайской нравственности, образования и правил поведения, происхождение и язык роли не играли. А вот персом можно было только родиться. Чтобы считаться хунном, надо было стать членом рода либо с помощью брака, либо повелением шаньюя.

Японцы воспринимают природу не так как европейцы. Вот что пишет об этом У. Тиде (Thiede, 1982). Японец может часами возиться со своими деревцами-бонсаи и при этом не замечать, что его собака на короткой цепи тщетно пытается добраться до миски с водой. На крестьянских земельных участках, которые до последнего уголка засажены ухоженными растениями, нет ни одной коровы, ни одна утка не ходит по двору, редко можно увидеть собаку или кошку. Под природой японцы понимают определенное четко очерченное явление, которое не включает многое из того, что по нашим представлениям к ней относится. А именно – из нее практически полностью выпадают животные. Соответственно, и из любви к природе. Животные являются лишь периферийными декоративными фигурами, призванными оттенять элементы пейзажа или красоту растений. Так, золотые рыбки в маленьком японском ландшафтном саду благодаря сверкающей золотом окраске и подвижности хорошо подчеркивают зелень сада, усиливают впечатление тишины и близости к природе.

Это можно продемонстрировать на конкретном примере. В последние десятилетия стали популярными календари с красочными фотографиями птиц. Так вот, если на календарях, изданных в Европе или Америке, обычно приводятся портреты птиц, сценки из жизни и т. д., птицы являются главными персонажами снимка, то на



японских календарях они, как правило, лишь деталь общей картины – птицы среди цветов и т. п.

Между прочим, все это – издержки буддистской религии. Если животных нельзя употреблять в пищу, то с практической точки зрения их как бы не существует. Они – всего лишь часть пейзажа. Это уже сейчас многие редкие виды объявлены в Японии национальными памятниками, но это вполне рациональное природоохранное законодательство, веяние времени, религия и народные традиции тут ни при чем.

Приведенные выше примеры негативного воздействия человека на природу можно объяснить отходом от дедовских традиций, охлаждением в вере и т. п. Но в таком случае, что могут дать чужие верования и традиции нам, если они уже утратили действительность и у себя на родине? Но даже и без этого использовать восточные религии для охраны “западной” природы не так просто.

Проблема первая. Верования, традиции и т. п. являются составной частью определенной этно-культурной среды. Попытки “пересадить” их в другие условия могут иметь не больше успеха, чем потуги выращивать бананы в тундре. Ну что православным жителям Украины и России до того, что правоверные иудеи и мусульмане не едят свинины, а индуисты – говядины? Можете сколько угодно пропагандировать подобные взгляды, это ни на йоту не изменит рацион наших сограждан. Украинцы не перестанут любить сало только из-за того, что свинья где-то считается нечистым или священным животным. А вот что уже существенно уменьшило потребление говядины во многих странах, так это “коровье бешенство”, победно шествующее по планете. Так, в Японии после первого же подтвержденного случая заболевания более 2 тыс. школ исключили говядину из меню в своих столовых, цены на нее упали на 20 % (Приходько, 2001). Это к вопросу о ответственности “рациональных” и “иррациональных” аргументов.

По большому счету, этические принципы восточных религий в наших краях можно использовать лишь как положительный пример принципиально иного отношения к природе. Однако тут важно не переусердствовать, потому что все это напоминает нехитрый прием, которым пользуются родители и учителя, воспитывая нерадивое чадо: “Ты плохой, не слушаешься маму с папой и не хочешь учиться, а вот мальчик Вася – он хороший, потому что делает все как надо”. Действенность такого метода воспитания читатели могут оценить сами, причем сразу с обеих сторон “баррикады” – и как бывшие дети, и как нынешние родители. Навязчивое использование одного и того же положительного примера может привести разве что к появлению устойчивой неприязни к “мальчику Васе”, особенно если ребенок уже достаточно взрослый и имеет какие-никакие свои представления о жизни. А человечество уже давно прошло этап “детства”.

Интересно, как В.Е. Борейко представляет себе распространение “позеленевшего” буддизма или аморфной “религии природоохраны” в странах СНГ? Эти рецепты хороши для Америки с ее толерантным отношением к чужим верованиям. Можешь поклоняться хоть зеленым человечкам с Марса, тебя никто не осудит, лишь бы это не мешало жить другим. На мусульман американцы стали смотреть косо лишь после неоднократных терактов, до этого они никому не мешали. Обращение в обновленный буддизм и различные экзотические культы стало даже модным. У нас же отношение доминирующих религий к своим “конкурентам” совершенно иное. Достаточно вспомнить, хотя бы, реакцию Русской Православной Церкви на визит Иоанна Павла II в Украину. В совместном молебне памяти жертв терактов 11.09.2001 г. в США принимали участие представители различных религий. У нас я что-то с трудом представляю себе совместный молебен хотя бы православных с католиками или иудеями, а уж тем более с “язычниками”.



Проблема вторая. Человек научился прекрасно манипулировать верой и религией. Если какая-либо религия запрещает ему делать то, что очень хочется или жизненно необходимо, он может или имитировать веру, усердно соблюдая обряды, но напроочь игнорируя суть (например, христианские заповеди “не убий” и “возлюби ближнего” не сделали человечество менее воинственным), либо вообще сменить вероисповедание. Я уже рассматривал эту проблему более детально (Грищенко, 2000), не буду повторяться. Именно второй вариант, кстати говоря, и предлагает В.Е. Борейко. Поскольку ни одна из существующих религий не устраивает его в природоохранном аспекте полностью, он предлагает создать новую – “религию природоохраны” (Борейко, 1999б, 2000). Все бы ничего, но где гарантия, что другие “неудовлетворенные” не создадут, например, религию охотников или лесорубов? И добро если последователи этих новых “вероисповеданий” будут просто молиться своим “богам”, не замечая друг друга. А если начнутся новые “религиозные войны”, например, между противниками любительской охоты и ее сторонниками? Религия – слишком сложная сфера нашей жизни, имеет слишком большое влияние на людей, чтобы заниматься детскими играми с ней.

“На Аллаха надейся, но верблюда привязывай”

Могут ли народные традиции, включая традиционные верования и даже предрассудки, служить делу охраны природы? Вне всякого сомнения. Однако реальная польза от них самой природе будет лишь в том случае, если они войдут составной частью в каркас здания, фундаментом которого является наука. *Чувство* не может заменить *действие*, а оно должно базироваться на *знании*, иначе один шаг до беды (Грищенко, 2002).

Когда вы найдете под линией электропередач белого аиста с перебитым крылом,

чувство скажет вам, что птице желательно помочь. Но это и все, что оно сможет сказать. Дальше уже нужны конкретные знания и навыки. Просто же проливать слезы – “птичку жалко” – бесполезно. Для аиста, во всяком случае.

Я считаю, что необходима выработка новой идеологии и философии охраны природы, экологического мировоззрения (В.А. Зубаков (2002) называет его экогеософским). При этом у нас нет пути назад, “в пещерах” все было не столь радужно с охраной природы, как это многим представляется (Грищенко, 2001б). Разумеется, мы должны использовать весь накопленный человечеством опыт и опираться на народные традиции и верования. Однако необходим их отбор и критическое переосмысление на новом уровне. Если одни традиции нужно поддерживать или возрождать и развивать, то другие – нейтрализовать (например, негативное отношение к совам, летучим мышам, змеям во многих странах). При непосредственной же опоре на народные традиции и верования мы будем неизбежно сталкиваться с целым рядом трудностей.

1. Они хорошо работают, так сказать, в нормальных условиях. Но когда перед человеком стоит выбор – отойти от старых обычаев или умереть от голода (или тем более в бессилии наблюдать, как от голода умирают твои дети), далеко не каждый пойдет по второму пути. Рост численности населения во многих странах и попытки обеспечить ему более или менее приемлемый уровень жизни, а местами и просто все обостряющаяся нищета, приводят к тому, что старые экофильные традиции перестают быть действенными.

2. Современные люди прекрасно понимают условность религиозных запретов. Это для наших предков нарушение их было равносильно самоубийству. Так, осетины верили, что человека, взявшего что-либо в священной роще, ждет неминуемая мучительная смерть. Причем, за срубленный сук расплата наступала самого святотатца, за



дерево – всю его семью, а за погубленную рощу – все племя (Попов, 2002). Но уже и в древности от религиозных табу отступали не так уж редко, о чем говорит хотя бы существование великого множества искупительных и очистительных обрядов. Человек давно освоил принцип “Нельзя, но если очень надо, то можно”. Это, кстати, у нас от предков. Многие моральные нормы базируются на инстинктивных запретах. Но инстинкт дает и поблажку. Поскольку среда обитания не настолько идеальна, чтобы соблюдались все запреты и требования, вид, который не имеет “обходных путей” для их преодоления, будет проигрывать в конкуренции (Дольник, 1993). Природу человека не удалось преодолеть еще никому, и с этим нужно считаться.

3. Можно вполне прекрасно относиться к тому или иному виду, но при этом косвенно лишить его возможностей к существованию. Например, любить белого аиста, но срубить на дрова дерево, на котором он гнезвился, и распахать лужайку, на которой он собирал корм. Саму птицу вы не трогали и все так же радуетесь, когда ее видите, но ей уже негде гнездиться и нечем кормиться. Именно это происходит сплошь и рядом в странах Юго-Восточной Азии. Толерантное отношение к виду – необходимое условие его благополучия, но отнюдь не достаточное.

4. Опора на народные традиции и верования может помочь в сохранении отдельных видов и экосистем, но не природы в целом. Для этого нужны экологические знания. Во-первых, благоденствие одних видов (священных, почитаемых, хозяйственно значимых и т. п.) нередко оборачивается проблемами для других, а это неприемлемо с точки зрения экологической этики. Все виды, как и все люди, имеют равные права на существование. Виды – это исторические индивидуумы, индивидуальные проявления жизни, которым мы имеем так же мало права причинять ущерб, как и человеческим индивидуумам (Горке, 2002). Во-вторых, нам никуда не деться от соб-

ственных интересов человека, а хозяйственная деятельность неизбежно приводит к большему или меньшему отрицательному воздействию на природу. Задача охраны природы – минимизировать это отрицательное воздействие и по возможности его компенсировать. Религиозные представления в данном случае могут быть лишь мотивацией, но добиться результата можно только при помощи новых технологий и понимания всей сложности взаимосвязей и механизмов саморегуляции в природе.

5. Любая религия – это не только отношение к природе. Она включает философское учение, нормы поведения, обряды, особенности питания и т. п. Если распространять с природоохранными целями, например, индуизм, придется принять и его жесткое деление на касты. Что-то не вижу желающих стать неприкасаемыми. С этой проблемой столкнулся князь Владимир при выборе веры. Народная легенда гласит, что ислам он отверг из-за запрета употреблять спиртные напитки. Впрочем, Л.Н. Гумилев (2002) придает ей менее ироничный вид: если бы князь отказался от совместных пиров с дружиной, она бы его, мягко говоря, не поняла. Поймут ли призыв стать джайнистами те, кто не хочет быть вегетарианцем, а буддистами те, кто не хочет распрощаться со своими желаниями? Создание же новых культов должно сопровождаться разработкой обрядов и норм поведения, без чего нет религии. При этом есть большой риск, что первичная идея окажется выхолощенной и то, ради чего все затевалось, будет забыто, а “неофиты” увлекутся чисто внешней стороной нового учения. История многих экзотических сект тому свидетельство.

6. Религиозные нормы создавались сотни и тысячи лет назад и остаются практически неизменными, благодаря догматизму, свойственному религии. А ведь за прошедшее время много чего изменилось. Далее. Религиозные учения возникали в конкретных природно-исторических условиях. Распространяясь же среди других народов



и в другие эпохи, они попадали на совершенно иную почву. Благодаря всему этому не так уж редко старые религиозные предписания оказываются “не к месту”. Для верующего человека большой проблемы в этом нет, но для нас в данном случае важна эффективность религиозных норм в охране природы. А они могут идти как раз вразрез с природоохранной логикой. Например, с точки зрения буддизма, нельзя отломать ветку дерева, дающую тень (Борейко, 2000). Это вполне логично для страны с жарким климатом, где мало деревьев. Ну а если из-за тени от этой ветки чахнет другое растение, причем один из последних экземпляров какого-нибудь реликтового вида? Буддистов заботит сохранение чистоты воды, соблюдение тишины (Борейко, 2000). Ну а если речь идет об охране огромной колонии птиц на берегу реки, которая, естественно, и шумит, и загрязняет воду?

Можно возразить, что вовсе не обязательно действовать по принципу “заставь дурака Богу молиться, он и лоб расшибет”. Согласен. Нужно выбирать, какими нормами руководствоваться в каждом конкретном случае. Но это уже выбор на основе *разума*, а не *веры*. И крайне желательно, чтобы он базировался на знании и понимании происходящего.

Закончить эту статью я хочу словами Н.Н. Моисеева: *“Любые истины относительны и всегда таковыми и останутся – абсолютной истиной может обладать только АБСОЛЮТНЫЙ НАБЛЮДАТЕЛЬ, которым никогда не станет человек. Но, признавая, что абсолютная истина это тоже объект веры, что любое знание всегда было, есть и будет относительным, мы в своих практических действиях обязаны принять постулат о том, что сегодня более надежной информации, чем та, которую может предоставить современная наука, у человека нет! И этот факт должен войти в сознание людей, должен стать актом веры”* (Моисеев, 2000, с. 22).

Именно вера в знание должна быть “религией” охраны природы.

ЛИТЕРАТУРА

- Борейко В.Е. (1999а): Охрана птиц с позиций восточных религий. - Беркут. 8 (2): 217-219.
- Борейко В.Е. (1999б): Божественное в дикой природе: попытка анализа и религия охраны природы. - Гуман. экол. ж. 1 (2): 38-39.
- Борейко В.Е. (2000): Постижение экологической теологии. Киев. 1-87.
- Борейко В.Е. (2001): Спасти птиц может и вера, и любовь, и благоговение. - Беркут. 10 (1): 117-120.
- Браунер А.А. (1923): Сельскохозяйственная зоология. Госиздат Украины. 1-436.
- Винокуров А.А. (1992): Редкие и исчезающие животные. Птицы. М.: Высшая школа. 1-446.
- Гафаров Ю. (2002): Лесосеки для Японии. - Вести СоЭС. 2: 53-54.
- Горке М. (2002): Вымирание видов и этика. Пределы антропоцентрической перспективы. - Гуман. экол. ж. 4 (1): 101-108.
- Грищенко В.Н. (2000): Охрана природы и религия: от науки к утопии? - Гуман. экол. ж. 2 (2): 11-26.
- Грищенко В.Н. (2001а): Журавли в народных верованиях - Гуман. экол. ж. 3 (2): 13-22.
- Грищенко В.Н. (2001б): Новые мифы о главном: первобытный человек и природа - Гуман. экол. ж. 3 (2): 56-74.
- Грищенко В.Н. (2002): Есть ли альтернатива? - Гуман. экол. ж. 4 (1): 45-57.
- Гумилев Л.Н. (2001): Этногенез и биосфера Земли. М.: АСТ. 1-560.
- Гумилев Л.Н. (2002): Древняя Русь и Великая степь. М.: АСТ. 1-839.
- Даревский И.С., Орлов Н.Л. (1988): Редкие и исчезающие животные. Земноводные и пресмыкающиеся. М.: Высшая школа. 1-463.
- Дольник В.Р. (1993): Этологические экскурсии по запретным садам гуманитариев. - Природа. 1: 72-85; 2: 73-86; 3: 63-71.
- Дорст Ж. (1968): До того, как умрет природа. М. 1-415.
- Зайцев Н.С., Бямба Ж., Яншин А.Л. (1993): Геология и охрана природы Монголии. - Природа. 3: 50-59.
- Зубаков В.А. (2002): Экогеософская мировоззренческая парадигма. - Гуман. экол. ж. 4 (1): 12-38.
- Игнатьев С.М. (2001): Из истории охраны природных богатств русских морей. - Гуман. экол. ж. 3 (2): 28-33.
- Кеппен Ф.П. (1896): К истории тарпана в России. - Журн. министерства народного просвещения. 1: 96-171.
- Крафт К. (2001): Зеленый буддизм. - Гуман. экол. ж. 3 (2): 89-93.
- Кулаков А.Е. (1997): Религии мира. М.: АСТ. 1-352.
- Лебедь Е.А. (2000): Выбор веры и охрана природы. - Беркут. 9 (1-2): 129-132.
- Мантатов В.В., Доржигушаева О.В. (1996): Экологическая этика: буддизм и современность. Улан-Удэ: ВСГТУ. 1-155.
- Массовая гибель грифов. - Природа. 2001. 6: 31.



- Микляева И.М. (2002): Дорогами Монголии. - Природа. 3: 38-45.
- Моисеев Н.Н. (2000): Судьба цивилизации. Путь Разума. М.: Языки русской культуры. 1-224.
- ван Орден К., Паклина Н.В. (2001): Волшебное озеро Ламола-цо. - Природа. 10: 37-44.
- Орлов Г. (2002): Ограбление века. - Охота и охот. х-во. 4: 1-3.
- Паклина Н.В., ван Орден К. (2000): Кианги и другие обитатели Тибета. - Природа. 1: 40-49; 2: 35-44.
- Панов Е.Н. (2001): Бегство от одиночества. Индивидуальное и коллективное в природе и в человеческом обществе. М.: Лазурь. 1-640.
- Пикунов Д., Середкин И. (2002): Медведи Дальнего Востока. - Охота и охот. х-во. 5: 12-14.
- Попов К.П. (2002): Священные объекты дикой природы республики Северная Осетия – Алания, их классификация, состояние и перспективы сохранения. - Заповедное дело в общественном сознании: этические и культовые аспекты. Мат-лы междунар. школы-семинара "Трибуна-8". Киев, 27–30 мая 2002 г. Киев. 132-141.
- Приходько В.И. (2002): Олень с роковым запахом. - Природа. 4: 32-39.
- Приходько О. (2001): "Коровье бешенство" шагает по планете. - Зеркало недели. 6.10. 39: 13.
- Риган Т. (1999): Звери правы, люди неправы. - Борейко В.Е. Прорыв в экологическую этику. Киев. 86-106.
- Соколов В.Е. (1986): Редкие и исчезающие животные. Млекопитающие. М.: Высшая школа. 1-519.
- Тобиас М. Джайнизм и экология. - Гуман. экол. ж. 4 (1): 108-111.
- Фишер Д., Саймон Н., Винсент Д. (1976): Красная книга. Дикая природа в опасности. М.: Прогресс. 1-479.
- Экогеология. Голоса Севера и Юга. М.: Испо-Сервис, 1997. 1-368.
- Deb D., Deuti K., Malhotra K.C. (1997): Sacred grove relics as bird refugia. - Cur. Sci. 73 (10): 815-817.
- Fuller E. (2001): Extinct birds. Oxford: Oxford Univ. Press. 1-398.
- Hancock J.A., Kushlan J.A., Kahl M.P. (1992): Storks, Ibises and Spoonbills of the World. Academic Press. 1-384.
- Luther D. (1995): Die ausgestorbenen Vögel der Welt. Magdeburg: Westarp Wissenschaften. 1-203.
- Thiede U. (1982): Japanibis und Japanische Nachtigall als Beispiele zweier Pole im Naturverständnis der Japaner. - Mitt. Ges. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. Hamburg. 90: 1-190.
- Yamashina Y. (1962): Present status of the Japanese White Stork. - ICBP Bull. 8: 99-102.

Грищенко В.Н.,
Каневский заповедник, г. Канев,
19000, Черкасская обл.,
Украина (Ukraine).

Книжкова полиця

Вийшли з друку:

- Бокотей А.А., Соколов Н.Ю. Каталог орнітологічної колекції Державного природознавчого музею. Львів, 2000. 164 с.
- Белик В.П. Птицы степного Придонья: формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. Ростов-на-Дону, 2000. 376 с.
- Давыгора А.В. Орнитологическая фауна Оренбургской области. Периодизация и итоги исследований. Состав и особенности. Библиография. Оренбург: ОГПУ, 2000. 84 с.
- Лебедев И.Г. Значение и происхождение русских названий птиц России и сопредельных государств. М., 2000. 131 с.
- Николаев В.И. Болота Верхневолжья: Птицы. М.: Рус. ун-т, 2000. 208 с.
- Резанов А.Г. Кормовое поведение птиц: метод цифрового кодирования и анализ базы данных. М.: Издат-Школа, 2000. 223 с.
- Фефелов И.В., Тупицын И.И., Подковыров В.А., Журавлев В.Е. Птицы дельты Селенги: фаунистическая сводка. Иркутск: Восточно-Сибирская издательская компания, 2001. 320 с.
- Ильяшенко В.Ю. Таксономический и правовой статус наземных позвоночных животных России. М., 2001. 150 с.
- Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Лобачев Ю.Ю., Якушев Н.Н. Животный мир Саратовской области. Кн. 1. Птицы. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2002. 216 с.
- Экология и охрана пойм и низинных болот Полесья. Минск, 2000.
- Исследования на охраняемых природных территориях северо-запада России: Мат-лы региональной научной конференции, посвящ. 10-летию Валдайского нац. парка. Великий Новгород, 2000. 346 с.
- Андрієнко Т.Л., Андрієвська О.Л., Арап Р.Я. та ін. Заповідні скарби Сумщини. Суми: Джерело, 2001. 208 с.

Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf: Natur & Text, 2001. 683 S.

Орнитологическое общество Берлина и Бранденбурга подготовило прекрасную сводку по птицам г. Берлина и федеральной земли Бранденбург.

В первых ее главах детально описываются биотопы, климат, ландшафты и их использование, обсуждаются основные угрожающие факторы и общие вопросы охраны птиц. В повидовых очерках указан статус вида, для гнездящихся птиц – примерная численность в регионе, описаны распространение, биотоп, численность и ее изменения, гнездовая биология, миграции, основные угрожающие факторы и охрана. Для многих видов приводятся также карты распространения, диаграммы встречаемости по месяцам, таблицы и диаграммы динамики численности. Книга иллюстрирована черно-белыми рисунками и цветными фотографиями.

В отдельную главу вынесены данные о “беглецах из неволи”. Птицы, содержащиеся в зоопарках, питомниках, у частных лиц, не так уж редко улетают и наблюдаются в природных биотопах. Так, 20–21.08.1997 г. отмечен даже горный ибис (*Geroniticus eremita*), которого занесло грозовым фронтом из Австрии, где Институт Конрада Лоренца занимается реакклиматизацией этого исчезнувшего в Европе вида.

По сравнению с последней сводкой о птицах региона – “Vogelwelt Brandenburgs” (Rutschke, 1983) – значительно вырос объем информации, сейчас намного больше известно о распространении, динамике численности, сезонной встречаемости отдельных видов и т. п. Тем не менее, авторы отмечают недостаточность изученности многих редких видов, а также особенностей гнездовой биологии птиц в различных частях региона.

Mebs T. Greifvögel Europas. Biologie. Bestandsverhältnisse. Bestandsgefährdung. Stuttgart: Kosmos, 2002. 246 S.

Это уже третье издание книги о хищных птицах Европы Т. Мебса, два предыдущих вышли в 1989 и 1994 гг.

Первая ее глава посвящена образу жизни хищных птиц – половой диморфизм, биотопы, плотность населения и величина гнездового участка, способы охоты и питания, размножение, миграции. Дальше рассматриваются охрана хищных птиц и особенности их определения. В повидовых очерках описаны все хищные птицы, встречающиеся на территории Европы. В них указаны примерные размеры и вес птиц, приводится карта распространения вида в Европе. Разделы очерка: распространение в Средней Европе, признаки, голос, ареал, биотопы, плотность населения и величина участка, способы охоты, размножение, смертность, максимальный возраст, миграции, специальная литература, численность: данные по странам Европы и угрожающие факторы. Книга иллюстрирована черно-белыми рисунками и великолепными цветными фотографиями. В заключение приводятся таблицы с данными по численности всех видов в странах Европы, адреса организаций, занимающихся изучением и охраной хищных птиц. На форзацах помещены цветные рисунки наиболее обычных в Европе видов в полете.

На картах распространения можно найти некоторые неточности, однако идеальными они не бывают, наверное, практически никогда.

Книга является прекрасным справочным пособием как для любителей птиц, так и для профессиональных орнитологов. Кроме того, она, как и другие подобные издания, играет немалую роль в изменении отношения людей к хищным птицам.

Fauna and communities

Skilsky I.V. About importance of species in bird community	1
Grishchenko V.N., Yablonovska-Grishchenko E.D. To the ornithofauna of Chernigiv part of the Desna river valley	15
Vasilyeva N.A. Data to the summer ornithofauna of the Seskar Archipelago in Eastern part of the Gulf of Finland	18

Ecology

Shevtsov A.O. To biology of the Night Heron in Kirovograd region	27
Tabachishin V.G., Zavyalov E.V., Khrustov I.A., Yakushev N.N. Steppe Eagle in Saratov Zavolzhye	31
Ivanovsky V.V., Bashkirov I.V. Number of breeding populations of Greater and Lesser Spotted Eagles in Northern Byelorussia	34
Nankinov D.N. Present situation of population of owls in Bulgaria	48
Zavyalov E.V., Tabachishin V.G., Shlyuakhtin G.V., Yakushev N.N. Sandgrouse, Pigeons and doves, Cuckoos, Nightjars, Swifts, Kingfishers, Bee-eaters, Rollers, Hoopoe of Saratov region	61
Tischenkov A.A., Aptekov A.A., Tuchakova L.P. Distribution and ecology of the Rook in the South Dniester Region	79
Nankinov D.N. The state of the Nightingale in Bulgaria	84
Yudkin D.V., Yudkin V.A. Distribution of Great Tit during a wintering in Novosibirsk	98

Migrations

Fesenko G.V. Differentiation of bird species in short-distance and long-distance migrants with taking into account the weather and climatic factor	105
Domashevsky S.V. Observation of the migration of birds of prey in the Crimea	112

Bird conservation

Boreyko V.E. About necessity of training of young specialists for saving biodiversity on base of student's squads and the programme "Fauna"	117
---	-----

Short communications

Tischenkov A.A. Wintering of birds of prey in anthropogenous landscapes of the Dniester Region in 2001/2002	120
Matus A.A. To the breeding biology of Griffon vulture in the Crimea	121
Appak B.A. New data about timing of migration and numbers of the Nightingale in area of the town Alushta (the Crimea)	123

Discussions

Grishchenko V.N. East religions and protection of the animal world	125
--	-----

Notes

Matus A.A. Records of some rare bird species in the Middle Dnieper area	26
Buchko V.V., Godovanets B.I., Skilsky I.V., Klitin O.M. Recoveries of ringed birds	30
Davydenko I.V. New breeding places of the Tufted Duck and the Great Grey Shrike in Zhitomir region	78

Critique and bibliography	14, 139
--	---------

Book shelf	138
-------------------------	-----

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРІВ

1. “Беркут” публікує матеріали з усіх проблем орнітології. Приймаються статті обсягом до 1 друкованого аркуша (24 стор. машинопису або близько 40 тис. знаків комп'ютерного тексту), короткі повідомлення, замітки, окремі спостереження.
2. Текст, надрукований через 2 інтервали, надсилається у двох примірниках. При комп'ютерному наборі оптимальний варіант — ASCII-формат (просимо уникати переносів, форматування тексту і використання ліній у таблицях) або одна з версій MS Word for Windows. До файла повинна додаватись контрольна роздруковка статті. В кінці тексту подається адреса першого автора для листування (службова чи домашня — за власним вибором). При наявності бажано вказувати і адресу електронної пошти.
3. Матеріали друкуються українською, російською, англійською або німецькою мовами. До українських та російських робіт додається резюме англійською мовою обсягом до 2 сторінок. Воно повинно відтворювати головні результати досліджень і цифровий матеріал, допускаються посилання на таблиці та ілюстрації в тексті. До статей англійською чи німецькою мовами додається українське або російське резюме і англійський реферат.
4. Ілюстрації повинні бути готові до безпосереднього відтворення, зроблені на білому папері чорною тушшю або роздруковані на лазерному принтері. Максимальний розмір ілюстрацій — формат A4. В електронному вигляді краще надсилати файли універсальних графічних форматів (*.tif, *.psx, *.bmp та ін.), а не файли програм (*.cdr, *.psd і т. п.).
5. При першій згадці виду в тексті наводиться його латинська назва. Автор вказується лише в роботах, присвячених систематиці. Назви птахів у таблицях подаються тільки латинською мовою.
6. Цифрові матеріали повинні супроводжуватися необхідною статистичною інформацією: число особин або вимірювань, похибка середньої, достовірність різниці і т. п.
7. До списку літератури мають входити лише цитовані джерела, розташовані в алфавітному порядку. Роботи одного автора подаються в хронологічній послідовності. У бібліографії іноземних робіт повинно зберігатися оригінальне написання, прийняте в даній мові. Недостаючі букви чи їх елементи можуть бути дорисовані ручкою (наприклад, німецькі ä, ö, ü, ß і т. п.).
8. Редакція залишає за собою право скорочувати і правити надіслані матеріали та відхиляти ті, що не відповідають даним вимогам.
9. Рукописи і фото не повертаються.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. “Беркут” публикует материалы по всем проблемам орнитологии. Принимаются статьи объемом до 1 печатного листа (24 стр. машинописи или около 40 тыс. знаков компьютерного текста), краткие сообщения, заметки, отдельные наблюдения.
2. Текст, напечатанный через 2 интервала, высылается в двух экземплярах. При компьютерном наборе оптимальный вариант — ASCII-формат (просим избегать переносов, форматирования текста и использования линий в таблицах) или одна из версий MS Word for Windows. К файлу должна прилагаться контрольная распечатка статьи. В конце текста указывается адрес первого автора для переписки (служебный или домашний — по собственному выбору). При наличии желательно указывать и адрес электронной почты.
3. Материалы печатаются на украинском, русском, английском или немецком языках. К статьям на украинском или русском прилагается резюме на английском объемом до 2 страниц. Оно должно отражать основные результаты исследований и цифровой материал, допускаются ссылки на таблицы и иллюстрации. К статьям на английском и немецком прилагается резюме на украинском или русском и реферат на английском.
4. Иллюстрации должны быть готовы к непосредственному воспроизведению, сделаны на белой бумаге черной тушью или распечатаны на лазерном принтере. Максимальный размер иллюстрации — формат A4. В электронном виде лучше присылать файлы универсальных графических форматов (*.tif, *.psx, *.bmp и др.), а не файлы программ (*.cdr, *.psd и т. п.).
5. При первом упоминании вида в тексте приводится его латинское название. Автор указывается лишь в работах, посвященных систематике. Названия птиц в таблицах даются только по латыни.
6. Цифровой материал должен сопровождаться необходимой статистической информацией: количество особей или измерений, ошибка средней, достоверность различий и т. п.
7. В списке литературы должны входить только цитированные источники, расположенные в алфавитном порядке. Работы одного автора даются в хронологической последовательности. В библиографии иностранных работ должно сохраняться оригинальное написание, принятое в данном языке. Недостающие буквы или их элементы могут быть дорисованы ручкой (например, немецкие ä, ö, ü, ß и т. п.).
8. Редакция оставляет за собой право сокращать и править полученные материалы и отклонять не отвечающие данным требованиям.
9. Рукописи и фото не возвращаются.

ЗМІСТ

Фауна і населення

Скильський І.В. О значимости видов в населении птиц	1
Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д. До орнітофауни Чернігівського Подесення	15
Васильєва Н.А. Матеріали к летней орнітофауне архіпелага Сескар в восточной части Финского залива	18

Екологія

Шевцов А.О. До біології квака в Кіровоградській області	27
Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Хрустов І.А., Якушев Н.Н. Степной орел в саратовском Заволжье	31
Ивановский В.В., Башкиров И.В. Численность гнездовых популяций большого и малого подорликов в Северной Белоруссии	34
Нанкинов Д.Н. Современное состояние популяций сов Болгарии	48
Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Шляхтин Г.В., Якушев Н.Н. Голубеобразные, козодоеобразные, стрижеобразные, ракшеобразные и удообразные птицы Саратовской области	61
Тищенко А.А., Аптеков А.А., Тучакова Л.П. Распространение и экология грача в Южном Приднестровье	79
Nankinov D.N. The state of the Nightingale in Bulgaria	84
Юдкин Д.В., Юдкин В.А. Распределение большой синицы в Новосибирске в период зимовки	98

Міграції

Фесенко Г.В. Дифференциация птиц на ближних и дальних мигрантов с учетом погодно-климатического фактора	105
Домашевский С.В. Наблюдения за осенней миграцией хищных птиц на Крымском полуострове	112

Охорона птахів

Борейко В.Е. О необходимости подготовки молодых специалистов по защите биоразнообразия на базе студенческих дружин и программы "Фауна"	117
---	-----

Короткі повідомлення

Тищенко А.А. Зимовка хищных птиц в антропогенном ландшафте Приднестровья в 2001/2002 гг.	120
Матус А.А. К гнездовой биологии белоголового сипа в Крыму	121
Аппак Б.А. Новые сведения о сроках миграции и численности южного соловья в районе г. Алушта (Крым)	123

Дискусії

Грищенко В.Н. Восточные религии и охрана животного мира	125
---	-----

Замітки

Матус А.А. Встречи некоторых редких видов птиц в Среднем Приднепровье	26
Бучко В.В., Годованець Б.Й., Скільський І.В., Клітін О.М. Знахідки закільцьованих птахів	30
Давиденко І.В. Нові місця гніздування чубатої черні та сірого сорокопуда у Житомирській області	78
Критика і бібліографія	14, 139
Книжкова полиця	138