

Raptors Research

ИЗУЧЕНИЕ ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКОВ

Distribution and number of owls in the N. Novgorod district

НОВЫЕ ДАННЫЕ О РАСПРОСТРАНЕНИИ И ЧИСЛЕННОСТИ СОВ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

S.V. Bakka (State Nature Reserve 'Kerzhensky', N. Novgorod, Russia)

I.V. Karyakin (Center for Field Studies, N. Novgorod, Russia)

N.Yu. Kiseleva, L.M. Novikova (Russian Bird Conservation Union, N. Novgorod Branch, Russia)

С.В. Бакка (Керженский заповедник, Н.Новгород, Россия)

И.В. Карякин (Центр полевых исследований, Н.Новгород, Россия)

Н.Ю. Киселёва, Л.М. Новикова (Нижегородское отделение Союза охраны птиц России, Н.Новгород, Россия)

Контакт:

Сергей Бакка
Заповедник
«Керженский»
603134 Россия
Нижний Новгород
ул.Костина 2, оф. 162
тел.: +7 (8312) 34 08 32
факс: +7 (8312) 340951
zapoved@dront.ru

Игорь Карякин
Центр полевых
исследований
603000 Россия
Нижний Новгород
ул. Короленко, 17а–17
тел.: (8312) 33 38 47
ikar_research@mail.ru

Надежда Киселёва
Людмила Новикова
Нижегородское
отделение СОПР
603000 Россия
Нижний Новгород
а/я 631
Экоцентр «Дронт»
тел.: +7 (8312) 34 46 79
sopr@dront.ru

Совообразные – одна из наиболее сложных для изучения групп, поэтому в Нижегородском Поволжье попытки исследования этих птиц фрагментарны и немногочисленны. Авторы региональных фаунистических сводок (Серебровский, 1918; Кирпичников, 1915; Пузанов и др., 1955; Зимин, 1974), характеризуют численность и распространение сов, ограничиваются единичными фактами находок и субъективными оценками («обычный, широко распространенный вид», «нередко встречающийся вид» и т.п.).

Целью данной работы является обобщение информации о численности и распространении сов в Нижегородской области для включения в Государственный кадастр животного мира Нижегородской области.

Материал и методика

Нами были проанализированы данные, опубликованные в основных фаунистических сводках (Кирпичников, 1915; Серебровский, 1918; Пузанов и др., 1955; Воронцов, 1967; Зимин, 1974), а также материалы коллекций Зоологических музеев Московского и Нижегородского госуниверситетов, Нижегородского историко-архитектурного музея-заповедника. Из этих источников получены и включены в кадастр данные о 173 местах находок сов в 1898–1979 гг. и о 7 местах находок сов в 1980–1990 гг.⁶

The purpose of the paper is to summarize the information of owl numbers and the distribution in the Nizhniy Novgorod district in order to prepare a State Wild Animals list of the Nizhniy Novgorod district.

The owl numbers and distribution were studied in several papers, (Kirpichnikov, 1915; Serebrovskiy, 1918; Puzanov & all., 1955; Vorontsov, 1967; Zimin, 1974). In addition we used skin collections of Zoological museums of the state Universities in Moscow and N. Novgorod, and Historical and architectural museum of N. Novgorod. Also data of owl sighting records in the N. Novgorod district in 1985–2004 were analyzed. In 2005 special surveys of owls as actions of the RBCU 'The Owl – Bird of Russia in 2005' were carried out in 15 regions of the N. Novgorod district. Owl mating-calls were registered in March-May, provoked by the playback of owl call recordings (Vorontsov & all., 1989; Karyakin, 2004). In July we registered broods, staying in or near the breeding areas (Karyakin, 2004). For 20 years the total length of the survey routes was more than 1000 km, and surveyed territory was about 2000 km², taking in account that in 2005 more than a quarter of all surveys were carried out (table 1).

Snow Owl – *Nyctea scandiaca* (L.) a rather common winter and rare summer vagrant – in the N. Novgorod district. We estimated that in different years its numbers fluctuate from 1 to 100.

Eagle Owl – *Bubo bubo* (L.) – was not rare before the middle of the twentieth cen-

⁶ http://ecoclub.nsu.ru/raptors/publicat/raptors/Paper_data_nn.pdf

Табл. 1. Объём работ по учёту совообразных в Нижегородской области в 1985–2005 гг.**Table 1.** Information of Owls studies in the N. Novgorod district in 1985–2005

Годы учётов Years	Длина учётных маршрутов, км Length of study routes, km	Площадь, охваченная учётами, км ² The total study area, km ²
1985-2004	690.96	1453.3
2005	326.9	511.6
Всего / Total	1017.86	1964.9

Contact:

Sergey Bakka
State Nature Reserve
'Kerzhensky'
Kostina str., 2 of. 162
N. Novgorod
603134 Russia
tel.: +7 (8312) 34 08 32
fax: +7 (8312) 34 09 51
zapoved@dront.ru

Igor Karyakin
Center of Field Studies
Korolenko str., 17a–17
Nizhniy Novgorod
603000 Russia
tel.: (8312) 33 38 47
ikar_research@mail.ru

Nadezhda Kiseleva
Ludmila Novikova
The N. Novgorod
branch of RBCU
ecocenter 'Dront'
P.O. Box 631
Nizhniy Novgorod
603000 Russia
tel.: +7 (8312) 34 46 79
sopr@dront.ru

Проанализированы и обработаны данные о встречах сов и результаты учётов этих птиц в Нижегородской области в 1985–2004 гг. (Бакка, Киселёва, 2005). В 2005 г. специальные учёты сов в рамках Акции Союза охраны птиц России «Сова – птица 2005 г.» были проведены в 15 административных районах Нижегородской области.

Учёт сов проводили по голосам во время тока в марте-мае с использованием имитации голосом токовых сигналов сов (Воронешкий и др., 1989; Карякин, 2004), а также в июле методом регистрации визуально и по голосам выводков, которые в это время держатся вблизи гнездовых участков (Карякин, 2004). Наряду с проведением специальных учётов, регистрировали любые следы пребывания всех видов сов (встречи птиц, линные перья, погадки). Особое внимание уделялось специальному поиску редких видов и, соответственно, обследованию потенциальных мест их обитания. За 20 лет длина учётных маршрутов составила более 1000 км, а площадь, охваченная учётами – почти 2000 км², в том числе в 2005 г. сделано более четверти всего объёма работ (табл. 1).

Всего зарегистрировано и внесено в кадастр 586 мест находок всех 12 видов сов, встречающихся в Нижегородской области (табл. 2).

Составлен ГИС-проект «Места обнаружения совообразных на территории Нижегородской области» в ArcView 3.2. ГИС-

тury. In the beginning of the twenty first century the distribution of the Eagle Owl had a little change (fig. 2), but the numbers decreased dramatically to 30–40 breeding pairs (Red Data Book of the N. Novgorod district, 2003). All available information on the species within the territory of the district was analyzed in the course of the studies. A total of 36–83 breeding pairs (53 pairs on average) were estimated using GIS-methods. We project 70–80 pairs as most probable to breed in the N. Novgorod district today.

Long-eared Owl – *Asio otus* (L.) – is a common breeding species. Today it is the most numerous species of owl in the district, and it breeds evenly in the territory of N. Novgorod and within towns. The average density in the N. Novgorod district is 25 breeding pairs per 100 km of edges of forest patches larger than 1 km². The average density on cultivated land is 5–6 breeding pairs/100 km², and in large forest-marsh lands – с. 2 pairs/100 km². An average of 7500–7800 breeding pairs are estimated in the N. Novgorod district (range 5000–10000 pairs) (fig. 3). Such fluctuation between minimal and maximal numbers in different years depends on the fluctuation of the number of rodents.

Short-eared Owl – *Asio flammeus* (Pontopp.) – was a common species the middle of twentieth century, inhabiting open lands in the entire territory of the district. In 1960–

Табл. 2. Число находок сов в Нижегородской области в 1898–2005 гг.**Table 2.** Records of Owls in the N. Novgorod district in 1898–2005

№ п/п	Вид Species	Число находок / Records			
		Всего / Total	1898-1979	1980-2004	2005
1	Белая сова / Snowy Owl	10	10	-	-
2	Филин / Eagle Owl	40	8	26	6
3	Ушастая сова / Long-Eared Owl	111	22	58	31
4	Болотная сова / Short-Eared Owl	103	37	54	12
5	Сплюшка / Scops Owl	25	7	10	8
6	Мохноногий сыч / Tengmalm's Owl	34	10	13	11
7	Домовый сыч / Little Owl	13	6	7	-
8	Воробьиный сыч / Pygmy Owl	39	20	11	8
9	Ястребиная сова / Hawk Owl	13	10	3	-
10	Серая неясыть / Tawny Owl	62	27	27	8
11	Длиннохвостая неясыть / Ural Owl	124	13	45	66
12	Бородатая неясыть / Great Grey Owl	12	3	9	-
Итого Total		586	173	263	150

проект включает три темы, содержащих точки обнаружения сов 1) – в 1898–1979 гг., 2) – в 1980–2004 гг., 3) – в 2005 г. С каждой точечной темой связана электронная таблица, содержащая следующую информацию: вид совы, дата встречи, число встреченных птиц, характер пребывания, ФИО наблюдателя или источник информации. Для встреч сов после 1980 г. приводятся координаты.

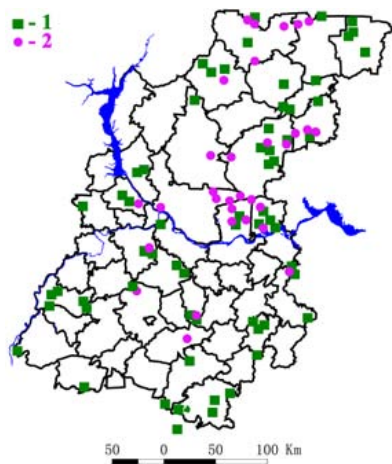


Рис. 1. Места проведения учётов сов в Нижегородской области в 1985–2004 гг. (1) и 2005 г. (2)

Fig. 1. Places of Owls studying in the N. Novgorod district in 1985–2004 (1) and 2005 (2)

Учёты численности семи наиболее распространенных видов сов проведены на 73 площадках, относительно равномерно распределённых по территории области (рис. 1).

Объём этих учётных работ характеризует таблица 3. Разница в площадях при одних и тех же местах проведения учётов для разных видов объясняется различиями дальности обнаружения по голосам и разными местообитаниями. Для каждого вида учётной площадкой считали только территорию потенциально пригодного местообитания.

На основании результатов учётов были рассчитаны плотности гнездования этих сов на каждой учётной площадке. Затем рассчитывали средневзвешенную плотность, относительную статистическую ошибку и доверительный интервал в соответствии с методическими рекомендациями Е.С. Равкина и Н.Г. Челинцева (1990), далее «Метод 1». При экстраполяции данных, исходя из средней плотности и доверительного интервала, рассчитывали среднюю гнездовую численность, а также её достоверный минимум и вероятный максимум.

Для лесных видов (неясытей и сычей) учётные площадки располагались случайным образом на лесных землях, поэтому для экстраполяции использовали общую

70s as a result of ditching of marshes and usage of pesticides on fields the numbers of the species declined; with the minimal numbers registered in the beginning of 1980s. Since the end of 1980s the numbers of the Short-eared Owl have recovered. Its number varies in the N. Novgorod district from year to year. Recent numbers of the short-eared owl is estimated to 4000–4500 breeding pairs, ranging from 1500–2000 pairs to 7000–7500 pairs in different years. Thus the numbers of the Short-eared Owl is 1.5–2 times lower than that of the Long-eared Owl. The average density on treeless lands in the N. Novgorod district is c. 14 breeding pair/100 km², in different cultivated lands from 8 to 24 pairs/100 km², the highest density is 1,5 pair/1 km², and minimum distance between nests is 400 m (fig. 4).

Scops Owl – *Otus scops* (L.). All records of the Scops Owl were located in the forests of southern Zavolzh'e and in the territory between the Volga and Oka rivers. The average density is about 4 breeding pairs/100 km² in forests. An average of 349 pairs (214–568 pairs) is estimated to breed in the N. Novgorod district. In the northern Zavolzh'e only single records and the absence of the species in the surveyed plots (including data of 2005) confirmed the extremely low numbers of the species (fig. 5). A total of 400–2000 breeding pairs are estimated in the N. Novgorod district. During the twentieth century the species started to spread across the territory of the district and increased in numbers. The numbers of this species are probably increasing now too.

Tengmalm's Owl – *Aegolius funereus* (L.) – is not a numerous species. Following the methods of processing the results of the surveys by E.S. Ravkin and N.G. Chelintsev (1990) an average 2000 pairs (1300–2900 pairs) is estimated to breed in the N. Novgorod district. Compare that to the results given by the GIS-methods – 1000–10000 pairs estimated (average 6000 pairs).

Табл. 3. Объём работ по учёту наиболее распространённых видов сов в Нижегородской области

Table 3. Information of studying the common species of Owls in the N. Novgorod district

Вид Species	Учётные площади / Plots		Число учётных пар Number of recorded pairs
	Количество Number	Общая площадь, км ² Total area, km ²	
Ушастая сова / Long-Eared Owl	11	472.4	17
Болотная сова / Short-Eared Owl	35	578.82	60
Сплюшка / Scops Owl	11	336.8	14
Мохноногий сыч / Tengmalm's Owl	29	506.54	25
Воробьиный сыч / Pygmy Owl	26	281.8	13
Серая неясыть / Tawny Owl	51	608.04	19
Длиннохвостая неясыть / Ural Owl	51	608.04	84

Вид Species	Площадь территории, км ² The total area, km ²	Число «учётных» площадей Number of plots	Оценка численности, пар Population size, pairs
Филин / Eagle Owl	5723	13	18-34
Домовый сыч / Little Owl	36300	1	15-20
Ястребиная сова / Hawk Owl	27900	1	1-3
Бородатая неясыть Great Grey Owl	3175	3	2-4

Табл. 4. Материалы, использованные для оценки численности редких видов сов в Нижегородской области

Table 4. Main parameters, used for estimating the number of rare owl species in the N. Novgorod district

площадь лесных земель в Нижегородской области (Состояние..., 2004).

Для болотной совы большинство учётных площадок располагалось случайным образом на сельскохозяйственных угодьях. Для экстраполяции использовали общую площадь сельскохозяйственных угодий за вычетом многолетних насаждений (садов) (Состояние..., 2004). Кроме сельхозугодий, болотная сова обнаружена в лесоболотных массивах. Для этих местообитаний был сделан отдельный расчёт, а полученные цифры суммировались.

Ушастая сова – опушечный вид. Большинство её гнездовых участков располагается линейно вдоль опушек. Основным исходным материалом для расчёта были результаты обследований 36 участков лесных опушек общей протяженностью 247 км, на которых были учтены 62 пары. Рассчитывали плотность гнездования на 100 км протяжённости опушек и экстраполировали на общую длину опушек лесных массивов площадью от 1 км². Протяжённость опушек была измерена по космическим снимкам Landsat-7 и составила 22747,25 км. Дополнительно по 11 учётным площадкам (табл. 3) была рассчитана численность ушастых сов в лесоболотных массивах и на сельскохозяйственных угодьях.

Для сплюшки все учётные площадки оказались расположены в лесах Южного За-

In reality a total of 2000–6000 breeding pairs are projected in the district. Average density in forests is c 5 breeding pairs/100 km² (3,3–7,3 pair/100km²). The species are noted to breed in different forests, with a preference of humid old spruce forests. In optimal habitat the density exceeds 30 breeding pair/100 km². The recorded minimum distance between neighboring breeding areas is 570 m (fig. 6).

Little Owl – *Athene noctua* (Scop.) is a rare species of the N. Novgorod district. The northern border of the species range crosses the N. Novgorod district approximately along the Volga river (fig. 7). Probably in 1950–70s the numbers decreased. Now the Little owl is very rare. No more than 20 pairs are estimated to breed in the district.

Pygmy Owl – *Glaucidium passerinum* (L.). Distribution of the species in the N. Novgorod district is similar with latter one. On study plots the average density was 4.6 breeding pairs/100 km² (2.5–8.4 pairs/100 km²) (fig. 8). As a result of extrapolating the density measured in the survey plots onto the total forested area we get 1841 breeding pairs estimated (range 1010 – 3354 pairs). A total of 2000–5000 breeding pairs are projected in the N. Novgorod district.

Hawk Owl – *Surnia ulula* (L.). All authors note this species to breed rarely, but regularly visit the territory of the district during

Табл. 5. Оценка относительной численности совообразных по числу встреч в разные годы

Table 5. Estimations of the relative owl numbers following the records in different years

№ п/п	Вид Species	Доля встреч каждого вида от общего числа встреч всех сов (%) Proportion of records of every owl species from the total (%)		
		1898-1979	1980-2004	2005
1	Белая сова / Snowy Owl	5.78	0.00	0.00
2	Филин / Eagle Owl	4.62	9.89	4.00
3	Ушастая сова / Long-Eared Owl	12.72	22.05	20.67
4	Болотная сова / Short-Eared Owl	21.39	20.53	8.00
5	Сплюшка / Scops Owl	4.05	3.80	5.33
6	Мохноногий сыч / Tengmalm's Owl	5.78	4.94	7.33
7	Домовый сыч / Little Owl	3.47	2.66	0.00
8	Воробьиный сыч / Pygmy Owl	11.56	4.18	5.33
9	Ястребиная сова / Hawk Owl	5.78	1.14	0.00
10	Серая неясыть / Tawny Owl	15.61	10.27	5.33
11	Длиннохвостая неясыть / Ural Owl	7.51	17.11	44.00
12	Бородатая неясыть / Great Grey Owl	1.73	3.42	0.00
Итого / Total		100	100	100

Табл. 6. Плотность гнездования и численность сов в Нижегородской области, рассчитанная с использованием Метода 1

Table 6. The Breeding density and number of owls in the N.Novgorod district using the Method 1 (Ravkin, Chelintsev, 1990)

№ п/п	Вид Species	Местообитания Inhabitant place	Плотность гнездования, пар/100 км ² Density of breeding pairs, pairs/100 km ² (M±SE, Lim)	Площадь, км ² Area, km ²	Численность, пар Population size, pairs
1	Филин Eagle Owl	Леса на КОТР Forests in IBA	0.45±0.39 (0.36-0.56)	39926	180 (144-224)
2	Ушастая сова Long-Eared Owl	Лесные опушки Forest edges	25.10±0.08 (22.14-28.46)	22747	5709 (5036-6474)
		Сельскохозяйственные угодья Agricultural land	5.56±0.58 (2.85-10.84)	30909	121 (74-197)
		Лесо-болотные массивы Marshes	2.19±0.38 (1.34-3.56)	5540	1719 (881-3351)
		Численность в области Total number in the district			7549 (5991-10022)
3	Болотная сова Short-Eared Owl	Сельскохозяйственные угодья Agricultural land	14.12±0.43 (8.31-23.99)	30909	4364 (2569-7415)
		Лесо-болотные массивы Marsh	1.71±0.69 (0.8-3.67)	5540	95 (44-203)
		Численность в области Total number in the district			4459 (2613-7618)
4	Сплюшка Scops Owl	Леса Южного Заволжья и Волго-Окского междуречья Woodland in the center of the district (Southern Zavolzhie and the territory between the Volga and Oka rivers)	4.16±0.38 (2.55-6.77)	8390	349 (214-568)
		Численность в области Total number in the district			400-2000
5	Мохноногий сыч Tengmalm's Owl	Леса всей области All woodlands of the district	4.94±0.30 (3.32-7.33)	39926	1972 (1326-2927)
6	Домовый сыч Little Owl	Территория Предволжья The territory of the southern part of the district (Predvolzhie)	0.05	36300	15-20
7	Воробьиный сыч Pugin Owl	Леса всей области Total woodland of the district	4.61±0.50 (2.53-8.40)	39926	1841 (1010-3354)
8	Ястребиная сова Hawk Owl	Леса Заволжья Woodland of the northern part of the district (Zavolzhie)	0.01	28700	1-3
9	Серая неясыть Tawny Owl	Леса всей области Total woodland of the district	3.12±0.41 (1.86-5.24)	39926	1246 (743-2092)
10	Длиннохвостая неясыть Ural Owl	Леса всей области Total woodland of the district	13.81±0.21 (10.26-18.60)	39926	5514 (4096-7426)
11	Бородатая неясыть Great Grey Owl	Леса Заволжья Woodland of the northern part of the district (Zavolzhie)	0.09±0.39 (0.05-0.14)	28700	26 (17-43)

волжья и Волжско-Окского Междуречья. Поэтому экстраполяцию данных и расчёт численности удалось сделать только для этих природно-территориальных комплексов. Для области в целом оказалось возможной только экспертная оценка.

Методика определения численности редких видов сов была иной. Для филина и бородатой неясыти после специального поиска мест обитания давалась оценка численности на ключевых орнитологических территориях (КОТР), где эти виды были выявлены. Рассчитывали плотность гнездования для каждой КОТР и среднюю для пригодных мест обитания. Исходя из средних

winter migrations. In 1980–90s even winter records became very rare, which makes us to conclude that the numbers of the Hawk Owls are declining. We registered a single adult bird in the breeding period at the end of June – beginning of July 1995 in the Sokol'skiy region (fig. 9).

Tawny Owl – *Strix aluco* (L.) – was a common owl species in the district before 1970s. In northern regions with large forests the species was not numerous, and in the central and southern region it was common in forests and cultivated lands. During the twentieth century its numbers were steadily decreasing. This decline was obvious in

Табл. 7. Плотность гнездования и численность сов в Нижегородской области, рассчитанная с использованием ГИС (Метод 2)

Table 7. The Breeding density and number of owls in the N. Novgorod district using the GIS-methods (Method 2: Karyakin, 2004)

№ Вид п/п Species	Местообитания Inhabitant places	Плотность: *пар/100 км ² **пар/100 км Density of breeding pairs: *pairs/100 km ² **pairs/100 km (M±SE, Lim)	* Площадь, км ² ** Длина, км * Area of biotopes, km ² ** Length biotopes, km	Численность, пар Population size, pairs
1 Филин Eagle Owl	Полосы леса шириной 1 км вдоль границ болот и берегов рек Forests width of 1 km along rivers and open marshes	a *4.86 (3.45-7.37)	*384.12	19 (13-28)
		b *0.50 (0.34-0.79)	*6940.75	34 (23-55)
Численность в области Total number in the district				53 (36-83)
2 Ушастая сова Long-Eared Owl	Опушки лесных массивов площадью более 1 км ² Forest edges (Area of forest clusters more then 1 km ²)	**34.18 (22.66-45.70)	**22747.25	7775 (5155-10395)
3 Болотная сова Short-Eared Owl	Опушки лесных массивов, площадь которых более 1 км ² Forest edges (Area of forest clusters more then 1 km ²) Залежи, пустоши Agricultural land	**16.04 (5.82-26.26)	**18949.44	3039 (1102-4976)
		*33.34 (8.25-58.43)	*3167.78	1056 (261-1851)
Численность в области Total number in the district				4095 (1363-6827)
4 Мохноногий сыч Tengmalm's Owl	Водораздельный лес Forest	*25.65 (4.43-46.87)	*22694.37	5821 (1005-10636)
5 Серая неясыть, 2005 г. Tawny Owl, 2005	Полосы леса шириной 1 км вдоль берегов рек в открытом ландшафте Forests with width of 1 km along rivers in open lands Города Cities	a *5.73	*2894.06	166
		b *4.55	*1240.31	56
		*7.10	*412.22	29
Численность в области Total number in the district				251
6 Серая неясыть, 1985-1993 гг. Tawny Owl, 1985-1993	Полосы леса шириной 1 км вдоль берегов рек в открытом ландшафте Forests with width of 1 km along rivers in open lands Города Cities	a *15.28	*2894.06	442
		b *13.65	*1240.31	169
		*14.20	*412.22	59
Численность в области Total number in the district				670
7 Длиннохвостая неясыть Ural Owl	Опушки лесных массивов площадью более 1 км ² Полосы леса шириной 1 км вдоль берегов рек Forests with width of 1 km along rivers Водораздельный лес Forests	**13.13	**18949.44	2488
		*23.22 (18.55-27.89)	*8682.18	2016 (1611-2422)
		a *15.16	*3613.52	548
	b *3.27	*19080.85	624	
Численность в области Total number in the district				5676 (5271-6082)

a – Предволжье / Predvolzhie; b – Заволжье / Zavolzhie

плотностей и площади пригодных местообитаний, определена областная численность этих видов. Для домового сыча и ястребиной совы на основании общего числа находок сделана экспертная оценка численности в Нижегородской области. Учитывалось, что ястребиная сова встречается только в лесах Заволжья, а домовый сыч

the numbers of sightings (table 5). The most probable reason of its decline is a direct competition from Ural Owls rapidly spreading in forests of the district. The Tawny Owl is remained only in cultivated lands and old forests along rivers (fig. 10). The number of species estimated by E.S. Ravkin and N.G. Chelintsev methods (1990) for 1985–2005

– только в Предволжье. Материалы, использованные для оценки численности редких видов сов, приведены в таблице 4.

Составленный ГИС-проект позволил применить ещё одну методику обработки и экстраполяции данных по численности сов, далее «Метод 2» или «ГИС-метод». Обработка материалов была проведена в программе ArcView 3.2 (ESRI). В ходе анализа векторных слоёв выделены занимаемые совами местообитания в пределах учётных площадок. Численность вида в местообитаниях, не представленных на учётных площадках, считали нулевой. В ряде случаев ключевым местообитанием оказались лесные опушки, в качестве размерной характеристики которых (в отличие от всех остальных местообитаний) использовали протяжённость, а не площадь. Площадь либо протяжённость местообитаний сов в Нижегородской области, на которые и экстраполировались учётные данные, были получены в ходе полуавтоматической дешифровки космоснимков Landsat-7, предварительно привязанных в проекцию Альберса для Европы в ERDAS Imagine 8.7. При обработке учётных данных использовали модули Spatial Analyst 1.1 и Animal Movement 2.0. Плотность рассчитывали как средневзвешенную, определяли стандартную ошибку и доверительный интервал на площадках для каждого типа местообитаний.

I. РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка численности гнездящихся видов сов и её динамики

Одним из показателей обилия вида может служить его встречаемость в общем количестве находок. Встречаемость сов в разные периоды исследований представлена в таблице 5. Белая сова в области не гнездится, и поэтому в кадастр внесены только места добычи экземпляров, попавших в коллекции музеев в 1898–1979 гг. В 2005 году эта сова не была отмечена на территории области, а информация о встречах белой совы во время кочёвок и зимовок в 1980–2004 гг., собранная, в основном, социологическими методами, не представляет кадастровой ценности.

Материалы таблицы 5 позволяют не только судить об относительной численности совообразных, но и оценить динамику их абсолютной численности. Болотная сова, которая была на территории области в начале XX века наиболее многочисленной,

period is near 1200 breeding pairs (table 6), thus the species is not common. Results of our studies have demonstrated the dramatic declining if the numbers of species regardless of methods of extrapolation (table 8). The numbers of the Tawny Owl decreased 3–6 times in the past 10–15 years. Using the records of 2005 surveys, extrapolated using the GIS-methods, we get 251 breeding pairs in the district. Probably the numbers is higher, because we omitted records of owls in towns and village parks. A total of 300–500 breeding pairs are projected in the N. Novgorod district.

Ural Owl – *Strix uralensis* (Pall.) – was a rare breeding species in the northern part (Zavolzh'e) of the N. Novgorod district before the middle of XX century. In 1980s its numbers seemed to increase. This increase in the numbers was also registered in our surveys (table 5). This species is spread in the entire territory of the district and is known to out compete the Tawny Owl. Recently it is common breeding species not only in coniferous, coniferous-broad-leaved but also in broad-leaved forests. In 2004 A.P. Levashkin (2005) found a nest in the oak forest of the Botanical Garden of the N. Novgorod state university within the city of N. Novgorod boundaries (fig. 11). The average numbers in the N. Novgorod district in 1985–2005, is 5500–5700 breeding pairs (table 6, 7). The number of species has been rapidly increasing during last 12 years from 2800 breeding pairs in 1980s to 6800 pairs in 2005 (table 8). Thus today's total of 6000–6800 breeding pairs is estimated in the district. The numbers of the Ural Owl approach the numbers of the Long-eared Owl. Average density in forests of the district is 13.8 breeding pairs per 100 km² (range 10,3–18,6 pairs/100 km²). In optimal inhabitations density is 1–2 pairs per 1 km². Minimal registered distance between neighboring breeding areas is 0.5–0.6 km. The trend in the numbers is increasing and the species is spreading geographically.

Great Grey Owl – *Strix nebulosa* (J.R. Forst.). Before our surveys this species was not registered on the territory of district. A single nest was found in the Krasnobakovskiy region in 1992 (Bakka, Bakka, 1998). In the Red Data Book we estimated a total of 10 pair (Red Data Book of the N. Novgorod district, 2003) for the district (fig. 12). Following the later studies we now project a total of 20–30 breeding pair for the N. Novgorod district.

постепенно уступила лидерство ушастой сове. Таблица 5 отчетливо показывает картину падения численности серой неясыти одновременно с ростом численности длиннохвостой. Вместе с тем, не представляется корректным делать выводы о динамике численности редких видов, встречаемость которых никогда не превышала 10%. Общее число встреч сов в каждый период исследований составляло от 150 до 263, при этом каждая новая регистрация редкого вида, зависящая от случайных факторов, существенно изменяла общую картину. Относительно высокая встречаемость филина в 1980–2004 гг. является следствием целенаправленных поисков мест обитания этого редкого вида. Воробьиный сыч в начале XX века занимал четвертое место по встречаемости. Возможно, это свидетельствует о его значительно более высокой численности по сравнению с современной.

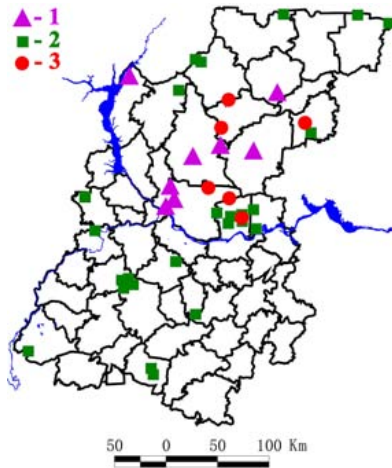


Рис. 2. Места обнаружения филина (*Bubo bubo*) в Нижегородской области в 1898–1979 гг. (1), 1980–2004 гг. (2) и 2005 г. (3)

Fig. 2. Points of the Eagle Owl (*Bubo bubo*) records in the N. Novgorod district in 1898–1979 (1), 1980–2004 (2) and 2005 (3)

На основании обработки разными методами результатов учётов совообразных в 1985–2005 гг. составлены сводные таблицы, объединяющие материалы по плотности, общей численности и её динамике (таблицы 6–9). Обсуждение полученных результатов мы ведём по каждому виду в отдельности.

Краткая информация о распространении, численности и местообитаниях отдельных видов сов в Нижегородской области

Краткая информация о распространении, численности и местообитаниях отдельных видов сов в Нижегородской области

Белая сова – *Nyctea scandiaca* (L.) – зимующий, пролётный и крайне редко, нерегулярно летующий вид. Согласно фаунистическим сводкам (Серебровский, 1918; Кирпичников, 1915; Пузанов и др., 1955; Зимин, 1974), регулярно встречается в период послегнездовых кочёвок и зимовки, но не всегда в одинаковом количестве и, может быть, даже не каждый год. Встречи белой совы обычно наблюдались в начале октября – начале мая, преимущественно в январе. Чаше всего они держатся на полях и пустырях.

По-видимому, данная ситуация сохранилась до настоящего времени без принципиальных изменений. Корреспонденты Нижегородского отделения СОПР сообща-

ют о встречах белой совы почти каждую зиму. В результате опросов населения, проведённых Дружиной охраны природы Горьковского университета в 1980–1991 гг., получены сведения о крайне редких находках единичных летующих особей. Нами молодая белая сова наблюдалась в Борских лугах в октябре 1979 г. Анализ сообщений свидетельствует, что численность зимующих в области сов значительно изменяется по годам. По нашей экспертной оценке численность колеблется в разные годы внутри диапазона 1–100 особей.

Филин – *Bubo bubo* (L.) – редкий, гнездящийся и зимующий вид. До середины XX века не представлял редкости и встречался практически по всей территории Нижегородской области – как в лесах Заволжья, так и по овражным лесам юга области, во время кочёвок появляясь даже в непосредственной близости от г. Н. Новгорода (Кирпичников, 1915; Серебровский, 1918; Пузанов и др., 1955; Воронцов, 1967). К началу третьего тысячелетия распространение филина в области мало изменилось (рис. 2), но численность сильно сократилась и оценивалась в 30–40 пар (Красная книга Нижегородской области, 2003).

В ходе работы была проанализирована информация (с учётом встреч в последние годы) о находках вида на территории области. Экстраполяция плотности гнездования филина с учётных площадок на лесные земли области невозможна, так как учётные площадки и маршруты в 1985–2004 гг. закладывались в основном специально с целью выявления мест обитания филина. Экстраполяция плотности гнездования филина, рассчитанной для ключевых орнитологических территорий, позволяет оценить численность вида в лесах области от 144 до 224 пар. Это даёт заведомо завышенный результат, так как на КОТР представлены оптимальные места обитания вида. Полученная ГИС-методом оценка численности филина составляет 36–83 пары (в среднем 53 пары). Мы считаем, что наиболее вероятная современная численность филина в Нижегородской области составляет 70–80 гнездящихся пар. Карта мест находок филина представлена на рисунке 2.

В лесах Нижегородской области в среднем одна пара филинов приходится на 500 км², на ключевых орнитологических территориях – на 250 км², тогда как в отдельных лесных и лесоболотных массивах плотность гнездования превышает 2 пары на 100 км², а расстояние между ближайшими участками составляет около 4 км.



Молодой филин (*Bubo bubo*). Фото С. Бакка

The juvenile of the Eagle Owl (*Bubo bubo*). Photo by S. Bakka

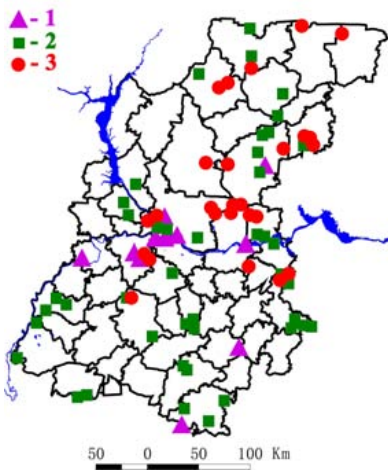


Рис. 3. Места обнаружения ушастой совы (*Asio otus*) в Нижегородской области в 1898–1979 гг. (1), 1980–2004 гг. (2) и 2005 г. (3)

Fig. 3. Points of the Long-eared Owl (*Asio otus*) records in the N. Novgorod district in 1898–1979 (1), 1980–2004 (2) and 2005 (3)



В Нижегородской области все находки вида за последние 25 лет приурочены к труднодоступным и малопосещаемым местам (это, преимущественно, сохранившиеся участки старовозрастных лесов разных типов, либо крупные болотные массивы). Доказано 7 случаев гнездования, в том числе 3 гнезда располагались на внутренних суходолах крупных верховых и переходных болот среди старых сосен, 2 – на крутых берегах небольших лесных речек, 1 – на склоне надпойменной террасы р. Волги на границе вырубки и старовозрастного леса и 1 – в нише, образовавшейся в стенке карстового провала.

Для филина основные лимитирующие факторы гнездования – это разрушение местообитаний: рубки леса (в том числе санитарные), очистка лесов от захламленности, а также возрастание фактора беспокойства из-за увеличения посещения лесов людьми и прямое преследование человеком. В связи с уменьшением объема лесозаготовок и увеличением площади региональных ООПТ, с начала 1990-х гг. численность вида в области стабилизировалась.

Вид внесен в Красную книгу России (категория 2 – вид, сокращающий численность) и в Красную книгу Нижегородской области в категорию А (вид, находящийся под угрозой исчезновения).

Ушастая сова – *Asio otus* (L.) – обычный гнездящийся, перелётный, местами зимующий вид. Она населяет лесные опушки, небольшие роши, сады и парки, избегает крупных сплошных лесных массивов, поэтому более

многочисленна в Предволжье (Кирпичников, 1915; Серебровский, 1918; Пузанов и др., 1955; Воронцов, 1967).

Численность и распространение ушастой совы в течение XX века, по-видимому, мало изменились (рис. 3). В настоящее время ушастая сова – самая многочисленная из сов, гнездится даже на территории г. Нижнего Новгорода и других населенных пунктов. В Нижегородской области обитает 7500–7800 пар. В результате омоложения и фрагментирования крупных лесных массивов площадь пригодных для этого вида местообитаний даже увеличилась. Гнездовые участки ушастой совы непостоянны. Численность заметно варьирует в разные годы в зависимости от фазы динамики численности грызунов – от 5000 (в годы депрессии грызунов) до 10000 пар (в «мышинные» годы).

Средняя плотность гнездования ушастой совы в области составляет около 25 пар/100 км протяженности опушек лесных массивов, площадь которых более 1 км². В среднем на одну пару приходится около 4 км протяженности лесной опушки, а минимальное расстояние между гнездовыми участками составляет 250 м. Наряду с лесными опушками этот вид использует для гнездования лесополосы, небольшие группы деревьев и кустарников в массивах сельхозугодий, а также разреженные сосняки среди крупных лесоболотных массивов. Средняя плотность гнездования ушастых сов в массивах сельхозугодий составляет 5–6 пар/100 км², в крупных лесоболотных массивах – около 2 пар/100 км².

Болотная сова – *Asio flammeus* (Pontopp.) – гнездящийся, перелётный и редко зимующий вид. В Нижегородской области до середины XX века была обычнейшим видом, населявшим открытые ландшафты по всей территории. По численности она превосходила другие виды сов, в том числе ушастую (Кирпичников, 1915; Серебровский, 1918; Пузанов и др., 1955; Воронцов, 1967).

В 1960–70-е гг. в связи с широким применением пестицидов и мелиорацией земель численность вида сильно сократилась; минимум пришёлся на начало 1980-х гг. С конца 1980-х гг. наблюдается восстановление численности болотной совы в связи со снижением пестицидного пресса и сокращением пахотных угодий. К настоящему времени прежнего уровня она не достигла. Современная численность вида в Нижегородской области составляет 4000–4500 пар, варьируя в разные годы от 1500–

Птенец ушастой совы (*Asio otus*). Фото И. Карякина

The chick of the Long-Eared Owl (*Asio otus*). Photo by I. Karyakin

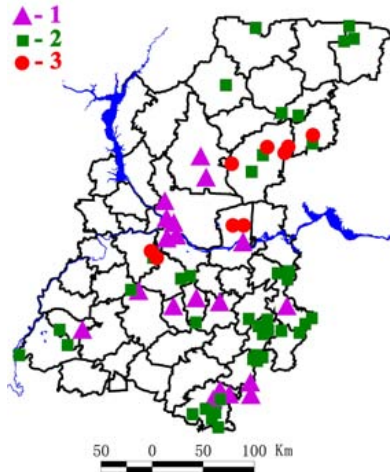


Рис. 4. Места обнаружения болотной совы (*Asio flammeus*) в Нижегородской области в 1898–1979 гг. (1), 1980–2004 гг. (2) и 2005 г. (3)

Fig. 4. Points of the Short-eared Owl (*Asio flammeus*) records in the N. Novgorod district in 1898–1979 (1), 1980–2004 (2) and 2005 (3)

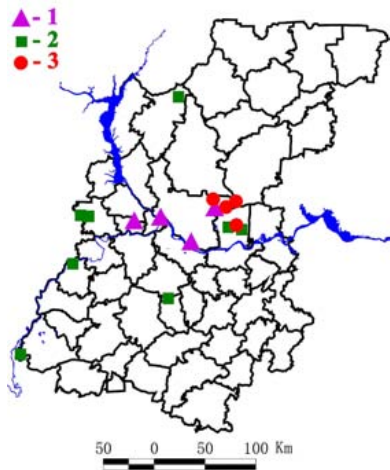


Рис. 5. Места обнаружения сплюшки (*Otus scops*) в Нижегородской области в 1898–1979 гг. (1), 1980–2004 гг. (2) и 2005 г. (3)

Fig. 5. Points of the Scops Owl (*Otus scops*) records in the N. Novgorod district in 1898–1979 (1), 1980–2004 (2) and 2005 (3)

2000 пар до 7000–7500 пар, оставаясь в полтора-два раза меньше численности ушастой совы.

Основные местообитания вида – массивы сельскохозяйственных угодий, при этом пахотные земли болотная сова может использовать только как охотничью стацию, располагая гнёзда на сенокосах, пастбищах, залежах, в посевах многолетних трав. Своё название она не оправдывает: в болотах гнездится крайне редко. Гнёзда располагаются на заливных и материковых лугах независимо от степени увлажнения, на участках луговых степей, в зарослях высоких рудеральных растений на залежах (рис. 4).

Средняя плотность гнездования в открытых ландшафтах Нижегородской области составляет около 14 пар/100 км², варьируя в разных массивах сельхозугодий от 8 до 24 пар/100 км², при этом в оптимальных местообитаниях болотная сова гнездится с плотностью до 1,5 пар/1 км², а минимальное расстояние между гнёздами составляет 400 м. В крупных лесоболотных массивах с участками открытых болот плотность гнездования составляет 1–4 пары/100 км².

Болотная сова внесена в Перечень видов, нуждающихся в особом контроле за состоянием в природной

среде на территории Нижегородской области (Приложение 2 к Красной книге).

Сплюшка – *Otus scops* (L.) – гнездящийся, перелётный вид. В Нижегородской области сплюшка хотя и обитает на северном пределе своего ареала, но встречается и в Предволжье, и в Заволжье. В начале XX века она была отмечена в гнездовой период на территории г. Н. Новгорода, на р. Чёрной и у Жуковского затона в Борском районе, у с. Лыково в Семёновском районе (Серебровский, 1918). По краям ополей проникала к северу до Шарьи (Воронцов, 1967). В музеях хранится семь экземпляров, добытых в 1910–1929 гг. на территории современных Ветлужского, Семеновского, Володарского районов. В 1980–90-е гг. в гнездовое время отмечена в Ковернинском (1987 г.), Володарском (1996 г.), Лысковском (1998, 2000 гг.), Вачском (1993 г.), Дальнеконстантиновском (1995 г.), Выксунском (1999 г.) районах и во время осенних кочёвок в 1989 г. встречена в г. Сергач. В 1998 г. мёртвая птица найдена в п. Рустай Борского района. До 2000 г. состояние изученности вида не позволило оценить его численность и тенденции её изменения, поэтому сплюшка была внесена в Красную книгу Нижегородской области в категорию В2 как редкий вид, находящийся на границе ареала (2003). Результаты учётов 2000–2005 гг. позволяют сделать предварительную оценку (рис. 5).

Все учётные площадки, на которых была зарегистрирована сплюшка, располагались в лесах Южного Заволжья и Волжско-Окского междуречья. Поэтому корректной можно считать экстраполяцию полученных данных только в пределах этих двух природно-территориальных комплексов. Средняя плотность гнездования здесь составила около 4 пар/100 км² лесов, а общая численность вида оценена в 349 пар (214–568 пар). В Северном Заволжье единичные встречи и отсутствие на учётных площадках (в том числе в 2005 г.) свидетельствуют о том, что вид обитает, но численность его крайне низка и может не приниматься в расчёт. Отсутствие регистраций сплюшки на учётных площадках в Предволжье объясняется несовпадением методов и сроков выявления этого вида с методами и сроками выявления других совооб-

Табл. 8. Динамика численности некоторых видов сов в Нижегородской области. 1 – метод Равкина и Челинцева (1990), 2 – ГИС-метод (Карякин, 2004).

Table 8. Trends of numbers of some owl species in the N. Novgorod district. 1 – method of Ravkin and Chelincev (1990), 2 – GIS-method (Karyakin, 2004)

Вид Species	Метод оценки численности Method of estimating the owl numbers	Годы учётов Years	Численность, пар Population size, pairs
Сплюшка Scops Owl	1	1996–2004	274 (149–508)
		2005	411 (206–817)
Длиннохвостая Неясыть Ural Owl	1	1985–1990	2803 (1932–4280)
		1993–2004	4619 (3342–6384)
Серая неясыть Tawny Owl	1	1985–1998	2843 (1613–5003)
		2000–2005	487 (224–970)
Серая неясыть Tawny Owl	2	1985–1993	670
		2005	251



Сплюшка (*Otus scops*). Фото И. Карякина
The Scops Owl (*Otus scops*). Photo by I. Karyakin

разных. Отдельные находки свидетельствует об обитании сплюшки в лесах Предволжья. В присурских широколиственных лесах на территории Чувашии и Ульяновской области, в непосредственной близости от границы Пильненского района Нижегородской области, сплюшка гнездится с более или менее высокой плотностью. В более пригодных для жизни сплюшки и удалённых от северной границы её ареала широколиственных и хвойно-широколиственных лесах Предволжья численность этой совки не может быть меньше, чем в Южном Заволжье и Волжско-Окском междуречье. Общую современную численность вида в Нижегородской области мы оцениваем в 400–2000 пар. Эти цифры должны быть уточнены в результате дополнительных исследований.

В течение XX века, вероятно, произошло расселение вида по территории области, сопровождавшееся медленным ростом численности. По-видимому, эта тенденция продолжается и в настоящее время.

Мохноногий сыч – *Aegolius funereus* (L.) – гнездящийся, зимующий вид. В первой половине XX века считался редким

гнездящимся видом области; в гнездовой период был отмечен в старовозрастных хвойных лесах как Заволжья, так и Предволжья. Во время осенних и зимних кочёвок неоднократно появлялся на территории г. Н. Новгорода (Серебровский, 1918; Пузанов и др., 1955; Воронцов, 1967). Мы считаем, что малое число встреч объясняется, в первую очередь, не низкой численностью, а биологическими особенностями этого сыча: коротким периодом вокализации, приходящимся на раннюю весну, относительно тихим голосом, слышным лишь на небольшом расстоянии (рис. 6).

Численность мохноногого сыча в Нижегородской обла-

сти (Метод 1) оценена в 2000 пар (1300–2900). В результате обработки учётных данных ГИС-методом численность оценена в 1000–10000, в среднем 6000 пар. Реальная численность вида, вероятно, лежит в диапазоне от 2000 до 6000 пар. Средняя плотность гнездования мохноногого сыча в лесах области составляет около 5 пар/100 км² (3,3–7,3 пар/100км²). Вид отмечен в разных типах лесов, но предпочитает влажные старовозрастные ельники. В оптимальных местообитаниях плотность превышает 30 пар/100 км². Минимальное расстояние между соседними гнездовыми участками составляет 570 м.

Для гнездования предпочитает использовать дупла чёрного дятла (*Dryocopus martius*), поэтому находится в зависимости от его численности. В 1990 г. на территории Ичалковского бора было обнаружено гнездо мохноногого сыча в старой сорочьей постройке.

Мохноногий сыч внесён в Перечень видов, нуждающихся в особом контроле за состоянием в природной среде на территории Нижегородской области (Приложение 2 к Красной книге).

Домовый сыч – *Athene noctua* (Scop.) – гнездящийся, вероятно зимующий вид. Через Нижегородскую область проходит северная граница ареала, приблизительно совпадающая с долиной р. Волги. Все находки этого сыча в гнездовое время приурочены к Предволжью. В 1980–90-е гг. в гнездовой период эту сову находили в Кулебакском, Бутурлинском, Вачском,

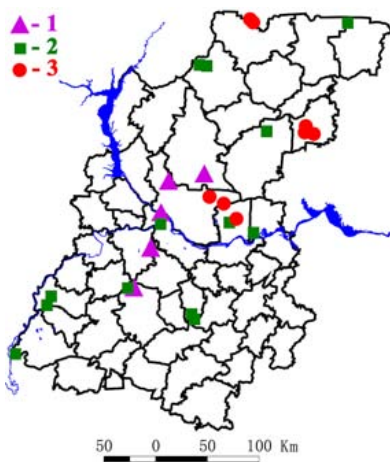


Рис. 6. Места обнаружения мохноногого сыча (*Aegolius funereus*) в Нижегородской области в 1898–1979 гг. (1), 1980–2004 гг. (2) и 2005 г. (3)

Fig. 6. Points of the Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*) records in the N. Novgorod district in 1898–1979 (1), 1980–2004 (2) and 2005 (3)

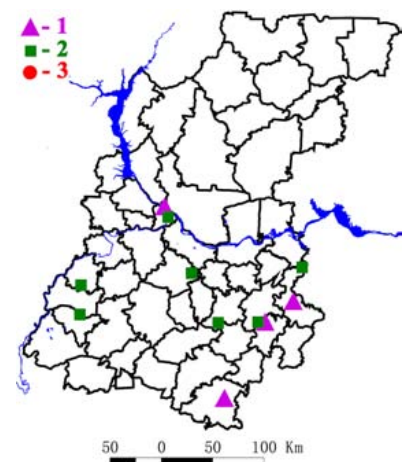


Рис. 7. Места обнаружения домового сыча (*Athene noctua*) в Нижегородской области в 1898–1979 гг. (1), 1980–2004 гг. (2) и 2005 г. (3)

Fig. 7. Points of records of the Long-eared Owl (*Athene noctua*) in the N. Novgorod district in 1898–1979 (1), 1980–2004 (2) and 2005 (3)

Табл. 9. Оценка численности гнездящихся видов сов и её динамики в Нижегородской области

Вид Species	Наиболее вероятная численность в Нижегородской области, пар Population size in N.Novgorod District, pairs	Тренд численности Population trend	
		1900-1985	1985-2005
Филин / Eagle Owl	70-80	-2	0
Ушастая сова / Long-Eared Owl	5000-10000	0	0
Болотная сова / Short-Eared Owl	2000-7000	-2	+1
Сплюшка / Scops Owl	500-1000	+1	+1
Мохноногий сыч / Tengmalm's Owl	2000-6000	0	0
Домовый сыч / Little Owl	15-20	-1	0
Воробьиный сыч / Pygmy Owl	2000-5000	-1?	0
Ястребиная сова / Hawk Owl	1-3	-1	0
Серая неясыть / Tawny Owl	300-500	-1	-2
Длиннохвостая неясыть / Ural Owl	6000-6800	+1	+2
Бородатая неясыть / Great Grey Owl	20-30	-1	0

Table 9. Estimations of number of breeding owls and its trends in the N. Novgorod district



Сычик воробьиный (*Glaucidium passerinum*). Фото А. Левашкина

The Pygmy Owl (*Glaucidium passerinum*). Photo by A. Levashkin

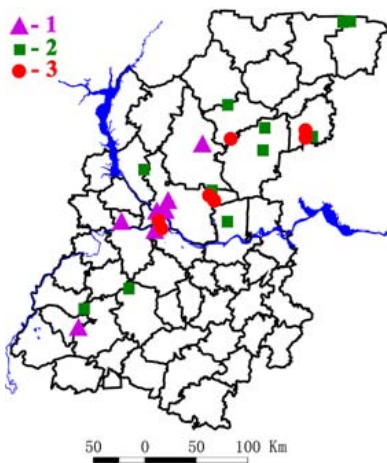


Рис. 8. Места обнаружения воробьиного сыча (*Glaucidium passerinum*) в Нижегородской области в 1898–1979 гг. (1), 1980–2004 гг. (2) и 2005 г. (3)

Fig. 8. Points of the Pygmy Owl (*Glaucidium passerinum*) records in the N. Novgorod district in 1898–1979 (1), 1980–2004 (2) and 2005 (3)

Дальнеконстантиновском, Пильнинском и Краснооктябрьском районах, а также в г. Н. Новгороде. В августе 1995 г. одна птица отмечена в пос. Рустай Борского района – первая находка в Заволжье (Красная книга Нижегородской области, 2003). В начале XX века в отдельных районах Предволжья (например, в Лукояновском уезде Нижегородской губернии) был обычен на гнездовании (Серебровский, 1918) (рис. 7).

По-видимому, в 1950–1970-х гг. произошло снижение численности вида. В настоящее время он очень редок. По нашей оценке, в области сейчас гнездится не более 20 пар. В 1988–1999 гг. нами зарегистрированы 4 случая гнездования домового сыча в г. Н. Новгород, в с. Давыдово Вачского района, на обнажении известняков и гипсов с нишами и пещерами, расположенном в антропогенном ландшафте (Борнуковская пещера в Бутурлинском районе) и в старовозрастной пойменной дубраве (Кулебакский район). В 2005 г. нам не удалось обнаружить новых мест обитания этой совы.

Вид внесен в Красную книгу Нижегородской области в категорию Δ как неопределённый, недостаточно изученный.

Воробьиный сыч – *Glaucidium passerinum* (L.) – гнездящийся и зимующий вид. На учётных площадках средняя плотность составила 4,6 пар/100 км² (2,5–8,4 пар/100 км²). Не было зарегистрировано ни одного случая соприкосновения границ гнездовых участков воробьиных сычей. Расстояние между точками встреч всегда значительно превышало диаметр не только гнездового, но и охотничьего участка (рис. 8).

Экстраполяция плотности с учётных площадок на лесные земли области позволяет оценить численность вида в 1841 пару (1010 – 3354 пары). Наиболее вероятной представляется численность воробьиного сыча от 2000 до 5000 пар.

Воробьиный сыч внесён в Перечень видов, нуждающихся в особом контроле за состоянием в природной среде на терри-

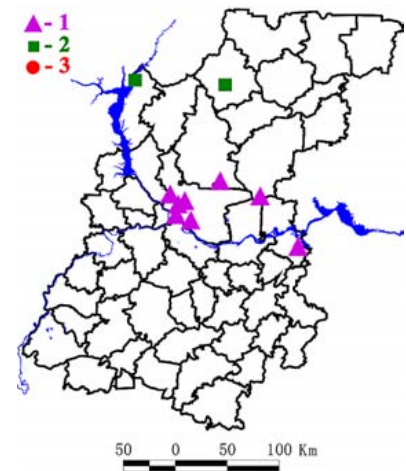


Рис. 9. Места обнаружения ястребиной совы (*Surnia ulula*) в Нижегородской области в 1898–1979 гг. (1), 1980–2004 гг. (2) и 2005 г. (3)

Fig. 9. Points of the Hawk Owl (*Surnia ulula*) records in the N. Novgorod district in 1898–1979 (1), 1980–2004 (2) and 2005 (3)



Сова ястребиная (*Surnia ulula*). Фото Е. Потапова

The Hawk Owl (*Surnia ulula*). Photo by E. Potapov

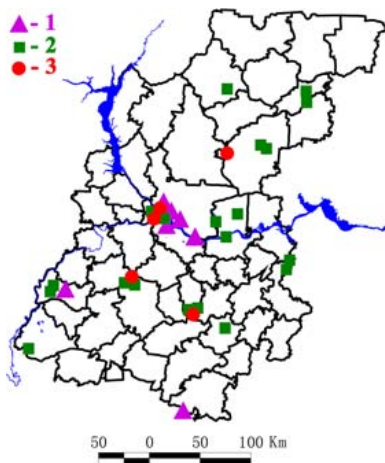


Рис. 10. Места обнаружения серой неясыти (*Strix aluco*) в Нижегородской области в 1898–1979 г. (1), 1980–2004 г. (2) и 2005 г. (3)

Fig. 10. Points of the Tawny Owl (*Strix aluco*) records in the N. Nov-gorod district in 1898–1979 (1), 1980–2004 (2) and 2005 (3)



тории Нижегородской области (Приложение 2 к Красной книге).

Ястребиная сова – *Surnia ulula* (L.) – Нижегородская область находится на южном пределе распространения вида, поэтому ястребиная сова встречалась только в Заволжье. Все авторы фаунистических сводок отмечают редкость этой совы на гнездовании, но при этом указывают на регулярные встречи в период кочёвок и зимовки, причём в отдельные годы в большом количестве (Серебровский, 1918; Пузанов и др., 1955; Воронцов, 1967).

В 1980–90-х гг. даже зимние встречи стали исключительной редкостью, что свидетельствует о сокращении численности в 1960–70-х гг. Нами взрослая птица встречена однажды в гнездовой период в конце июня – начале июля 1995 г. в Сокольском районе (рис. 9). По-видимому, в настоящее время ястребиная сова в Нижегородской области – нерегулярно гнездящийся вид, и вряд ли можно рассчитывать на одновременное гнездование более 2–3 пар.

Вид внесён в Красную книгу Нижегородской области в категорию Δ как неопределённый, недостаточно изученный.

Серая неясыть – *Strix aluco* (L.) – гнездящийся, зимующий вид. До 1970-х гг. была в нашей области одной из самых обычных сов. В северных районах с крупными лесными массивами была немногочисленна, в центральных и южных районах обычна как в лесах, так и в антропогенном ландшафте (Кирпичников, 1915; Серебровский, 1918; Пузанов и

др., 1955; Воронцов, 1967). В течение XX века её численность неуклонно снижалась. Об этом свидетельствуют как снижение встречаемости этой совы (табл. 5), так и данные наших учётов. Например, при проведении учётов в Ичалковском бору из 5 пар, обнаруженных в 1990 г., к 2000 г. осталась одна, а на учётной площадке в Пустыньском заказнике из 3 пар, учтённых в 1987 г., в 2000 г. сохранилась также одна пара. Наиболее вероятная причина сокращения численности – вытеснение быстро расселяющейся в лесах области длиннохвостой неясытью. На учётных площадках в Ичалковском бору и Пустыньском заказнике налицо факт замещения серой неясыти длиннохвостой на конкретных гнездовых участках. Серая неясыть сохраняется в первую очередь в антропогенном ландшафте, а также в старовозрастных пойменных лесах. Эта сова гнездится в дуплах старых деревьев на территории г. Н. Новгорода (рис. 10).

За период 1985–2005 гг. численность (Метод 1) составила около 1200 пар (табл. 6), т.е. вид уже нельзя назвать обычным. Результаты учётов, проведённых в разные периоды данного двадцатилетия, показывают картину катастрофического падения численности этого вида независимо от методов обработки (табл. 8). Численность серой неясыти уменьшилась в 3–6 раз за 10–15 лет. По данным учётов 2005 г. средняя величина численности в области, рассчитанная ГИС-методом, составила 251 пару. По-видимому, эта величина несколько занижена, так как невозможно было включить в расчёт сов, обитающих в сельских парках. В результате экстраполяции на лесные земли области данных учётов 2000–2005 гг. численность вида оценена в 487 пар (224–970 пар). Наиболее вероятное значение современной численности серой неясыти в Нижегородской области лежит в интервале 300–500 пар.

Серая неясыть внесена в Перечень видов, нуждающихся в особом контроле за состоянием в природной среде на территории Нижегородской области (Приложение 2 к Красной книге).

Длиннохвостая неясыть – *Strix uralensis* (Pall.) – гнездящийся, зимующий вид. В Нижегородской области до середины XX века была редкой гнездящейся птицей Заволжья (Серебровский, 1918; Пузанов и др., 1955; Воронцов, 1967). В 1980-х годах её численность увеличилась, о чём свидетельствуют как рост её встречаемости (табл. 5), так и данные наших

Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*). Фото И. Карякина

The Ural Owl (*Strix uralensis*). Photo by I. Karyakin

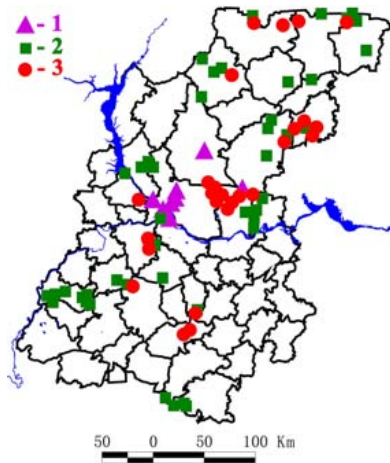


Рис. 11. Места обнаружения длиннохвостой неясыти (*Strix uralensis*) в Нижегородской области в 1898–1979 гг. (1), 1980–2004 гг. (2) и 2005 г. (3)

Fig. 11. Points of the Ural Owl (*Strix uralensis*) records of Long-eared Owl in the N. Novgorod district in 1898–1979 (1), 1980–2004 (2) and 2005 (3)

учётов. Эта сова расселилась по всей территории области, повсюду вытесняя серую неясыть. К настоящему времени она стала обычна на гнездовании не только в хвойных и хвойно-широколиственных лесах, но и в дубравах. Осенью и зимой, во время кочёвок, эта сова регулярно посещает Нижний Новгород. В 2004 г. А.П. Левашкин (2005) обнаружил гнездо в дубраве Ботанического сада Нижегородского государственного университета на территории города (рис. 11).

Средняя численность длиннохвостой неясыти в Нижегородской области в период 1985–2005 гг., рассчитанная с помощью разных методов, составила 5500–5700 пар (табл. 6, 7). При этом в течение всего двадцатилетия происходил быстрый рост численности вида от 2800 пар в 1980-е гг. до 6800 пар в 2005 г. (табл. 8). Таким образом, современная областная численность вида составляет 6000–6800 пар, то есть по численности длиннохвостая неясыть почти не уступает ушастой сове. Плотность гнездования в лесах области в среднем составляет 13,8 пар на 100 км² (10,3–18,6 пар/100км²). В оптимальных условиях обитания на отдельных участках плотность составляет 1–2 пары на 1 км². Минимальное зарегистрированное расстояние между соседними участками составляет 0,5–0,6 км. Рост численности и расселение вида по области продолжается.

Бородатая неясыть – *Strix nebulosa* (J.R. Forst.) – гнездящийся, зимующий вид. В Нижегородской области находится у южной границы гнездового ареала, встречается исключительно в Заволжье. До начала наших исследований её гнездование на территории области не было зарегистрировано; многочисленные встречи относились к периоду осенних и зимних кочёвок (Серебровский, 1918; Пузанов и др., 1955; Воронцов, 1967; Зимин, 1974). Единственное гнездо обнаружено в 1992 году в Краснобаковском рай-

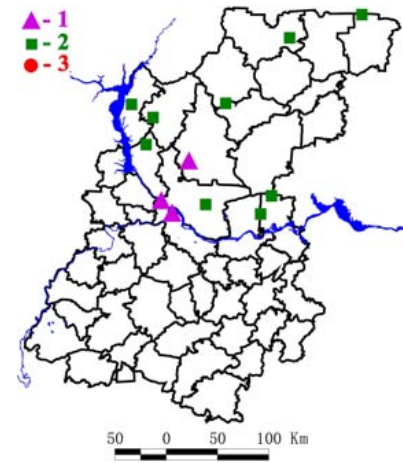


Рис. 12. Места обнаружения бородатой неясыти (*Strix nebulosa*) в Нижегородской области в 1898–1979 гг. (1), 1980–2004 гг. (2) и 2005 г. (3).

Fig. 12. Points of the Great Grey Owl (*Strix nebulosa*) records in the N. Novgorod district in 1898–1979 (1), 1980–2004 (2) and 2005 (3)

оне (Бакка, Бакка, 1998). Бородатая неясыть, вероятно, гнездится на Камско-Баккалинских болотах (Воротынский район), в Ковернинском, Городешском, возможно – в Сокольском и Борском районах; осенний ток отмечен в 2000 г. в Тоншаевском районе. Для гнездования выбирает участки старых пихтово-еловых или сосновых лесов, граничащие с открытыми сфагновыми болотами, гарями и вырубками (рис. 12). В 2005 г. нам не удалось обнаружить новых мест обитания этой совы.

При составлении областной Красной книги численность вида была оценена не более чем в 10 пар (Красная книга Нижегородской области, 2003). Более тщательная интерпретация собранных данных позволила оценить современную численность вида в 20–30 пар. Учитывая, что в настоящее время даже зимние встречи этих сов нельзя назвать многочисленными, мы считаем, что численность вида сократилась в 1960–70-х гг.

Бородатая неясыть – одна из наиболее редких гнездящихся сов области – внесена в Красную книгу Нижегородской области в категорию А, как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

II. Рекомендации по охране сов в Нижегородской области и внесению изменений в Красную книгу Нижегородской области

Все совообразные, как хищные птицы, находящиеся на верхних «этажах» трофических пирамид, особенно уязвимы. Совы

Бородатая неясыть (*Strix nebulosa*). Фото И. Карякина

The Great Grey Owl (*Strix nebulosa*). Photo by I. Karyakin



– важнейшие регуляторы численности грызунов. С утилитарной точки зрения выгоден рост численности этих естественных регуляторов численности мышевидных грызунов. Поэтому сохранению и привлечению сов должны уделять внимание не только практики охраны природы, но и специалисты разных отраслей хозяйства.

Белая сова на территории Нижегородской области использует агроландшафты, скопления не образует, поэтому территориальная охрана вида в области невозможна. На территории области, даже в годы массовых «залётов», концентрируется незначительная доля европейской популяции. В то же время вид в Европе неблагоприятен, добывание его недопустимо. Существующий статус неохотничьего вида, который не позволяет добывать птиц без специального разрешения, достаточен.

В результате проведённых исследований, численность филина в Нижегородской области оказалась выше, чем предполагалось ранее. Тем не менее, вид крайне уязвим. Представляется целесообразным сохранить для данного вида категорию А.

Ушастая сова, как наиболее многочисленный и предпочитающий антропогенно преобразованные ландшафты вид сообразных, в специальных мерах охраны не нуждается.

В настоящее время болотная сова может считаться в области благополучным видом, не требующим специальных мер охраны.

Численность сплюшки, занесённой в Красную книгу Нижегородской области, оказалась, по меньшей мере, на порядок выше, чем предполагалось ранее. Целесообразно рассмотреть на комиссии по Красной книге Нижегородской области вопрос исключения сплюшки из Красной книги и включения её в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области.

Серую неясыть необходимо внести в Красную книгу Нижегородской области в категорию Б (уязвимый вид, быстро сокращающий численность). Первоочередные меры по её сохранению и восстановлению – не допущение вырубki старых дуплистых деревьев в населённых пунктах и установка искусственных гнездовий (закрытые гнездовые ящики с диаметром летка 12–15 см) в антропогенном ландшафте и пойменных лесах. Биотехнические мероприятия особенно актуальны в Предволжье.

Длиннохвостая неясыть – один из самых благополучных видов сообразных на территории Нижегородской области, не нуждающийся в специальных мерах охраны.

Численность бородатой неясыти в Нижегородской области оказалась выше, чем предполагалось ранее. Тем не менее, вид крайне уязвим. Представляется целесообразным сохранить для данного вида категорию А. Рекомендуется установка гнездовых платформ по окраинам крупных болотных массивов.

Литература

- Бакка С.В., Бакка А.И. Бородатая неясыть в Нижегородской области. – Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. Материалы совещ. «Редкие птицы центра Европейской части России», Москва, 25–26 января 1995 г. М., 1998. С. 151–153.
- Бакка С.В., Киселёва Н.Ю., Новикова Л.М. Ключевые орнитологические территории Нижегородской области. Методическое пособие. Н.Новгород: Международный Социально-экологический Союз, Экоцентр «Дронт», 2004. 95 с.
- Бакка С.В., Кисёлева Н.Ю. Численность и распространение сов в Нижегородской области. – Совы Северной Евразии. М., 2005. С. 211–218.
- Воронешский В.И., Тишечкин А.К., Демянчик В.Т. Методы учёта сов. – Методы изучения и охраны хищных птиц (Методические рекомендации). М., 1989. С. 23–36.
- Воронцов Е.М. Птицы Горьковской области. Горький, Волго-Вятское книжное издательство, 1967. 167 с.
- Зимин Н.И. Птицы. – Природа Горьковской области. – Горький, Волго-Вятское книжное изд-во, 1974. 319–365.
- Карякин И.В. Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных). Н. Новгород: Издательство «Поволжье», 2004. 351 с.
- Кирпичников Б.Д. Материалы к познанию птиц Костромской губернии. – Материалы к познанию фауны и флоры Российской Империи. Отд. зоологический. Выпуск XIV. М. 1915. С. 380–435.
- Красная книга Нижегородской области. Т. 1. Животные. 2004. Н. Новгород. 380 с.
- Левашкин А.П. Первый случай гнездования длиннохвостой неясыти в Нижнем Новгороде. – Пернатые хищники и их охрана. 2005. №2. С. 60.
- Лузанов И.И., Козлов В.И., Кипарисов Г.П. Животный мир Горьковской области: (Позвоночные). – 2-е доп. изд. – Горький: Кн. изд-во, 1955. 432 с.
- Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учёту птиц. М.: ВНИИ охраны природы и заповедного дела, 1990. 33 с.
- Серебровский П.В. Материалы к изучению орнитофауны Нижегородской губернии. – В кн.: Материалы к познанию фауны и флоры России. Отд. зоол., вып. 15, М. 1918. С. 23–134.
- Состояние окружающей среды и природных ресурсов Нижегородской области в 2003 г. Ежегодный доклад. Н.Новгород, 2004. 232 с.