

## СКОПА В СЕВЕРНОЙ БЕЛОРУССИИ

В.В. Ивановский

**Osprey in Northern Belarus. - V.V. Ivanovsky. - Berkut. 9 (1-2). 2000.** - During 1991-1999 there were 105 cases of nesting of the Osprey observed in Belarus, 135 nestlings were ringed. The main breeding habitat of Osprey in Belarus are high bogs – 91,7 %. Osprey build their nests on pines – 98,2 % and on spruces, from 4 to 23 m high (on average  $13,2 \pm 5,5$  m). The laying period is from April 18 to May 5, hatching is from May 26 to June 13. Youngs leave their nests from July 10 to July 27. There are 2-4 eggs in a clutch ( $n = 40$ ), in average  $2,97 \pm 0,42$  eggs. There are 1-3 chicks in nests with freshly hatching youngs ( $n = 26$ ), on average  $2,34 \pm 0,79$  nestlings. The number of fledglings varies from 1 to 3 per successful nest ( $n = 65$ ), on average  $2,32 \pm 0,68$  fledglings and on average  $1,86 \pm 1,11$  fledglings per active nest ( $n = 81$ ). During the breeding period the main enemies of the Osprey are the Raven and the Goshawk. In 1991-1999 the breeding success made 81,6 % ( $n = 87$ ). The population of Osprey in Belarus is stable and contains 150-180 breeding pairs. [Russian].

**Key words:** Osprey, Belarus, ecology, breeding, habitat, breeding success.

**Address:** V.V. Ivanovsky, Pobedy str. 15-4-87, 210032 Vitebsk, Belarus.

Настоящая работа является логическим продолжением серии публикаций, посвященных интересному и редкому виду – скопе (*Pandion haliaetus*), признанному одним из наиболее эффективных видов-индикато-

ров состояния водных экосистем и включенному в Красную книгу республики (Ивановский, 1983; Tishechkin, Ivanovsky, 1992; Красная книга ..., 1993).

В период исследований (1991-1999 гг.) под наблюдением находилось 36 пар скоп, у которых прослежено 105 случаев гнездования. Гнезда посещались от 1-го до 3-х раз в сезон, при этом лоток гнезда не всегда осматривался (особенно в период насиживания кладки), а лишь констатировалось, что птицы приступили к размножению. За 1991-1999 гг. окольцовано 135 птенцов скопы. Естественно, всех птенцов скопы окольцевать не удалось, так как некоторые гнезда посещались уже после вылета молодых. Пара считалась приступившей к размножению (активное гнездо), если приступала к откладке яиц. Размножение считалось успешным (успешное гнездо), если пара вырастила хотя бы одного слетка.

Другие термины специально оговариваются при первом их применении в статье. Работа выполнена на территории Белорусского Поозерья в пределах Витебской области.

Гнездовые биотопы ( $n = 36$ ) в 91,7 % представляли собой верховые болота, в 5,5 % – поймы озер и в 2,8 % – вырубki с отдельными деревьями. Следует специально оговорить, что, по всей видимости, роль верховых болот, как гнездовых биотопов,



Фото 1. Типичное гнездо скопы на верховом болоте. 2.07.1988 г. Витебская обл.

Здесь и далее фото автора.

Photo 1. Typical Osprey's nest on a high bog.



Фото 2. Кладка скопы. 7.05.1995 г. Межузол, Витебская обл.  
Photo 2. Clutch of the Osprey.

несколько завышена, так как им мы уделили при обследовании большее внимание, чем другим гнездопригодным территориям. Скопы гнездятся на краевых участках верховых болот, узких лесных мысах, вдающихся в болото, небольших лесных островах среди болота и отдельных более высоких соснах в сфагновых сосняках. В поймах озер найдено только два жилых гнезда: одно располагалось на небольшом островке среди низинного пойменного болота в 50 м от озера, а второе – в сосновом сухостое осоково-сфагнового пойменного болота, подпруженного бобрами, в 200 м от озера. На заболоченной вырубке с одиночными деревьями найдено только одно гнездо.

Из 57 осмотренных гнезд 98,2 % располагались на соснах (фото 1) и только одно (1,8 %) – на ели. На сухих деревьях птица-

ми было построено 18 гнезд (31,6 %). В 12,3 % они заняли искусственные платформы (7 гнезд). Высота расположения гнезд ( $n = 44$ ) колебалась от 4 до 23 м, в среднем составляла  $13,15 \pm 5,49$  м. У 58,3 % пар ( $n = 21$ ) за период наблюдений было по одному гнезду, у 30,6 % (11 пар) по два гнезда, у 8,3 % (3) по три гнезда и у 2,8 % (1) – пять гнезд. Каких-либо закономерностей в количестве ис-

пользованных гнезд у разных пар нам установить не удалось. Мы можем лишь предположить, что количество используемых гнезд у конкретной пары отражает, с одной стороны, наличие в гнездовом участке достаточного количества деревьев определенной архитектуры (возвышающихся над остальными деревьями и имеющими “плоскую” крону), а с другой – индивидуальные специфические черты стереотипов поведения определенной пары. Мы можем лишь с уверенностью сказать, что пары или отдельные птицы (при гибели партнера) в случае утери кладки или птенцов приступали к постройке гнезда или на прежнем гнездовом дереве (если гнездо рухнуло) или на другом удобном дереве.

Откладка яиц происходит в период с 18.04 по 5.05, в среднем 27.04. Насижива-

Таблица 1

Репродуктивные показатели популяции скопы Северной Белоруссии в 1991-1999 г.  
Reproductive parameters of the Osprey population in Northern Belarus in 1991-1999

Показатели	Parameters	n	К-во яиц или птенцов		Number of eggs or nestlings	
			1	2	3	4
Кладки	Clutches	40	–	4 (10 %)	33 (82,5 %)	3 (7,5 %)
Птенцы	Nestlings	26	5 (19,2 %)	7 (26,9 %)	14 (53,9 %)	–
Слетки	Fledglings	65	8 (12,3 %)	28 (43,1 %)	29 (44,6 %)	–



ние длится в среднем 35 дней. Вылупление ограничивается периодом в 19 суток с 26.05 по 13.06, средняя дата – 6.06. Вылет молодых отмечен в промежутке с 10 по 27.07, средняя дата – 18.07. Таким образом, самый опасный для птенцов период, когда они не могут покинуть гнезда, длится около 45 суток.



В кладках скопы за 1991-1999 гг. отмечено от 2 до 4 яиц (табл. 1, фото 2), в среднем ( $n = 40$ )

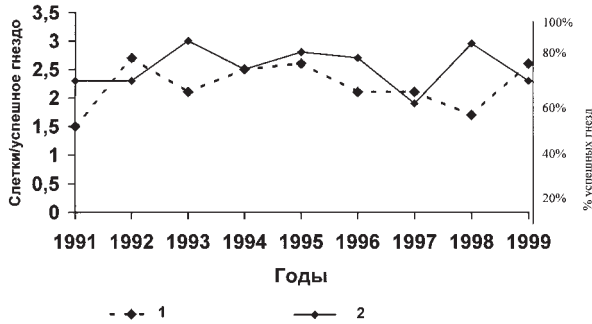
$2,97 \pm 0,42$  яйца на кладку. Размеры яиц ( $n = 43$ ), мм:  $57,8-66,8 \times 42,8-49,8$ , в среднем –  $61,86 \pm 2,27 \times 45,99 \pm 1,51$ , максимум –  $66,8 \times 45,1$  и  $64,5 \times 49,8$ , минимум –  $57,8 \times 44,4$  и  $63,0 \times 42,8$ .

В гнездах с недавно вылупившимися птенцами ( $n = 26$ ) зафиксировано от 1 до 3 птенцов (фото 3), в среднем  $2,34 \pm 0,79$ . Количество слетков на успешное гнездо ( $n = 65$ ) колебалось в пределах от 1 до 3 на выводок, в среднем  $2,32 \pm 0,68$ , а на активное гнездо ( $n = 81$ ) в пределах от 0 до 3 слетков, в среднем  $1,86 \pm 1,11$ . Для анализа эмбриональной, постэмбриональной и общегнездовой смертности мы использовали данные по 23 гнездам, которые посещались нами в период насиживания кладки, после вылупления птенцов и в момент вылета молодых. В этих гнездах было зафиксировано 69 яиц, 48 птенцов и 45 слетков. Таким образом (если 69 яиц взять за 100 %), эмбриональный отход составил 30,4 %, гибель птенцов в гнездах – 6,3 %, а общегнездовая смертность – 34,8 %. Если же произвести расчеты, исходя из средних значений, то мы получим эмбриональный отход в размере 21,2 %, гнездовую гибель птенцов в 20,5 % и общегнездовую смертность – в 37,4 %. Первый расчет, на наш взгляд, является более корректным и имен-

Фото 3. Птенцы скопы. 12.07.1995 г. Межузол, Витебская обл.  
Photo 3. Nestlings of the Osprey.

но его результаты мы склонны считать близкими к истинному положению вещей.

Остановимся подробнее на причинах эмбрионального отхода и гнездовой смертности птенцов. Из 21 яйца, из которых не вывелись птенцы, 38,1 % были “болтунами”, 38,1 % расклеваны вороном (*Corvus corax*), 14,3 % разбиты во время падения гнезд и 9,5 % похищены человеком. Из 10 погибших птенцов 50 % погибли во время падения гнезд, 20 % исчезли по неизвестным причинам (ворон?, ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*)?), 10 % выпали из гнезда во время шквальных порывов ветра, 10 % погибли из-за беспокойства со стороны человека (перегрев маленьких пуховых птенцов на солнце) и 10 % были схвачены на гнезде ястребом-тетеревятником. В целом успех размножения составил 81,6 %: из 87 попыток гнездования, результат которых известен, 71 попытка закончилась удачно. Причины неудачного гнездования ( $n = 16$ ) выглядят следующим образом: в 31,3 % это падения гнезд с кладками или птенцами, в 12,5 % хищническая деятельность ястреба-тетеревятника, в 12,5 % беспокойство со стороны человека, в 6,2 % птенцы были сброшены с гнезда шквальным ветром и в 37,5 % причины неудачного гнездования нами не установлены.



Средняя продуктивность на успешное гнездо (1) и успех размножения (2) скоп.

Average productivity (1, fledged young per successful nest) and breeding success (2, %) of ospreys.

Как видно из вышеизложенного, основной причиной неудачного гнездования скоп является падения гнезд. В связи с этим, необходимо в известных гнездовых участках провести работы по постройке искусственных гнездовых платформ, которые, как показал наш опыт, более прочны, чем естественные гнезда. Кроме того, для устойчивости естественных гнезд скоп, необходимо в осенне-зимний период сбрасывать верхнюю часть наиболее "толстых" и менее устойчивых к ветру гнезд. Все случаи хищничества ястреба-тетереvятника (в двух

случаях на гнезде схвачены взрослые птицы и в одном – птенец) наблюдались на гнездах, расположенных рядом с лесом, растущим по берегу верхового болота. Причем на одном гнезде ястреб убивает взрослую скопу второй год подряд. Поэтому искусственные платформы для скоп необходимо строить по возможности ближе к центру болот на деревьях с хорошим круговым обзором.

За период исследований от окольцованных нами птиц мы получили два дальних возврата.

Скопа в возрасте шести лет убита в марте 1995 г. в Рахи (Греция), вторая птица в возрасте трех лет поражена током на опоре ЛЭП в мае 1999 г. в Алжире. Этот возврат интересен тем, что птица в это время должна уже быть в месте гнездования (правда, не совсем понятно, когда она погибла). На территории наших исследований найдены 3 птицы из Финляндии и 2 из Швеции, причем 3 поражены током, 1 убита человеком и 1 найдена мертвой. Возраст птиц был следующим: 7, 4, 1, 1 и 2 года. Обращает на себя внимание большая гибель

Таблица 2

Продуктивность и успех размножения скопы в Северной Белоруссии в 1991-1999 гг.  
Productivity and breeding success of the Osprey in Northern Belarus in 1991-1999

Год Year	Величина кладки Clutch size		Слетки/акт. гнездо Youngs/act. nest	Слетки/усп. гнездо Youngs/succ. nest		% усп. гнезд % success. nests
	Lim	M ± m		Lim	M ± m	
1991	3-4	3,1 ± 0,1	1,1 ± 0,3	1-3	1,6 ± 0,3	69
1992	2-4	2,8 ± 0,4	1,9 ± 0,4	2-3	2,7 ± 0,2	70
1993	2-3	2,8 ± 0,4	2,0 ± 0,9	1-3	2,2 ± 0,7	92
1994	2-3	2,7 ± 0,5	1,8 ± 1,3	1-3	2,5 ± 0,8	75
1995	2-4	3,0 ± 0,5	2,3 ± 1,1	1-3	2,6 ± 0,7	89
1996	3	3,0	1,8 ± 1,0	1-3	2,2 ± 0,4	83
1997	3	3,0	1,4 ± 1,3	1-3	2,3 ± 0,6	60
1998	3	3,0	1,7 ± 0,9	1-3	1,9 ± 0,7	93
1999	3	3,0	1,8 ± 1,3	2-3	2,6 ± 0,5	73



птиц на белорусских линиях электропередач, плохо оборудованных устройствами, предотвращающими гибель птиц.

Динамика продуктивности и успеха размножения белорусской популяции скоп за 1991-1999 гг. приведена на рисунке и в таблице 2.

Из рисунка видно, что колебания показателей продуктивности и успеха размножения происходят практически асинхронно: если возрастает успех размножения, то уменьшается продуктивность успешных гнезд и наоборот. Некоторые несовпадения можно объяснить различной величиной выборок, которые использовались при расчетах этих показателей в разные годы. Таким образом, в неблагоприятные годы у белорусских скоп наблюдается снижение доли успешных гнезд, но в тоже время в среднем повышается продуктивность успешных пар. Это, по всей видимости, является спецификой популяции скоп у границы ареала (южнее Поозерья скопа на гнездовье в Белоруссии не обнаружена).

Численность гнездящейся части популяции скопы в Белоруссии стабильна и составляет 150-180 гнездящихся пар.

На основании вышерассмотренных материалов можно считать, что популяция скоп Белорусского Поозерья находится в благополучном состоянии.

## ЛИТЕРАТУРА

- Ивановский В.В. (1983): Скопа в Белорусском Поозерье. - Охрана хищных птиц: Мат-лы 1-го совещания по экологии и охране хищных птиц. М.: Наука. 118-120
- Красная книга Республики Беларусь. Минск: Белорусская энциклопедия, 1993. 1-560.
- Tishechkin A.K., Ivanovsky V.V. (1992): Status and breeding performance of the Osprey *Pandion haliaetus* in northern Byelorussia. - *Ornis Fennica*. 69: 149-154.



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

## Книжкова полиця

### Вийшли з друку:

• *Національні плани дій зі збереження глобально вразливих видів птахів. Київ: СофтАрт, 2000. 211 с.*

Книгу можна замовити в Українському товаристві охорони птахів:

**01103, м. Київ-103, а/с 13**

• *Зимние учеты птиц на Азово-Черноморском побережье Украины. Вып. 2. Киев, 1999. 72 с.*

• *Размещение околородных птиц на Сиваше в летне-осенний период. Киев, 1999. 90 с.*

• *Сюхин В.Д., Черничко И.И., Андрищенко Ю.А. и др. Численность и размещение гнездящихся околородных птиц в водно-болотных угодьях Азово-Черноморского побережья Украины. Киев, 2000. 476 с.*

• *Серебряков В.В., Алексеенко В.Р. Водно-болотные угодья Азово-Черноморского побережья Украины. Библиографический указатель. Киев, 2000. 202 с.*

• *Современное состояние Сиваша. Киев, 2000. 104 с.*

• *Блинова Т.К., Блинов В.Н. Птицы Южного Зауралья: Лесостепь и Степь. Т. 2. Территориальная неоднородность населения птиц и динамические процессы. Новосибирск: Наука, 1999. 287 с.*

• *Хлебосолов Е.И. Экологические факторы видообразования у птиц. М.: Горизонт, 1999. 283 с.*

• *Цыбулин С.М. Птицы Северного Алтая. Новосибирск: Наука, 1999. 518 с.*

• *Гаврилов Э.И. Фауна и распространение птиц Казахстана. Алматы, 1999. 198 с.*

• *Николаев В.И. Болота Верхневолжья. Птицы. М.: Рус. университет, 2000. 216 с.*

• *Рябцев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2000.*

• *Стахеев В.А. Птицы Алтайского заповедника. Итоги инвентаризации орнитофауны в 1970-1979 годах. Шушенское, 2000. 192 с.*