

## МНОГОЛЕТНЯЯ ПОПУЛЯЦИОННАЯ ДИНАМИКА ХИЩНЫХ ПТИЦ В УСЛОВИЯХ СУМСКОГО ПОЛЕСЬЯ

**В.П. Белик, В.Т. Афанасьев**

**Longterm population dynamics of Birds of Prey in conditions of the Sumy Polissya. - V.P. Belik, V.T. Afanasyev. - Avifauna of Ukraine. 1. 1998. -** Data were collected in 4 northern districts of Sumy region in 1958–1993. Total 567 nests of 18 species were found. In the study plot in Shostka district (1220 km<sup>2</sup>) 525 nests of 17 species were found. During the study period the Peregrine Falcon and probably the Spotted Eagle have disappeared. Numbers of the Black Kite, the Kestrel, the Red-footed Falcon and probably the Hobby have decreased. Numbers of the Buzzard and the Goshawk have very increased. The Lesser Spotted Eagle and the Imperial Eagle have appeared. The Honey Buzzard, the Short-toed Eagle and the Sparrowhawk remained all years unnumerous. The Marsh Harrier was distributed sporadic but in favourable places it was a common species. The “light” harriers always were rare. Number dynamics of Birds of Prey are determined mainly by the pollution of environment (pesticides, heavy metals, phenols, etc.) and the relationship with men (destroying or conservation).

**Key words:** Birds of Prey, Sumy region, population, number dynamics.

Многие виды хищных птиц в XX в. испытали резкие флуктуации численности, связанные прежде всего с трансформацией гнездовых и кормовых местообитаний вследствие их хозяйственного освоения. Сильное негативное воздействие на хищников оказало также загрязнение природной среды пестицидами и другими токсичными поллютантами. Наконец, очень большую роль сыграло намеренное преследование и истребление их человеком, а в последнее время, наоборот, специальная охрана и искусственное воспроизводство деградировавших популяций. Эти тенденции в полной мере проявились и в Восточной Европе, однако конкретных материалов по многолетней популяционной динамике хищных птиц собрано здесь мало (Елисеева, 1983; Королькова, 1983; Самойлов, 1983 и др.). Поэтому об изменениях их численности зачастую судят или по противоречивым субъективным данным или на основе западноевропейских аналогий.

Между тем, складывающаяся в Восточной Европе ситуация весьма неординарна и неоднозначна в разных районах и для разных видов. В их популяциях наблюдаются совершенно различные тренды (Галушин, 1982). Об этом свидетельствуют, в частности, и наши мониторинговые исследования хищных птиц на довольно обширной территории Сумского Полесья (более 5,0 тыс. км<sup>2</sup>) на самом северо-востоке Украины (Шосткинский, Глуховский, Ямпольский и

Середино-Будский районы Сумской области), проводившиеся в течение последних 35 лет. В 1958–1963 и 1969–1993 гг. постоянные целенаправленные поиски гнезд хищных птиц здесь вел В.Т. Афанасьев, а в 1962–1966 гг. и эпизодически — позже, вплоть до 1993 г., эту территорию контролировал В.П. Белик. Исследования велись на пешеходных маршрутах вдоль долины р. Десна и по ее левобережным притокам: Осота, Шостка, Ивотка, Бычиха, Свига, Знобовка и Уличка. Специальные учеты хищных птиц нами не проводились и за показатели их численности было принято количество найденных в разные годы гнезд, которое дает достаточно адекватное представление о динамике популяций отдельных видов за указанный отрезок времени. Эти данные дополнялись также визуальной оценкой состояния численности различных хищников.

Сумское Полесье представляет собой плоскую, слабо террасированную равнину, сложенную, в основном, легкими супесчаными почвами флювио-гляциального происхождения. С востока на запад ее прорезает несколько небольших рек — притоков р. Десна, имеющих очень слабо разработанные долины. Поймы этих рек, в прошлом — сильно заболоченные и заросшие кустарниками, сейчас в большинстве дренированы и расчищены, частично распаханы. По бортам долин, на песчаных террасах, распространены сосновые, смешанные и местами лиственные (ольховые и березово-дубовые) леса, достигающие 3–6 км в ширину. Старые боры широкой полосой тянутся также вдоль левого берега р. Десна, имеющей обширную луговую пойму и хорошо выраженную долину с высоким коренным берегом. Водоразделы рек заняты полями с развитой сетью лесополос. В междуречье Ивотки и Бычихи на зандровой равнине расположено множество замкнутых мелких озер и болот, поросших тальниками, тростником и рогозом. На самом севере Сумской области начинается обширный массив субтаежных Брянских лесов с многочисленными низинными и верховыми болотами.

Всего в Сумском Полесье на гнездовании зарегистрировано 19 видов хищных птиц и найдено 568 их гнезд, в том числе 17 видов и 525 гнезд отмечено в наиболее обследованном Шосткинском районе, имеющем площадь 1,22 тыс. км<sup>2</sup> (табл. 1). Гнездо могильника (*Aquila heliaca*) было обнаружено в 1988 г. в Глуховском районе (Афанасьев, 1993). Гнездо скопы (*Pandion haliaetus*) найдено в 1990 г. возле с. Очкино Середино-Будского района (Афанасьев, 1998).

Как видно из таблицы, в последние десятилетия из фауны Полесья полностью исчез сапсан (*Falco peregrinus*) и, вероятно, большой подорлик (*Aquila clanga*), на грани исчезновения оказался кобчик

Количество гнезд хищных птиц, найденных в Шосткинском районе, по годам  
Numbers of nests of birds of prey found in Shostka district by years

Вид	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	
<i>P. apivorus</i>	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-		
<i>M. migrans</i>	5	1	2	16	3	5	2	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	4	2	3	9	5	-	-	-	-	-	-	4	5	3	3	3	3	3		
<i>C. cyaneus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		
<i>C. macrourus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
<i>C. pygargus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>C. aeruginosus</i>	-	-	-	-	7	12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	9	1	-	-	-	1	-	7	-	4	7	8	11	-	12	6	4	9		
<i>A. gentilis</i>	-	-	1	1	1	-	2	1	2	1	-	-	-	1	1	1	-	4	-	2	-	3	2	3	4	-	6	-	4	4	5	-	5	6	7		
<i>A. nisus</i>	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>B. buteo</i>	1	2	-	-	1	2	-	-	2	-	-	-	4	-	-	3	2	3	5	-	4	3	7	8	9	8	11	8	10	8	-	-	9	10	12	13	
<i>C. gallicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2	2	-	
<i>H. pennatus</i>	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		
<i>A. clanga</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>A. pomarina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	
<i>F. peregrinus</i>	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>F. subbuteo</i>	-	1	-	2	4	2	-	-	1	-	-	-	3	3	-	-	1	-	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	
<i>F. vespertinus</i>	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
<i>F. tinnunculus</i>	-	-	-	1	1	-	2	1	4	-	-	-	1	1	2	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Всего:	6	5	6	26	19	22	7	4	9	2	-	-	8	6	7	6	4	7	29	4	17	8	13	12	12	19	11	18	19	30	23	9	28	28	31	34	

Примечание: для исключения возможного дублирования во всех таблицах сведения за 1958–1963 и 1970–1993 гг. приведены только по данным В.Т. Афанасьева.

(*Falco vespertinus*), а численность обычных в прошлом черного коршуна (*Milvus migrans*) и обыкновенной пустельги (*Falco tinnunculus*) упала до минимума. Снизилась, по-видимому, и численность чеглока (*F. subbuteo*). В то же время популяции тетеревятника (*Accipiter gentilis*) и обыкновенного канюка (*Buteo buteo*), находившиеся в 1960-е гг. в состоянии депрессии, в настоящее время полностью восстановились, и эти виды стали вполне обычными птицами Полесья. Наиболее резко, в 5–10 раз, возросла численность канюка, у которого в 1960-е гг. в Шосткинском районе регистрировалось по 1–2 гнезда в год, а в 1990-е гг. — до 10–13 ежегодно. Частота же встреч тетеревятника увеличилась с 1–2 гнезд за сезон в 1960-е гг. до 5–7 в 1990-е гг., т. е. его численность возросла примерно в 3–5 раз. Следует отметить также появление и постепенное расселение в Сумском Полесье малого подорлика (*Aquila pomarina*), осваивающего заболоченные ольшаники по долинам рек. Возможно, что и обнаружение в Полесье могильника связано с общим увеличением его численности и расселением, наблюдающимся в последние годы на востоке Украины (Ветров, 1991, 1993, 1996).

Болотный лунь (*Circus aeruginosus*), спорадично распространенный в подходящих местообитаниях Полесья, все годы оставался вполне обычным видом, не имеющим выраженных популяционных трендов. А змеяк (*Circaetus gallicus*), осоед (*Pernis apivorus*) и перепелятник (*Accipiter nisus*) все время являлись сравнительно редкими птицами, тоже не демонстрирующими заметных флуктуаций численности. Светлые луны (*Circus cyaneus*, *C. macrourus*, *C. pygargus*) в Полесье всегда были крайне редки и их современный статус здесь требует уточнения. Не совсем ясна ситуация и с орлом-карликом (*Hieraaetus pennatus*). Через Полесье проходит северная граница его ареала (Птушенко, Иноземцев, 1968; Долбик, 1974), и В.П. Беликом он здесь ни разу не наблюдался, поэтому визуальные определения этого вида В.Т. Афанасьевым нуждаются в подтверждении.

Негативные и позитивные тренды наиболее детально прослежены нами на примере двух модельных видов: черного коршуна и тетеревятника. Коршун в 1960-е гг. вместе с пустельгой был одним из наиболее массовых видов хищных птиц Сумского Полесья, гнездившимся в лесах по долинам всех рек. Особенно много птиц обитало вдоль р. Десна, где их жилые гнезда располагались порой в 130–300 м одно от другого. Так, в 1961 г. по левобережью Десны между селами Пироговка и Лушники, на участке протяженностью около 25 км, В.Т. Афанасьевым было учтено 12 пар коршунов, тогда как на остальной территории Шосткинского района в том году было на-

Таблица 2

Число гнезд черного коршуна, найденных в долинах различных рек Шосткинского района по годам  
Number of nests of the Black Kite found in valleys of different rivers of Shostka district by years

	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
Десна	5	1	1	15	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	7	3	-	-	-	-	-	-	-	1	5	3	3	3	3	3	
Ивотка	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
Шостка	-	-	1	1	1	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Осога	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
Всего	5	1	2	16	3	5	2	2	-	1	-	-	-	1	-	-	4	2	3	9	5	-	-	-	-	-	-	4	5	3	3	3	3	3		

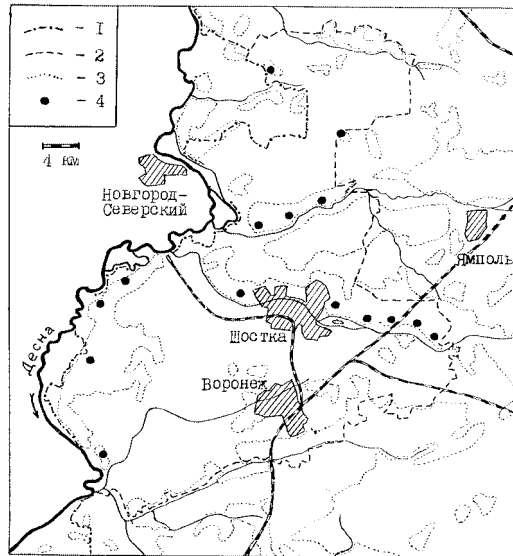
Таблица 3

Число гнезд тетеревины, найденных в долинах различных рек Шосткинского района по годам  
Number of nests of the Goshawk found in valleys of different rivers of Shostka district by years

	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
Десна	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	1	1	-	1	2	1	
Шостка	-	-	1	1	1	-	2	1	2	1	-	-	-	1	1	1	-	1	-	2	-	3	-	-	4	-	5	-	1	1	2	-	1	3	3	
Ивотка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	1	1	-	-	2	1	1
Бычиха	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	
Прочие	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	
Всего	-	-	1	1	1	-	2	1	2	1	-	-	-	1	1	1	-	4	-	2	-	3	2	3	4	-	6	-	4	4	5	-	5	6	7	

йдено всего 4 гнезда этого вида. При повторном обследовании долины р. Десна в 1978 г., на этом же участке было учтено уже лишь 7 жилых гнезд, а в 1992 г., при специальных поисках коршуна, удалось выявить всего 3 его гнезда. Наиболее быстро — уже к началу 1980-х гг. — коршун исчез близ г. Шостка, где сосредоточено несколько крупных химических предприятий — загрязнителей водоемов, тогда как на других малых реках его гнездовья сохранялись значительно дольше (табл. 2). Судя по годовой встречаемости гнезд, общая численность коршуна в Сумском Полесье снизилась в течение последних 35 лет примерно в 5–10 раз.

Тетеревятник же, наоборот, в 1960-е гг. был немногочислен, так что даже при специальных поисках его гнезд нам не удавалось обнаруживать в Полесье более 3 пар за сезон. Как правило, они обитали на постоянных участках, где из известных гнезд почти ежегодно изымались кладки или птенцы. Начало увеличения численности тетеревятника и появление его новых гнездовых пар было отмечено нами независимо друг от друга в 1970–1976 гг. В последующем популяция ястребов продолжала расти и к началу 1990-х гг. составила в целом по Шосткинскому району, не менее 15 пар, т.е. 1,2 пар/100 км<sup>2</sup> общей территории района или 4,5 пар/100 км<sup>2</sup> лесной площади (рис., табл. 3). Учитывая же неполноту обследования лесов, можно предполагать гнездование на этой территории до 30 пар тетеревятника.



Размещение выявленных гнездовых участков тетеревятника в лесах Шосткинского района.

Placing of the found breeding territories of the Goshawk in forests of Shostka district.

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 — границы области   | borders of region;    |
| 2 — границы района    | borders of district;  |
| 3 — границы лесов     | borders of forests;   |
| 4 — гнездовые участки | breeding territories. |

Таблиця 4

Число найденных гнезд серой вороны и ее гнездовых комменсалов в лесах по р. Шостка между с. Маково и с. Гамалеевка  
 Number of nests of the Hooded Crow and its nest commensals found in forests on Shostka river between villages Makove and Gamaliivka

	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
<i>Corvus cornix</i>	-	4	4	3	3	4	3	3	8	3	-	3	4	-	2	2	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>F. tinunculus</i>	-	-	-	1	1	-	2	1	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>F. vesperinus</i>	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>F. subbuteo</i>	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Asio otus</i>	-	1	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Наиболее высокая плотность его популяции наблюдается в лесах вдоль р. Шостка, между с. Собичево и г. Шостка, где на 15 км длины долины регистрировалось до 3–5 гнездовых пар в год, а расстояние между жилыми гнездами составляло здесь в некоторых случаях всего 1,5–2,0 км.

Следует отметить, что одновременно с ростом популяции тетеревины в Полесье начала быстро сокращаться численность серой вороны (*Corvus cornix*) и сороки (*Pica pica*). Так, в лесах вдоль р. Шостка между с. Маково и с. Гамалеевка, на участке в 5 км длиной, в 1960-е гг. было найдено 34 гнезда вороны, в 1970-е гг. — 11 гнезд, а в 1980-е гг. — только 1 гнездо (табл. 4). Сейчас же в лесах Сумского Полесья ни ворон, ни сорок практически не осталось. Сороки в очень небольшом числе сохранились по густым кустарникам и лесополосам среди лугов и полей и, кроме того, начали осваивать насаждения населенных пунктов. Ворона же гнездится отдельными парами в основном лишь на окраинах городов и сел. А вместе с вороной из лесов исчезли и обитатели ее гнезд, прежде всего — пустельга, а также ушастая сова (*Asio otus*) и кобчик и отчас-

ти — чеглок. Но последний, как известно, в лесной зоне предпочитает гнезда ворона (*Corvus corax*) (Голодушко, 1960; Мальчевский, Пукинский, 1983), а кобчик в Полесье заселяет, кроме вороньих построек, также гнезда грачей и дупла деревьев, поэтому исчезновение гнездовой вороны на этих видах сказалось слабее. Пустельга же, гнездившаяся в 1960-е гг. иногда даже небольшими колониями, занимала только вороньи постройки по опушкам лесов. А сейчас ее единичные поселения отмечаются лишь в редких сорочьих гнездах в лесополосах среди полей.

Хищническое воздействие тетеревины сказалось, очевидно, и на других видах, особенно на ярких, заметных птицах: вяхире (*Columba palumbus*), клинтухе (*Columba oenas*), сизоворонке (*Coracias garrulus*), удоде (*Upupa epops*), а также на дерябе (*Turdus viscivorus*) и рябиннике (*T. pilaris*), вызвав глубокую депрессию их численности в Сумском Полесье и некоторых других регионах (Белик, 1992). Однако и тетеревины, подорвавший в лесах свою кормовую базу, сейчас тоже стал исчезать в глубине обширных лесных массивов и перемещаться на их окраины и даже в лесополосы (1987 г., окрестности г. Шостка), ближе к населенным пунктам, где вынужден переходить на добывание домашних птиц.

Подробно останавливаться на причинах флуктуации численности хищных птиц мы не вправе, поскольку для этого у нас недостаточно материалов, но некоторые параллели в популяционной динамике хищников из различных географических регионов стоит отметить. Возможно, именно они смогут помочь нам в прояснении этих сложных вопросов.

Так, исчезновение сапсана в 1960–1970-е гг., совпавшее по времени с деградацией его популяций во многих европейских странах, связывается обычно с вторичной интоксикацией птиц инсектицидом ДДТ, получившим массовое распространение в эти годы в сельском и лесном хозяйстве (Hickey, 1969; Кумари, 1975; Ильичев, Галушин, 1978; Галушин, 1980; Ratcliffe, 1980; Cade et al., 1988; Потапов, 1996 и др.). В 1970–1980-е гг. резкая депрессия охватила также южноевропейские популяции кобчика и обыкновенной пустельги (Луговой, 1975; Панченко, 1979; Ардамацкая, 1992; Белик, 1995; Ветров, Белик, 1996). Она, на наш взгляд, тоже была вызвана широким использованием ДДТ в зерносеющих районах для борьбы с клопом-черепашкой (Чуркина, 1967). Вполне возможно, что волны этой депрессии докатились из степной зоны и до Полесья, где на численности мелких соколов сказалось к тому же опосредованное биоценотическое воздействие тетеревины (см. выше).



Чрезвычайно глубокое падение численности черного коршуна наблюдается в последние десятилетия практически по всей Европе (Voskar, 1976; Зубаровський, 1977; Bauer, 1977; Мальчевский, Пукинский, 1983; Шепель, 1992; Ветров, 1993; Кузнецов, 1993; Vinuela, Sunyer, 1994; Белик, 1995 и др.). Однако в азиатской части его ареала депрессия выражена заметно слабее (Бабенко, 1983; Рябцев, 1983, 1991). Причины деградации европейских популяций черного коршуна недостаточно ясны (Галушин, 1982), но не исключено, что здесь тоже сказывается влияние сильного загрязнения природной среды различными токсинами. Наиболее вероятно интоксикация коршуна — факультативного некрофага — через отравленную рыбу из загрязненных рек или через загрязненных свинцом придорожных обитателей (грызунов, рептилий, птиц и др.), являющихся массовыми жертвами столкновений на автодорогах (Кустов, 1979; Костин, 1988 и др.). В Азии же, где концентрация промышленности, городов и дорог значительно ниже, чем в Европе, очевидно слабее сказывается и влияние загрязнителей на птиц. Это предположение аргументируется также нередкими встречами небольших устойчивых микропопуляций черного коршуна на водоразделах рек в степной зоне (бассейн Дона, наши данные), где хищники специализируются на добыче грызунов (сусликов и др.) и меньше подвержены воздействию токсичных поллютантов.

Эксплозивная вспышка численности канюка связана, вероятно, с директивным запретом (в середине 1960-х гг.) отстрела хищных птиц\*, от которого данный вид страдал в наибольшей мере (Мальчевский, Пукинский, 1983). Сразу же после этого, уже в начале 1970-х гг., канюк стал повсеместно увеличивать свою численность и даже расселяться в новые районы, в частности — в искусственные лесонасаждения степной зоны (Белик и др., 1983). Этот же фактор сказался, несомненно, и на популяциях тетеревятника, численность которых начала увеличиваться в 1970–1980-е гг. во многих европейских странах (Vijlsma, 1991). Но, что интересно, ни запрет применения ДДТ, ни охрана хищных птиц почти не отразились на численности перепелятника, хотя в Западной Европе он, как и тетеревятник, в последние десятилетия быстро восстановил свои популяции (Newton, Blewitt, 1973; Bauer, 1977; Newton, Wyllie, 1992 и др.). Чем лимитируется популяция этого орнитофага в Восточной Европе — пока остается неясно (см.: Дольник, Паевский, 1984).

\* В Украинской ССР выплата премий за отстрел хищных птиц была прекращена в 1969 г. — *Ред.*

Не совсем понятными выглядят и противоположные тенденции в популяциях подорликов. Между тем им могут быть даны вполне обоснованные объяснения. Большой подорлик сильно пострадал, вероятно, в 1950–1960-е гг. в результате вторичной интоксикации фосфидом цинка (Пукинский, 1965; Данилов, 1976). Этот остроотоксичный ратицид с середины XX в. широко применялся в России в противоэпидемических целях (Максимов, 1960; Лисицын, Яковлев, 1961; Климченко и др., 1962; Пукинский, 1965; Пукинский, Скалинов, 1967; Данилов, 1976; Найден и др., 1978 и др.): для борьбы с водяной полевкой (*Arvicola terrestris*) — в лесной зоне и с малым сусликом (*Citellus pygmaeus*) — в степной, через которую проходили миграционные пути большого подорлика (Дементьев, 1951; Михельсон, 1982). Кроме того, в безлесных степях и на Кавказе он до сих пор гибнет на высоковольтных ЛЭП и от браконьеров (Перерва, Блохин, 1981; Бичерев, Хохлов, 1985; Абуладзе, 1986; наши данные). В то же время малый подорлик, гнездящийся в Прибалтике и Средней Европе, а мигрирующий через лесистые области Южной Европы (Михельсон, 1982), испытал, очевидно, значительно меньшее воздействие отмеченных элиминирующих факторов. В результате его популяции пострадали слабее, оказались более многочисленными, и сейчас, в условиях специальной охраны, начали расширять свой ареал, постепенно замещая большого подорлика, практически исчезнувшего во многих регионах Восточной Европы (Мищенко, 1988; Перерва, 1989).

Таким образом, из 18 видов хищных птиц, обитающих на северо-востоке Украины, численность 6 видов в последние десятилетия снизилась, причем особенно резко у черного коршуна и обыкновенной пустельги, а популяции 4 видов увеличились, наиболее заметно — у обыкновенного канюка и тетеревятника. Численность болотного луня все годы оставалась относительно стабильной, остальные же виды были сравнительно редки и поэтому их популяционные тренды не улавливаются.

Основной причиной деградации популяций большинства видов хищных птиц Полесья явилось, по-видимому, загрязнение природной среды различными токсичными веществами (пестицидами, тяжелыми металлами, фенолами и др.). Восстановление же численности некоторых видов было обусловлено, в основном, природоохранными мероприятиями, прежде всего — запретом отстрела хищников в 1960-е гг.

## ЛИТЕРАТУРА

- Абуладзе А.В. (1986): Гибель хищных птиц на Кавказе. - Редкие и исчез. виды раст. и животн., флор. и фаунистич. комплексы Сев. Кавказа, нужд. в охране: Тез. докл. науч.-практ. конф. Ставрополь. 81-82.
- Ардамацкая Т.Б. (1992): Современное состояние хищных птиц Черноморского заповедника. - Кавказ. орнитол. вестн. Ставрополь. 4 (1): 3-9.
- Афанасьев В.Т. (1993): Гнездование могильника в Сумском Полесье. - Беркут. 2: 11.
- Афанасьев В.Т. (1998): Птицы Сумщины. Киев. 1-93.
- Афанасьев В.Т., Гаврись Г.Г., Клестов Н.Л. (1992): Орнитофауна Деснянской поймы и ее охрана. - Киев: Ин-т зоологии АН Украины. Препринт 92.7. 1-58.
- Бабенко В.Г. (1983): О хищных птицах Нижнего Приамурья. - Экол. хищн. птиц. М.: Наука. 99-101.
- Белик В.П. (1992): Тетеревиатник в роли регулятора численности птиц. - Чтения памяти проф. В.В. Станчинского. Смоленск. 75-79.
- Белик В.П. (1995): Оценка современного состояния и прогноз численности хищных птиц степной части бассейна р. Дон. - Хищн. птицы и совы Сев. Кавказа: Тр. Теберд. зап.-ка. Ставрополь. 14: 116-130.
- Белик В.П., Казаков Б.А. Петров В.С. (1983): Степные искусственные лесонасаждения Северного Кавказа и расселение хищных птиц. - Охрана хищн. птиц: М.: Наука. 37-41.
- Бичерев А.П., Хохлов А.Н. (1985): Гибель птиц в антропогенных ландшафтах Ставропольского края. - Птицы Сев. Кавказа. М. 124-129.
- Ветров В.В. (1991): Орлан-белохвост и могильник — гнездящиеся птицы Луганской области. - Мат-лы 10 Всес. орнитол. конф. Минск: Навука і тэхніка. 2 (1): 109-111.
- Ветров В.В. (1993): Состав и распределение хищных птиц бассейна Северского Донца. - Птицы басс. Сев. Донца: Мат-лы конф. Донецк: ДонГУ. 33-38.
- Ветров В.В. (1996): Современное состояние могильника (*Aquila heliaca*) в Украине. - Праці Укр. орнитол. т-ва. Київ. 1: 46-49.
- Ветров В.В., Белик В.П. (1996): Распространение и численность хищных птиц нижнего течения Северского Донца (в пределах Ростовской области). - Праці Укр. орнитол. т-ва. Київ. 1: 50-68.
- Галушин В.М. (1980): Хищные птицы леса. М.: Лесная пром-сть. 1-160.
- Галушин В.М. (1982): Адаптации хищных птиц к современным антропогенным воздействиям. - Зоол. ж. 61 (7): 1088-1096.
- Голодушко Б.З. (1960): К экологии чеглока в Беловежской пуще. - Орнитология. М: МГУ. 3: 139-146.
- Данилов О.Н. (1976): Хищные птицы и совы Барабы и Северной Кулунды. - Новосибирск: Наука. 1-168.
- Дементьев Г.П. (1951): Отряд хищные птицы. - Птицы Сов. Союза. М.: Сов. наука. 1: 70-341.
- Долбик М.С. (1974): Ландшафтная структура орнитофауны Белоруссии. Минск. 1-309.
- Дольник В.Р., Паевский В.А. (1984): Многолетние колебания численности ястреба-перепелятника (*Accipiter nisus*) и его жертв в Европе и проблема "хищник-жертва". - Зоол. ж. 63 (10): 1445-1457.
- Елисева В.И. (1983): Изменение численности хищных птиц в Центральном-Черноземном заповеднике (ЦЧЗ) за 20 лет. - Охрана хищных птиц. М.: Наука. 46-48.
- Зубаровський В.М. (1977): Хижі птахи. - Фауна України. Птахи. 5. Вип.2. Київ: Наук. думка. 1-332.

- Ильичев В.Д., Галушин В.М. (1978): Птицы как индикатор загрязненности среды ядохимикатами. - Биол. методы оценки природн. среды. М.: Наука. 159-180.
- Климченко И.З. Павлов А.Н., Василенко В.С. и др. (1962): Итоги работ по истреблению сусликов и их значение в ликвидации природной очаговости чумы в Северо-Западном Прикаспии. - Тез. докл. научн. конфер. по природной очаговости и профилактике чумы и туляремии. Ростов н/Д. 43-48.
- Королькова Т.Е. (1983): Изменение численности хищных птиц Теллермановского леса за 30 лет. - Охрана хищных птиц. М.: Наука. 50-52.
- Костин А.Б. (1988): Численность и территориальный консерватизм хищных птиц Центрально-Черноземного заповедника. - Сез. перемещ. и структура популяций наземн. позвоночн. животных. М.: Прометей. 90-101.
- Кузнецов А.В. (1993): Сравнительная характеристика населения хищных птиц в ряду антропогенно-трансформированных территорий Верхневолжья. - Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М. 1-20.
- Кумари Э.В. (1975): Судьба популяций сапсана в Европе. - Мат-лы Всес. конфер. по миграциям птиц. М.: МГУ. 2: 274.
- Кустов Ю.И. (1979): К экологии черного коршуна в антропогенном ландшафте Минусинской котловины. - Гнезд. жизнь птиц. Пермь.
- Лисицын А.А., Яковлев М.Г. (1961): Предварительные итоги и перспективы борьбы с грызунами в Волжско-Уральском природном очаге чумы. - Природн. очаговость болезней и вопросы паразитологии. Алма-Ата: АН КазССР. 3: 116-125.
- Луговой А.Е. (1975): Основы направления антропогенного воздействия на птиц Присурья. - Мат-лы Всес. конфер. по миграциям птиц. М.: МГУ. 2: 292-295.
- Максимов А.А. (1960): Природные очаги туляремии в СССР. - М.-Л.: АН СССР. 1-291.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. (1983): Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. Л.: ЛГУ. 1: 1-480.
- Михельсон Х.А. (1982): Большой подорлик. Малый подорлик. - Миграции птиц Вост. Европы и Сев. Азии. Хищные-Журавлеобразные. М.: Наука. 96-104
- Мищенко А.Л. (1988): Дополнения к новому изданию Красной книги РСФСР. - Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. М.: ЦНИЛ Главотхоты РСФСР. 32-37.
- Найден П.Е., Яковлев М.Г., Шилов М.Н., Сурвилло А.В. (1978): Опыт авиаприманочной борьбы с малым сусликом в целях подавления эпизоотийной активности природного очага чумы. - Особо опасные инфекции на Кавказе: Тез. докл. 4 краевой научно-практ. конфер. Ставрополь. 242-244.
- Панченко С.Г. (1979): Влияние антропогенного фактора на авифауну Ворошиловградской области. - Новые проблемы зоол. науки и их отражение в вузовском преподавании: Тез. докл. научн. конфер. зоологов пед. ин-тов. Ставрополь. 2: 315-316.
- Перерва В.И. (1989): О трех видах орлов, нуждающихся в защите Красной книги СССР. - Проблемы гос. кадастра животного мира СССР. М. 65-72.
- Перерва В.И., Блохин А.Ю. (1981): Оценка гибели редких видов хищных птиц на линиях электропередач. - Биол. аспекты охраны редких животных. М. 36-39.
- Потапов Е. (1996): Сапсан в бывшем СССР: что мы о нем знаем? - Raptor-Link. 4 (1): 1-4.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. (1968): Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. М.: МГУ. 1-461.
- Пукинский Ю.Б. (1965): Влияние родентицидов, применяемых против водяной крысы, на хищных птиц. - Тр. ВИЗР. 24: 94-101.
- Пукинский Ю.Б., Скалинов С.В. (1967): Приманочный метод борьбы с водяной полевкой и вопросы охраны птиц. - Ядохимикаты и фауна. М.: Наука. 53-57.

- Рябцев В.В. (1983): Численность и размещение хищных птиц лесостепного Предбайкалья. - Экология хищных птиц. М.: Наука. 137-139.
- Рябцев В.В. (1991): Экология черного коршуна в лесостепных районах Предбайкалья. - Экология и фауна птиц Вост. Сибири. Улан-Удэ. 152-161.
- Самойлов Б.Л. (1983): Гнездование хищных птиц в ближнем Подмосковье и факторы, его лимитирующие. - Охрана хищных птиц. М.: Наука. 67-74.
- Чуркина Н.М. (1967): О возможных путях ограничения вредного воздействия ядохимикатов на полезную фауну в некоторых районах массовой химизации сельского хозяйства. - Ядохимикаты и фауна. М.: Наука. 72-79.
- Шепель А.И. (1992): Хищные птицы и совы Пермского Прикамья. - Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та. 1-296.
- Bauer K. (1977): Present status of birds of prey in Austria. - World Conf. on Birds of Prey. Rept. Proc. Basingstoke. Vienna. 83-85.
- Bijlsma R.G. (1991): Trends in European Goshawks *Accipiter gentilis*: an overview. - Bird Census News. 4. (2): 3-47.
- Cade T.J., Enderson J., Thelander C., White C. (Eds.) (1988): Peregrine Falcon populations: their management and recovery. - Boise, Idaho: Peregrine Fund Inc.
- Hickey J.J. (1969): Peregrine Falcon populations: their biology and decline. - Madison-London: Wisconsin Press University.
- Newton I., Blewitt R.J.C. (1973): Studies of sparrowhawks. - Brit. Birds. 66 (3): 271-278.
- Newton I., Wyllie I. (1992): Recovery of a sparrowhawk population in relation to declining contamination. - J. Appl. Ecol. 29 (2): 476-484.
- Ratcliffe D.A. (1980): The Peregrine Falcon. Calton. 1-416.
- Vinuela J., Sunyer C. (1994): Black Kite *Milvus migrans*. - Birds in Europe: their conservation status. Cambridge: BirdLife International. 148-149.
- Voskar J. (1976): Populacna hustola a ochrana dravych ptakov na vyohodnom Slovensku od roku 1965 do roku 1973. Pol'ovn. zb. 5-6: 369-397.

*Россия (Russia), 344091, г. Ростов-на-Дону,  
пр. Коммунистический, 46, кв. 118. В.П. Белик.*

## **МАТЕРИАЛЫ ПО БИОЛОГИИ ВЫПИ И БОЛОТНОГО ЛУНЯ НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ УКРАИНЫ**

**В.Т. Афанасьев**

**Materials to biology of the Bittern and the Marsh Harrier in north-east of Ukraine. - V.T. Afanasyev. - Avifauna of Ukraine. 1. 1998.** - Data were collected in north districts of Sumy region, north-east districts of Chernigiv region in 1958-1995. Some observations were made in the south of Bryansk region in Russia. Study area is situated in bassin of the Desna river. Some data on breeding ecology are presented. The full clutch contains in the Bittern as a rule 4-6 eggs (on average 4,2; n = 26), in the Marsh Harrier - 3-8 eggs (4,5; n = 99). Breeding places are described. 68,9 % of found nests of the harrier were situated in reed, 9,8 % - in bulrush, 5,3 % - in cat's