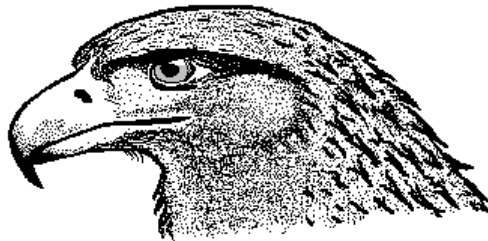


ISSN 1727-0200

Беркут



*Український
орнітологічний журнал
Ukrainian Ornithological Journal*



Том 11
Випуск 2
2002

Над випуском працювали:

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

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

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

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

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

Редакційна рада:

Editorial board:

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

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

Підтримка журналу:

Support of the journal:

Dr. W. Thiede, Köln

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

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

НОТАТКИ ПРО ДЕЯКИХ РІДКІСНИХ ПТАХІВ З ТЕРИТОРІЇ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ

С.П. Гащак

Notes about some rare birds from the Chernobyl exclusion zone area. - S.P. Gaschak. - Berkut. 11 (2). 2002. - The notes represent results of field observations (1991–2002) in the Chernobyl exclusion zone, concerning 20 birds species. White Stork and Collared Dove stopped breeding in abandoned settlements. Number of black storks, cranes, eagle owls, oystercatchers and some other species were increased. Great grey shrike is a unnumerous breeding species of the zone. Greenish warbler was observed for the first time in 2000. [Ukrainian].

Key words: Chernobyl zone, Kyiv region, fauna, rare species, distribution, number dynamics.

Address: S.P. Gaschak, International Radioecology Laboratory of Chernobyl Center for Nuclear Safety, Radioactive Waste and Radioecology. P.O. box 151, Slavutych, Kyiv region, 07100 Ukraine; e-mail: gaschak@chornobyl.net.

На території сучасної Чорнобильської зони відчуження (далі – ЧЗВ) птахи є найбільш представницької групою хребетних тварин. Теоретично тут можна зустріти до 245 видів, втім наразі мною доведене гніздування тільки 161 виду і припускається ще для 43 видів. Крім того, в зимовий період угіддя ЧЗВ можуть служити притулком для 64 видів птахів, і для 48 з них це вже не викликає сумнівів. Всього на території ЧЗВ мною вже зареєстровано 178 з 245 видів птахів. Повний видовий опис увійде в роботу “Фауна хребетних тварин Чорнобильської зони України”, що зараз готується до друку, а в даній статті я вирішив обмежитися описами найбільш цікавих і (або) рідкісних видів, відносно яких у мене існують власні польові спостереження.

Лелека білий (*Ciconia ciconia*). На відміну від перших років після аварії, коли, як повідомлялося, практично всі гнізда лелеки у всіх населених пунктах ЧЗВ були жилі (Микитюк и др., 1990), в 1990-х рр. він став поступово зникати на більшій частині території. Зараз його можна зустріти лише там, де є люди (південь і південний захід ЧЗВ, в тому числі в м. Чорнобиль). На решті

території відомо лише одне жиле гніздо в с. Товстий Ліс (за даними на 22.04.2000 р., хоча саме село майже повністю згоріло під час пожежі в 1996 р.), і одне – в с. Новошепеличі (там ще живе сім’я людей). До 1996 р. по парі лелек було в селах Красне і Машеве, до 1999 р. – два гнізда в с. Зимовище (а в 2001 р. щезла остання пара). Всього на початку ХХІ ст. в ЧЗВ гніздилося близько 20–25 пар білих лелек.

Лелека чорний (*C. nigra*). В недавньому минулому на території сучасної ЧЗВ це був нечисленний, проте звичайний вид: у 1946–1959 рр. зареєстровано 4 випадки його гніздування в угіддях Яковецького лісництва, біля селищ Товстий Ліс, Біла Сорока і Страхолісса (Жежерин, 1969, 1988а). У 1960–1970-х рр. відомостей про чорного лелеку не було, напевне, через відсутність відповідних досліджень. Починаючи з середини 1980-х рр. і в перші роки після Чорнобильської аварії вже надійшло чимало повідомлень. В ході анкетного дослідження поширення рідкісних видів тварин Інститутом зоології у 1984 р. було виявлено 4 гнізда чорного лелеки у Чорнобильському районі і 4 – в Поліському (Головач и др.,



Гніздо чорного лелеки. Старошепелицьке л-во. 20.04.2002 р. Фото автора.
A nest of the black stork.

1990). У 1985 р. Дружиною по охороні природи Київського університету знайдено 2 гнізда в Чорнобильському районі і 5 у Поліському (Грищенко, 1986). Всього у 1984–1986 рр. у Поліському та Чорнобильському районах було виявлено 14 жилих гнізд, про 12 вірогідних гніздових ділянок повідомляли в 1988–1992 рр. (Грищенко, 1996).

За моїми власними дослідженнями останнього десятиріччя, дорослі і молоді птахи зустрічаються щороку на багатьох ділянках ЧЗВ. Проте наразі мені відомі лише два жилих гнізда. Одне виявлене 25.04.2000 р.: Паришевське лісове відділення (далі – ЛВ), кв. 52, ділянка старого сосново-дубового лісу, за 350–400 м від узлісся, на сосні на висоті близько 9 м, гніздо діаметром 1,2 м, вислане мохом. У гнізді було 4 ледь зеленуватих яйця (64,0 x 50,4, 65,8 x 47,6, 65,2 x 47,3, 65,1 x 48,0 мм). Приблизно за 200 м

від цього гнізда на ділянці сирого вільхово-березового лісу на березі на висоті близько 11 м було знайдено ще одне велике гніздо, під яким на землі лежали рештки мнунорічної шкаралупи великих яєць блідо-зеленувато-блакитного кольору. В 1999 р. в цьому самому місці неодноразово спостерігалася родина лелек з 5 молодих і 2-х дорослих птахів. Слід сказати, що в цьому районі я щороку (1992–2002) реєстрував дорослих і молодих птахів. Друге гніздо було знайдено 20.04.2002 р. в Старошепелицькому ЛВ (кв. 87): ділянка старого дубово-грабово-соснового лісу, на дубі віком понад 100 років, на висоті 8 метрів (фото). Щоб дуже не турбувати птахів, гніздо не перевірялося. В тому самому кварталі за 400 м на північ було знайдено і друге (старе) гніздо (на ділянці дуже старого дубового лісу, на дубі віком понад 200 років, на висоті 8 метрів); а у кварталі 78 цього ЛВ – ще одне старе гніздо (теж на дубі віком понад 100 років, на висоті 9 м, на ділянці мішаного лісу поблизу лісової галявини). Також у кв. 9 Старошепелицького ЛВ (поблизу с. Біла Сорока) 19.04.2002 р. було знайдено ще одне старе гніздо чорного лелеки: на 150-літньому дубі на висоті 9 м, посеред сирого дрібно-листяного заплавної лісу; в цьому самому місці бачили і ширяючого птаха. Крім того, за даними працівника підприємства “Чорнобильліс” Л. Співаченка (особ. повід.), йому відомі ще до 5 гнізд чорного лелеки в Паришевському ЛВ (2002 р., інформація ще не перевірялася). Таким чином, з огляду на кількість постійних ділянок, де вид зустрічається щороку, їх щільність розповсюдження та розміри площі придатних угідь, можна вважати, що в ЧЗВ гніздиться щонайменше 20 пар птахів.

Скопа (*Pandion haliaetus*). Мною була відмічена 6 разів і лише двічі у гніздовий період (7.07.1995 і 10.06.1997 рр. у м. Прип'ять). У чотирьох інших випадках – у серпні-вересні: 16.09.1997 р. поблизу м. Прип'ять, 27.08.1999 р. в заплаві на лівому березі поблизу залізничного моста, 6.09.



1999 р. поблизу с. Копачі і в серпні 2001 р. у верхів'ях Київського водосховища. У всіх випадках це були поодинокі птахи. Напевне, це лише кочовий птах регіону. З іншого боку, майже заповідний режим, велика кількість водойм і достатня кількість придатних для гніздування скопи місць теоретично могли б сприяти тому, щоб вона загніздилася.

Осоїд (*Pernis apivorus*). Можливо гніздовий, але нечисленний вид ЧЗВ. Одного птаха я спостерігав 23.05.1995 р. поблизу с. Красного, іншого – 23.06.1998 р. за 7–8 км від Чорнобиля в бік с. Корогод, і пару осоїдів – 12.05.1999 р. в Старошепелицькому ЛВ, кв. 79–80. За даними В.П. Жежеріна (1969), підлетки осоїдів були виявлені в Яковецькому лісництві ще в 1959 р.

Орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*). У 1992–2002 рр. орлан був звичайним видом, що спостерігався на території ЧЗВ протягом усіх сезонів. У статті М.Н. Гаврилюка і В.М. Грищенка (2000) представлені аналогічні дані. Проте більшість з них свідчить лише про можливість гніздування птахів, і лише одне гніздо було знайдене в 1992 р. поблизу с. Кошовка. Наразі мною на території зони не було виявлено жодного жилого або старого гнізда орланів (в тому числі, і поблизу с. Кошовка). На мою думку, оскільки орлани багато кочують, а нестатевозрілі птахи зберігають свій зовнішній строкатий вигляд протягом 2–3 років (саме цей вигляд часто стає підставою для думки про можливість гніздування), не виключно, що більшість “чорнобильських” птахів мають походження з інших регіонів. Прикладом непрямого свідчення про це була знахідка в червні 1998 р. тіла зовсім молодого птаха, що загинув на високовольтній лінії на ставка-охолоджувачі ЧАЕС. На відміну від риб ставка-охолоджувача, він мав дуже низький вміст радіонуклідів, тобто він був не місцевим і тримався в районі ставка лише короткий час. Втім, багаті на кормові ресурси угіддя ЧЗВ приваблюють велику кількість орланів. Значні їх скупчення я спостерігав неодноразово: 26.05.1998 р. – 8 птахів (всі молоді)

у заплаві на одному дереві поблизу с. Лелів, 2.06.1998 р. – 12 птахів (розміром з орлана) водночас в польоті понад ставка-охолоджувачем ЧАЕС. А за повідомленням егерів “Чорнобильлісу”, взимку 1998 р. на ополонці поблизу с. Зимовище вони бачили до 40 орланів (можливо там були й інші хижаки), що виловлювали задохлу рибу. Зручні для гніздування орланів місця безумовно існують у ЧЗВ, і в достатній кількості. Кормові ресурси (риба, невелика дичина, падло) забезпечують птахів протягом всього року. Тому виявлення жилих гнізд досить імовірно і не виключено, що їх на території ЧЗВ буде декілька.

Підорлики: великий (*Aquila clanga*) і малий (*A. pomarina*). Взагалі про зустрічі підорликів на території ЧЗВ повідомляли неодноразово, але у зв'язку з певними труднощами їх видової ідентифікації, всю інформацію про них я розглядав без розділу на види. Лише 12.07.2000 р. поблизу с. Зимовище мною був помічений птах (злетів з дороги перед машиною), який, як я припускаю, був саме великим підорликом, оскільки він мав виразно світліше надхвістя і темне загальне забарвлення. 18.04.2002 р. у кв. 41 Старошепелицького ЛВ на ділянці старого сосново-дубового лісу (поблизу с. Бенівка) було знайдене живе гніздо підорлика (на 100-річній сосні, на висоті 8 м, щоб не турбувати птахів, гніздо не перевіряли). За забарвленням оперення я також схильний вважати цього птаха великим підорликом. Наявність в ЧЗВ малого підорлика була встановлена за результатами вивчення чучела птаха, який був добутий у 1997–1998 рр. працівниками “Чорнобильлісу” (обставини здобування не відомі, птах має відповідні морфометричні характеристики дзьоба і махових пер). У 1985 р. два гнізда малого підорлика було знайдено у верхів'ях р. Вільча у Поліському районі (Грищенко і др., 1994).

У решті випадків видову приналежність підорликів установити не вдалося: 1) пара птахів поблизу кв. 52 Паришевського ЛВ 12.06.1997 р. (я бачу їх там щороку і є спостереження, як дорослий птах неодноразо-



во ловив здобич на землі і відносив у ліс); 2) один птах 22.05.1999 р. в с. Рудьки; 3) один птах 22.04.2000 р. у кв. 177–178 Яковецького ЛВ); 4) один птах 21.04.2002 р. поблизу с. Старі Шепеличі. Таким чином, як на мій погляд, чисельність підорликів (обох видів разом) у ЧЗВ може складати до 10 гніздових пар або навіть більше.

Змієд (*Circaetus gallicus*). Впевнено мені доводилося реєструвати птаха поблизу с. Зимовище: 1.07.1998 р. і 3.08.1999 р. (і ще одне невпевнене спостереження схожого на змієда птаха було в тому самому місці 9.07.2000 р.). Нарешті, 8.07.2002 р. я бачив змієда в Новошепелицькому ЛВ, кв. 139. Його гніздування на території ЧЗВ в теперішній час не виключається. У минулому воно було встановлене поблизу сіл Ладжичі (1956) і Городище (1960) (Жежерин, 1969), товстоліських лісах (Стригунов, 1994), біля смт Вільча (1985) (Грищенко і др., 1994).

Кібчик (*Falco vespertinus*). Відмічався лише двічі: одного разу в польоті в с. Новошепеличі (11.04.1991 р.); вдруге – пара птахів на дамбі посеред ставка-охолоджувача ЧАЕС (22.05.1998 р.): вони постійно трималися навколо високих опор високовольтної електролінії, можливо там було їхнє гніздо.

Чеглок (*F. subbuteo*). На території ЧЗВ я його спостерігав лише тричі: 18.05.1997 р. і 26.08.2000 р. поблизу с. Зимовище, 16.10.2002 р. поблизу с. Копачі. У всіх випадках це були поодинокі птахи, що сиділи на стовпах.

Журавель сірий (*Grus grus*). Згідно літературних даних, журавель завжди був звичайним видом цього регіону. За словами місцевих жителів, він тут гніздився і в 30-х роках ХХ-го сторіччя (Жежерин, 1969), а в 1950-х рр. їх постійно спостерігали в Яковецькому лісництві у кварталах: 57 (ур. “Зелений мох”), 44–45 (ур. “Масло”), 23, 30, 31 (ур. “Сива лоза”), 14, 15 (ур. “Вересоже гало”) та в інших (за: Жежерин, 1969). Більше всього журавлів трималося в урочищі “Топильне гало”: до 5 гніздових пар в одному кварталі в 1959 р. Спостерігали

птахів і біля с. Біла Сорока. Проте внаслідок інтенсивного освоєння заболочених земель гніздова група птахів напевно згинула. У 1985 р. місця гніздування журавлів були виявлені у Вільчанському, Яковецькому, Грезельському, Радинському лісництвах Поліського району. У Грезельському лісництві 18.05.1985 р. знайдене гніздо з яйцем. За неперевіреними даними, журавлі гніздилися також біля сіл Черевач і Ладжичі Чорнобильського району (Грищенко, 1990).

Після аварії на ЧАЕС також надходили дані про гніздування журавлів, а у 1993 р. (Звіт Інституту зоології..., 1995) і пізніше вони були підкріплені реєстрацією як самих гнізд (без вказівки конкретних деталей), так і зустрічами птахів у гніздовий період. Переважно такі факти стосувалися болотяних ділянок біля сіл Річиця і Товстий Ліс. Мною гніздо з дорослим птахом було помічене з гелікоптера посеред заболоченої місцевості північніше с. Буряківка у травні 1995 р. В тому самому районі я спостерігав журавлів у польоті і в травні 1999 р., проте за результатами обстеження наприкінці квітня 2000 р. там журавлів не було. У квітні 2002 р. пару журавлів було чути на південний захід від с. Старі Шепеличі у кв. 83–84, але це, напевне, були залітні птахи. В середині 1990-х рр. крики журавлів у гніздовий період було чути і на лівому березі Прип’яті, на заболочених луках між селами Красне і Машеве. В середині квітня 2000 р. велику кількість журавлів було чути за 3–5 км на захід від с. Машеве, кілька – за 3 км на схід від с. Красне і ще кілька східніше від Зимовища. Щорічно, протягом всього весняно-літнього сезону, я зустрічав птахів і на східній межі ЧЗВ біля білоруського с. Гдень, що дає підстави шукати його гнізда в районі Старосільських підтоплених лісів. Різні за величиною групи негніздових журавлів періодично зустрічаються по всій території ЧЗВ. Припинення внаслідок аварії меліоративного освоєння земель викликало їх повторне заболочення, тому сьогодні “журавлині” місця можна знайти практично по



всій ЧЗВ, а частота зустрічі птахів свідчить про поступове зростання їх гніздового населення. На жаль, наразі це тільки непрямі експертні оцінки, тому що кількісні дані про розміри гніздового угруповання журавлів і самі знахідки нових гнізд поки що відсутні.

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). На території ЧЗВ це звичайний гніздовий птах, якого часто можна зустріти як на берегах р. Прип'ять, так і на ставку-охолоджувачі ЧАЕС (дані про зустрічі куликів у заплаві р. Уж поки що відсутні). Гнізда кулика-сороки були мною виявлені на піщаному острові посеред розділювальної дамби ставка-охолоджувача (22.05.1998 р.). Причому за кількістю сполоханих дорослих птахів можна припустити, що там одноразово гніздилося до 5 пар на площі близько 3–4 га. Пара куликів, що також проявляла значну тривогу з приводу присутності людини, була виявлена і поблизу м. Прип'ять на піщаному плато (11.06.1997 р.). Частота зустрічі куликів-сорок дозволяє припустити, що в ЧЗВ їх гніздиться декілька десятків пар. Можливо, що спорудження захисних піщаних дамб уздовж р. Прип'ять також було сприятливим фактором.

Фіфі (*Tringa glareola*). Вважається, що це рідкісний гніздовий вид Полісся (Грищенко, 1998). З території сучасної ЧЗВ відома лише одна знахідка гнізда в 1939 р. поблизу с. Оташів (Данилович, 1940: цит. за Жежерин, 1969). Мною цей кулик спостерігався лише одного разу: 28.04.1998 р. на Семиходівському старику на околиці м. Прип'ять.

Мородунка (*Xenus cinereus*). Гніздування мородунки поблизу Чорнобиля відоме з відносно давніх часів (Кістяківський, 1926: цит. за Жежерин, 1969): у 1926 р. поблизу с. Лелів було знайдено не менше трьох пар мородунок і чотири поблизу Чорнобиля. В останні роки я спостерігав пару мородунок 22.05.1998 р. на дамбі посеред ставка-охолоджувача ЧАЕС. У серпні 2001 р. одного птаха бачили і у верхів'ях Київського водосховища (особ. повідомлення Д.О. Вишневського).

Горлиця кільчата (*Streptopelia deca-*

octo). Не зважаючи на те, що в 1960–1980-ті роки ця горлиця значно поширилася по всій Україні і була досить звичайним видом і поблизу Чорнобиля, за кілька років після Чорнобильської аварії вона майже зникла. Залітних птахів я ще кілька разів бачив на початку 1990-х рр. у с. Новошепеличі, а останнє гніздування (токові польоти кількох пар) спостерігав у м. Чорнобиль у 1995 р. З того часу там не було помічено навіть залітних птахів. Не виключно, що в південних селах ЧЗВ, де збереглося невелике людське населення і господарювання, горлиці ще присутні. Проте даних наразі немає.

Пугач (*Bubo bubo*). На території сучасної ЧЗВ пугач був невідомий вже протягом понад 20 років. Лише в 1970-х рр. його відмічали в лісових масивах уздовж річки Уж, між селами Іллінці і Черевач (Жежерин, 1988б), а ще раніше – в Яковецькому лісництві (Жежерин, 1969). Перше усне повідомлення про зустріч пугача після аварії на ЧАЕС надійшло від працівника підприємства “Екоцентр” Д.О. Вишневського: 27.03.2001 р. у Паришевському ЛВ (кв. 109) птаха було сполохано з канави поблизу кинутих будівель. Причому зі слів працівників лісництва, що були присутніми під час цієї події, на тому самому місці пугача бачили ще в 1997 р. Тобто є підстави вважати, що це був місцевий гніздовий птах. 5.06.2002 р. за 800 м на північ від 4-го енергоблоку ЧАЕС працівниками станції було піймано 2-місячного птаха, який сидів на екскаваторі. Він ще не літав, проте вже був схильний до бродяжництва. Місцевість, де його піймали, майже відкрита, з бідною трав'яною і чагарниковою рослинністю, проте там чимало занедбаних будівель, а за кілька сотень метрів на схід починається надзаплавна тераса Прип'яті, по якій та по понизю є чимало деревно-кущової рослинності. На другий день пташеня потрапило до мене, а добою пізніше його передали в Київський зоопарк. За таких обставин і приймаючи до уваги велику площу придатних для пугачів угідь (2500 км² старих і захаращених лісів, безлюдних місцевостей, кину-



тих селищ і т. ін.) є всі підстави вважати, що на території ЧЗВ крім знайдених 2 гніздових ділянок може бути ще кілька (не виключено, що до 10).

Сиворакша (*Coracias garrulus*). Статус цього виду на території ЧЗВ наразі не визначений. Хоча птах вважається звичайним мешканцем лісів з наявністю великих дупел, у ЧЗВ він був помічений лише одного разу – 20.05.1997 р.: пара птахів затіяла невелику бійку з боривітром (*Falco tinnunculus*) у м. Прип'ять, але більше я їх не бачив. Відсутність даних з території зони може бути наслідком відомого загального скорочення чисельності виду (Грищенко, 1998), хоча не виключно, що сиворакша подекуди ще гніздиться в старих лісах ЧЗВ.

Білоспинний дятел (*Dendrocopos leucotos*). Незважаючи на те, що він вважається звичайним гніздовим птахом Полісся, на території сучасної ЧЗВ я його виявляв лише двічі: пара птахів 14.03.2000 р. в заболоченому вільхово-березовому лісі Паришевського ЛВ (кв. 1), та одного птаха 21.04.2002 р. у такому самому за характером рослинності лісі в Старошепелицькому ЛВ (кв. 96). За даними попередніх досліджень (Жежерин, 1969), у 1950–1960-х рр. цього птаха відмітили лише одного разу: М.А. Воїнственський здобув самку поблизу с. Вільчі 14.05.1960 р. Цікаво, що в Прип'ятьському заповіднику Білорусії цей вид віддає перевагу старим вільховим лісам (Углянец і др., 1995), тобто таким, у яких його було знайдено і на території ЧЗВ.

Сорокопуд сірий (*Lanius excubitor*). За даними Червоної книги України (Вінтер, 1994), цей вид вважається рідкісним гніздовим птахом центрального та західного Полісся. Втім про його гніздування повідомляли і на території сучасної ЧЗВ (поблизу с. Стара Красниця в 1988 р.: Лопарев, 1994). Мої власні спостереження в 1991–2002 рр. підтверджують, що це є звичайний малочислений гніздовий птах регіону. Дорослих і молодих птахів я щороку зустрічаю в гніздовий період у 5–8 постійних місцях, а саме: колишнє село Янів, луки поблизу с. Копачі, с. Стечанка, колишнє

стійбище в заплаві р. Прип'ять поблизу м. Чорнобиль, с. Кошовка, луг поблизу с. Зимовище, поблизу с. Машево, та ін. Є всі підстави вважати, що сірий сорокопуд більш поширений, але дані відсутні за браком польових обстежень різних ділянок зони.

Зелений вівчарик (*Phylloscopus trochiloides*). Цей вид вважається рідкісним залітним або гніздовим птахом північних областей України (Кныш, 1982, 2001; Белик, Москаленко, 1993; Грищенко, 1998). У період з 1987 по 1999 рр. під час літніх екскурсій на півночі Київської області (ЧЗВ) та поблизу м. Славутич (Чернігівська обл., 40 км на захід від м. Чернігів) я цього птаха не реєстрував жодного разу, і вперше зустрів тільки 30.05.2000 р. в ЧЗВ (кв. 41 Паришівського ЛВ) на ділянці дубово-березового лісу. Того самого літа, 19.06.2000 р., зелений вівчарик був виявлений і поблизу м. Славутич, на ділянці сосново-березового чорничникового лісу. В обох випадках вівчарика було визначено за піснею і загальним забарвленням.

ЛІТЕРАТУРА

- Белик В.П., Москаленко В.М. (1993): Авиафаунистические раритеты Сумского Полесья. 1. Passeriformes. - Беркут. 2: 4-11.
- Вінтер С.В. (1994): Сорокопуд сірий. - Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана. 364.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.М. (2000): Современное состояние популяции орлана-белохвоста в Среднем Приднепровье. - Беркут. 9 (1-2): 28-38.
- Головач О.Ф., Грищенко В.Н., Серебряков В.В. (1990): Распространение, численность и миграции черного аиста на Украине. - Деп. в ВИНТИ 26.02.1990 г. № 1110-В90. 1-48.
- Грищенко В.Н. (1986): Предварительное сообщение о результатах анкетного учета черного аиста в Киевской области. - Изуч. птиц СССР, их охрана и рац. использование: Тез. докл. 1-го съезда ВОО и IX Всесоюзн. орнитол. конфер. Л. 1: 175.
- Грищенко В.Н. (1990): К распространению серого журавля в Киевской области. - Орнитология. М.: МГУ. 24: 146.
- Грищенко В.Н. (1996): Черный аист в Украине: мифотворчество продолжается. - Беркут. 5 (1): 91-94.
- Грищенко В.М. (1998): Про занесення нових видів птахів до Червоної книги України. - Беркут. 7 (1-2): 94-103.



- Грищенко В.Н., Гаврилук М.Н., Горошко О.А., Дремлюга Г.Н., Нечай І.І., Осавлюк Д.С. (1994): К распространению редких видов хищных птиц в Киевской области. - Беркут. 3 (2): 152-153.
- Звіт (заключний) про НДР за темою №5.4-92 "Еколого-фауністичне обстеження території 30-км зони ЧАЕС та вивчення динаміки чисельності, стаціонального та біотопічного перерозподілу індикаторних груп тварин на модельних ділянках". Книга 1. Київ: Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, 1995: 1-76.
- Жежерин В.П. (1969): Орнитофауна украинского Полесья и ее зависимость от ландшафтных условий и антропоических факторов / Видовой состав гнездящихся птиц, распределение по территории, численность, вопросы охраны, зоогеография. - Дисс. ... канд. биол. наук. Киев. 1-539.
- Жежерин В.П. (1988а): Аист черный. - Редкие и исчезающие растения и животные Украины. Киев: Наукова думка. 167-168.
- Жежерин В.П. (1988б): Филин. - Редкие и исчезающие растения и животные Украины. Киев: Наукова думка. 199-201.
- Кныш Н.П. (1982): Находка зеленой пеночки на северо-востоке Украины. - Вестн. зоол. 4: 74-75.

- Кныш Н.П. (2001): Заметки о редких и малоизученных птицах лесостепной части Сумской области. - Беркут. 10 (1): 1-19.
- Лопарев С.А. (1994): Находка серого сорокопута на севере Киевской области. - Беркут. 3 (1): 58.
- Микитюк А.Ю., Габер Н.А., Полуда А.М., Сабиневский Б.В., Грищенко И.А. (1990): Орнитокомплекс 30-км зоны ЧАЭС и их изменения под влиянием радиационного фактора. - Докл. Второго науч.-тех. совещания по итогам ЛПА на ЧАЭС "Чернобыль-90". Радиоэкологические аспекты последствий аварии. Чернобыль. 6 (3): 582-599.
- Стригунов В.І. (1994): Змієд. - Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана. 326.
- Углицев А.В., Клакоцкий В.П., Зенина И.М. (1995): Позвоночные животные Припятского заповедника. Аннотированный список видов. Минск: Ураджай. 1-40.



С.П. Гащак,
Ленінградський кв., 4, кв. 24,
м. Славутич, Київська обл.,
07100, Україна (Ukraine).

Замітки	Беркут	11	Вип. 2	2002	147
---------	--------	----	--------	------	-----

ЗНАХІДКИ ТЕТЕРУКА ТА ПУГАЧА НА ТЕРИТОРІЇ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Records of the Black Grouse and the Eagle Owl in the Carpathian National Park. - O.I. Kyselyuk. - *Berkut*. 11 (2). 2002. - The Carpathian National Park is situated in Iwano-Frankivsk region of Ukraine. Dead birds were found in 2000 and 2001. [Ukrainian].

Тетерук (*Lyrurus tetrix*). 10.11.2000 р. в ур. Форешик (східніше с. Микуличин Надвірнянського р-ну Івано-Франківської обл.) у мішаному лісі (Ямнянське лісництво Карпатського НПП, кв. 17; 700 м н. р. м.) на снігу знайдено мертвого самця. Проміри птаха (см): довжина тіла – 49,0, хвоста – 15,5, дзьоба – 2,5, цівки – 6,4. У шлунку виявлене листя брусниці, сережки берези, плоди шипшини. Наведена знахідка є до-

сить цікавою, оскільки до цього часу на території парку тетерука спостерігали лише у високогір'ї (вище 1400 м н. р. м.), а саме на схилах Чорногірського хребта, тобто на віддалі близько 40 км. До того ж, ці птахи ведуть відносно осілий спосіб життя і випадки міграції окремих тетеруків далеко за межі постійних оселищ трапляються дуже рідко.

Пугач (*Bubo bubo*). 20.01.2001 р. в Яремчанському лісництві Карпатського НПП знайдено мертвого птаха. Його проміри (см): довжина тіла – 64, хвоста – 27, дзьоба – 4, цівки – 7, крила – 47, розмах крил – 152.



О.І. Киселюк
вул. В. Стуса, 6, м. Яремча,
Надвірнянський р-н,
Івано-Франківська обл.,
78500, Україна (Ukraine).

РЕДКИЕ ВИДЫ ПТИЦ БАССЕЙНОВ ОЛТУШСКОГО И ОРЕХОВСКОГО ОЗЕР (БЕЛАРУСЬ)

А.В. Абрамчук, С.В. Абрамчук

Rare bird species of basins of Oltushskoye and Orekhovskoye lakes (Belarus). - A.V. Abramchuk, S.V. Abramchuk. - *Berkut*. 11 (2). 2002. - Data about 48 species collected in 1997–2001 are presented. Lakes are situated in Brest region in the south-west of Belarus. Species included in Red Book of Belarus are marked. [Russian].

Key words: fauna, Brest region, rare species.

Address: A.V. Abramchuk, National park "Belovezhskaya Pushcha", Kamenyuki, Brest region, 220065 Belarus.

Материал собран в течение 1997–2001 гг. в бассейнах Олтушского и Ореховского озер, расположенных на юге Малоритского района Брестской области. Основная часть данных получена на самих озерах и в ур. Разливы, которое представляет собой затопленные и заболоченные бывшие торфопеработки. В пределах указанных территорий с 1998 г. проводится мониторинг редких и охраняемых водно-болотных птиц. В приведенном ниже аннотированном списке звездочкой обозначены виды, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь.

***Малая поганка (*Podiceps ruficollis*).** Редкий гнездящийся вид. В репродуктивный период отмечена в ур. Разливы и на оз. Ореховское. По-видимому, гнездится в юго-западной части Олтушского озера.

***Серощекая поганка (*P. grisegena*).** Редкий вид, гнездится в ур. Разливы и на Олтушском озере. Численность оценивается в 3–5 пар.

***Большая выпь (*Botaurus stellaris*).** На гнездовании отмечена на обоих озерах и в ур. Разливы. Численность достигает 15–20 пар.

***Малая выпь (*Ixobrychus minutus*).** С 1999 г. гнездится на Олтушском озере и в ур. Разливы, численность – 3–5 пар.

***Кваква (*Nycticorax nycticorax*).** Стайку из 5 птиц наблюдали в сентябре 1997 г. над Олтушским озером.

***Большая белая цапля (*Egretta alba*).** От одной до нескольких особей регулярно

регистрируются во время весенней и осенней миграций.

***Черный аист (*Ciconia nigra*).** На гнездовании отмечен в ур. Ореховское (окрестности д. Зеленицы) и ур. Песощня.

Серый гусь (*Anser anser*). В пойме Ореховского озера и в ур. Разливы гнездится вероятно с начала 1990-х гг.; первое документальное подтверждение относится к 1997 г. 23.04.2001 г. в ур. Разливы обнаружено гнездо с кладкой из 4 яиц.

***Лебедь-шипун (*Cygnus olor*).** Гнездится на всех водоемах (фото 1), численность оценивается в 8–15 пар.

Лебедь-кликун (*C. cygnus*). С 1998 г. регулярно регистрируется на озерах во время осенней и весенней миграций (от 2 до 6 птиц). В 1999 г. в ур. Разливы несколько особей держались с апреля по сентябрь. 1.05.2000 г. наблюдалось токование пары на оз. Ореховское, однако гнездо мы не обнаружили.

Пеганка (*Tadorna tadorna*). Известна встреча одной особи осенью 1997 г. на Олтушском озере.

Серая утка (*Anas strepera*). Ежегодно отмечается на гнездовании в небольшом количестве (до 10 пар) в ур. Разливы.

***Свистуха (*A. penelope*).** Регулярно наблюдали на весеннем и реже на осеннем пролете на Олтушском и иногда на Ореховском озерах. Численность в это время составляет от нескольких десятков до нескольких сотен особей. В начале августа



1998 г. одна взрослая свиязь была добыта из пары птиц в ур. Разливы.

***Шилохвость (*A. acuta*).** Постоянно наблюдали по несколько особей на весеннем пролете на всех водоемах.

***Обыкновенный гоголь (*Vicuphala clangula*).** Регулярно встречается во время миграций на Олтушском озере, реже – на Ореховском. Численность на весеннем пролете – от нескольких десятков до нескольких сотен особей; на осеннем – значительно ниже.

***Большой крохаль (*Mergus merganser*).** 18.03.2001 г. отмечены 2 птицы в восточной части Олтушского озера.

***Скопа (*Pandion haliaetus*).** 26.08.2000 г. 3 парящие птицы наблюдались над ур. Разливы и северной частью Ореховского озера.

***Малый подорлик (*Aquila pomarina*).** Дважды (30.04.2000 г. и 23.04.2001 г.) отмечен в окрестностях Ореховского озера.

***Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*).** В 1997 г. в ур. Разливы, недалеко от Ореховского озера, в старом ольшанике было обнаружено гнездо с одним птенцом (фото 2).

***Чеглок (*Falco subbuteo*).** Редкий, предположительно гнездящийся вид. С конца 1990-х гг. регулярно отмечается в ур. Разливы.

***Кобчик (*F. vespertinus*).** Известно несколько регистраций одиночных особей и групп птиц преимущественно на осенней и весенней миграциях.

Фазан (*Phasianus colchicus*). 30.04.2000 г. на лугу среди кустарников западнее д. Орехово отмечен токующий самец.

***Серый журавль (*Grus grus*).** Регулярно, в небольшом количестве, наблюдали на весеннем пролете. Предположительно гнездится поблизости от ур. Разливы и Ореховского озера.



Фото 1. Лебедь-шипун гнездится на озерах. Оз. Олтушское. 24.04.1998 г. Фото А.В. Абрамчука.

Photo 1. Mute Swan nests on lakes.

***Малый погоныш (*Porzana parva*).** С 1998 г. регулярно встречается на гнездовании в ур. Разливы и на Олтушском озере.

Коростель (*Crex crex*). Зарегистрирован на гнездовании в ур. Разливы.

Ходулочник (*Himantopus himantopus*). 3.05.2000 г., по сообщению П. Вильневчица, 3 взрослые птицы отмечены на пойменном лугу у Ореховского озера.

***Поручейник (*Tringa stagnatilis*).** 30.04.2000 г. на пойменном лугу возле оз. Ореховское наблюдали 3 особи (личн. сообщ. П. Вильневчица).

***Гаршнеп (*Lymnocyptes minimus*).** Ежегодно одиночные особи встречаются на весенней и осенней миграции в поймах Олтушского и Ореховского озер.

Дупель (*Gallinago media*). 23.05.2001 г. 2 птицы отмечены на болоте южнее д. Дрочева, недалеко от границы с Украиной.

***Большой кроншнеп (*Numenius arquata*).** В небольшом количестве (несколько особей) регистрируется на осеннем пролете.

***Степная тиркушка (*Glareola nordmanni*).** 1.05.1999 г. в ур. Разливы обнаружены 2 птицы.



Фото 2. Гнездо орлана-белохвоста. Ур. Разливы. 12.08.1999 г. Фото А.В. Абрамчука.
Photo 2. A nest of White-tailed Eagle.

***Малая крачка (*Sterna albifrons*)**. Взрослая особь зарегистрирована в 1997 г. на Олтушском озере.

***Филин (*Bubo bubo*)**. Находки следов жизнедеятельности (погадки, поеди) и мертвой птицы позволяют предположить возможность гнездования этого вида в ур. Павлы и Разливы.

***Болотная сова (*Asio flammeus*)**. На протяжении 1998–1999 гг. взрослых особей наблюдали на небольшом болотце среди полей в окрестностях д. Олтуш. Там же найдены погадки и перья этого вида.

***Домовый сыч (*Athene noctua*)**. В 1998–1999 гг. отмечен в окрестностях д. Олтуш.

***Обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*)**. Регулярно регистрируется в гнездовой период в ур. Разливы, где, по-видимому, гнездится.

***Зеленый дятел (*Picus viridis*)**. Отме-

чен на гнездовании в окрестностях Ореховского озера и в ур. Разливы.

***Сирийский дятел (*Dendrocopos syriacus*)**. Регулярно встречали в д. Олтуш и ее окрестностях, особенно часто зимой. Здесь он, по-видимому, является гнездящимся видом.

***Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris*)**. Регулярно отмечается на зимовке в окрестностях д. Олтуш.

***Краснозобый конек (*Anthus cervinus*)**. По сообщению П. Вильневчица, взрослая птица в гнездовом наряде отмечена 3.05.2000 г. на пойменном лугу возле Ореховского озера.

***Серый сорокопут (*Lanius excubitor*)**. Гнездящийся вид, численность оценивается в 5–15 пар.

***Соловьиный сверчок (*Locustella luscinoides*)**. Гнездится на Олтушском и Ореховском озерах, а также в ур. Разливы.

***Варакушка (*Luscinia svecica*)**. Редкий вид. Отмечен на гнездовании в ур. Разливы.

***Усатая синица (*Panurus biarmicus*)**. Ежегодно с 1998 г. отмечается на осенней миграции и зимовке на Олтушском озере и в ур. Разливы.

***Обыкновенный ремез (*Remiz pendulinus*)**. Гнездится в ур. Разливы и на Олтушском озере. Общая численность оценивается в 35–50 пар.

***Горная чечетка (*Acanthis flavirostris*)**. 3.01.1999 г. одиночная птица отмечена на поле сурепицы в 1,5 км юго-восточнее д. Олтуш. Там же зимой 1999/2000 гг. наблюдали стайку из 20–30 особей.

***Садовая овсянка (*Emberiza hortulana*)**. Редкий вид. Размножение подтверждено находкой гнезда в мае 1998 г.

***Пуночка (*Plectrophenax nivalis*)**. В декабре 1999 г. на полевой дороге возле д. Олтуш отмечена стайка из 20–30 птиц.

А.В. Абрамчук,
Национальный парк “Беловежская
пуща”, д. Каменюки,
Каменецкий р-н, Брестская обл.,
220065, Беларусь (Belarus).

СУЧАСНЕ ПОШИРЕННЯ ЧОРНОГО ЛЕЛЕКИ НА ТЕРИТОРІЇ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

О.І. Киселюк, В.Ю. Стефанюк

Present distribution of the Black Stork in the Carpathian National Park. - O.I. Kyselyuk, V.Yu. Stefanyuk. - Berkut. 11 (2). 2002. - Data collected in the national park (Ivano-Frankivsk region, West Ukraine) in 1994–2001 were summarized (Table). One nest was found. Number of fledglings fluctuated from 2 till 4. Breeding of two another pairs is supposed. [Ukrainian].

Key words: Black Stork, *Ciconia nigra*, the Carpathians, distribution, breeding.

Address: O.I. Kyselyuk, V. Stus str. 6, Yaremcha, Ivano-Frankivsk region, 78500 Ukraine;
e-mail: cnpn@jar.if.ua.

Чорний лелека (*Ciconia nigra*) – рідкісний вид птахів, занесений до обох видань Червоної книги України, тому публікація будь-якої інформації про нього заслуговує на увагу. Відомості про чорного лелеку на території Карпатського національного природного парку висвітлені в ряді публікацій (Киселюк, 1990, 1996; Кривоглавий, Киселюк, 1993; Kisseliuk, 1997; Киселюк та ін., 2001). Раніше в літературі даних про гніздування його в парку не було (Головач и др., 1990; Гузій, 1990; Грищенко та ін., 1992). На сусідніх територіях гнізда чорного лелеки знаходили у Карпатському біосферному заповіднику (Гузій, Химинець, 1995) та Вижницькому НПП (Скільський, 2000).

На території парку спостереження за рідкісними видами проводяться з середини 1990-х рр. Як легко діагностований у природі вид, чорний лелека включений до програми фенологічних спостережень. Нами узагальнені матеріали про зустрічі та

гніздування цього виду за період з 1994 по 2001 рр. (табл.). Спостереження проводилися працівниками наукового відділу та служби державної охорони. Інформація про чорного лелеку зберігається у фенокартотеці наукового відділу (1994–2001 рр.) та висвітлена у Літописах природи парку (1987–2000 р.).

Найбільш рання дата появи чорного лелеки в межах парку – 6.04, остання зустріч восени – 12.10. На території Підліснівського лісництва (кв. 13) у старому ялицевому лісі було виявлене заселене гніздо. Воно знаходилося на гілках ялиці (вік дерева до 200 років), на висоті близько 12 м, зі східної сторони по відношенню до стовбура. Величина виводку по роках змінювалася наступним чином: 1996 р. – 3 пташенят, 1997 р. – 2, 1998 р. – ? (одного птаха спостерігали протягом репродуктивного періоду неподалік від гнізда), 1999 р. – пташенят не було (22.05 доросла особина виявлена на

Знахідки чорного лелеки на території Карпатського національного природного парку
Records of the Black Stork in the Carpathian National Park

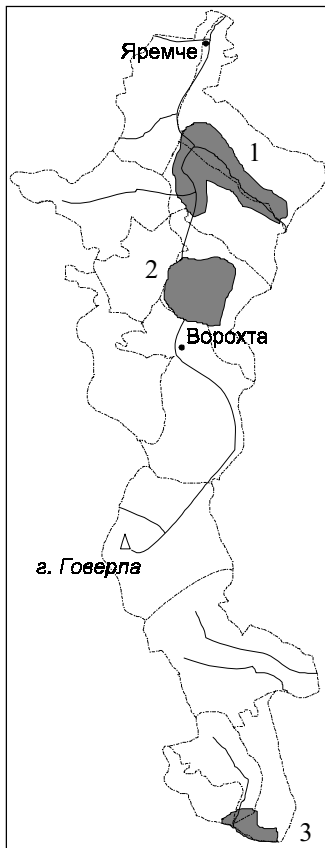
Лісництво Forest district	Дата Date	Спостерігач Observer	Лісництво Forest district	Дата Date	Спостерігач Observer
1994 р.			Чорногірське, кв. 14	27.06	Шварговський
Підліснівське, кв. 12	15.05	Мотрук	1995 р.		
Підліснівське, кв. 12	2.06	Мотрук	Підліснівське, р. Прут	17.04	Киселюк
Підліснівське, р. Прут	17.06	Киселюк	Чорногірське, кв. 6	14.06	Півнюк



Закінчення таблиці

End of the Table

Лісництво Forest district	Дата Date	Спостерігач Observer	Лісництво Forest district	Дата Date	Спостерігач Observer
Підліснівське, кв. 12	5.07	Мотрук	Татарівське, с. Кременці		
Ямнянське, кв. 4	12.07	Кочержук	(Татарів)	21.04	Гуцуляк
Підліснівське, кв. 7	15.08	Петрашук	Чорногірське, кв. 13	21.04	Шварговський
Підліснівське, кв. 13	16.08	Мотрук	Підліснівське, р. Прут	28.04	Мотрук
Підліснівське, кв. 4	22.08	Вередюк	Татарівське, кв. 22	7.05	Гуцуляк
1996 р.			Високогірне, кв. 11	10.06	Стефлюк
Ворохтянське, кв. 9	25.05	Кермошук	Високогірне, кв. 11	11.06	Максим'юк
Ворохтянське, кв. 10	18.07	Прощук	Високогірне, кв. 11	11.06	Фіткалюк
Ворохтянське, р. Прут	28.07	Литчук	Підліснівське, кв. 5	25.06	Куртяк
Високогірне, кв. 11	15.08	Стефлюк	Підліснівське, кв. 14	27.06	Бойко
Бистрецьке, с. Бистрець	22.09	Бельмега	Підліснівське, р. Прут	14.07	Годованець
Ворохтянське, ур. Скриповатий	5.09	Геник	Високогірне, кв. 11	21.07	Максим'юк
1997 р.			Татарівське, кв. 1	23.08	Калинчук
Татарівське, с. Микуличин	8.04	Калинчук	Ямнянське, кв. 3	5.09	Кочержук
Підліснівське, р. Прут	12.04	Мотрук	Високогірне, кв. 11	12.10	Стефлюк
Високогірне, ур. Погорілець	23.04	Том'юк	2000 р.		
Ямнянське, кв. 4	23.04	Кочержук	Ямнянське, кв. 23	11.04	Онутчак
Високогірне, кв. 11	1.05	Стефлюк	Високогірне, кв. 12	12.04	Стефлюк
Високогірне, ур. Погорілець	5.05	Петріянчук	Ямнянське, ур. Підстрім	13.04	Дожук
Підліснівське, р. Пру- тець-Чемигівський	7.05	Косило	Ямнянське, р. Пру- тець-Чемигівський	16.04	Дожук
Підліснівське, р. Пру- тець-Чемигівський	3.06	Киселюк	Татарівське, кв. 8	17.04	Гуцуляк
Високогірне, ур. Погорілець	9.06	Том'юк	Татарівське, кв. 1	20.04	Калинчук
Підліснівське, кв. 20	1.07	Куртяк	Чорногірське, кв. 12	16.06	Шварговський
Підліснівське, кв. 20	1.07	Скірчук	Високогірне, кв. 11	17.06	Стефлюк
Татарівське, кв. 5	16.07	Москалюк	Ямнянське, кв. 4	17.06	Кочержук
Татарівське, р. Прут	16.07	Гуцуляк	Ямнянське, кв. 4	12.06	Кочержук
Чорногірське, кв. 6	17.07	Шварговський	Високогірне, оз. Марічейка	20.06	Стефлюк
Підліснівське, с. Микуличин	5.08	Вередюк	Ямнянське, кв. 1	22.06	Семенюк
Підліснівське, кв. 13	25.08	Бойко	Бистрецьке, кв. 14	5.07	Ласкурійчук
1998 р.			Підліснівське, кв. 13	11.07	Куртяк
Чорногірське, кв. 5	6.04	Віндик	Ямнянське, кв. 4	24.07	Кочержук
Воронеківське, кв. 6	8.04	Медвідчук	Татарівське, р. Прут	26.07	Григорчук
Підліснівське, кв. 14	17.07	Бойко	Ямнянське, кв. 4	3.08	Кочержук
Чорногірське, кв. 11	20.07	Шварговський	Високогірне, кв. 11	24.09	Стефлюк
Підліснівське, кв. 3	25.07	Вередюк	2001 р.		
Чорногірське, кв. 6	30.07	Мартишук	Чорногірське	5.05	Шварговський
1999 р.			Татарівське	24.05	Гуцуляк
Підліснівське, кв. 5	13.04	Куртяк	Чорногірське	8.06	Шварговський
Татарівське, кв. 14	21.04	Драгоми- рецький	Татарівське	11.06	Москалюк
			Татарівське	22.06	Гуцуляк
			Татарівське	27.07	Калинчук
			Татарівське	11.07	Кіф'як
			Татарівське	1.08	Кіф'як
			Татарівське	8.09	Гуцуляк
			Чорногірське	11.10	Зеленчук



Поширення чорного лелеки на території Карпатського національного природного парку: 1 – долини річок Прут і Прутеть-Чемигівський (околиці с. Микулечин, Ямнянське та Підліснівське лісництва), 2 – поблизу с. Кременці (Татарів), 3 – верхів'я р. Чорний Черемош (Чорногірське і Високогірне лісництва).

Distribution of the Black Stork in the Carpathian National Park.

гнізді), 2000 р. – 4, 2001 р. – пташенят не було.

За роки спостережень відмічається явна тенденція до збільшення кількості зустрічей виду на території парку. Найбільше їх зареєстровано у 2000 р.

Загалом, поширення чорного лелеки в Карпатському НПП обмежене в основному водотоками та заболоченими ділянками, до

яких цей вид приурочений. У межах досліджуваної території гніздиться не менше 3 пар (рис.).

ЛІТЕРАТУРА

- Головач О.Ф., Грищенко В.Н., Серебряков В.В. (1990): Распространение, численность и миграции черного аиста на Украине. Рукоп. деп. в ВИНТИ 26.02.1990. N 1110-B90. 1-48.
- Грищенко В.М., Головач О.Ф., Серебряков В.В., Скільський І.В., Савчук О.В. (1992): Підсумки проведення "Року чорного лелеки в Україні". - Чорний лелека в Україні. Чернівці. 1-16.
- Гузій А.І. (1990): Черный и белый аисты в Украинских Карпатах. - Аисты: распростран., экология, охрана. Минск: Наука і тэхніка. 224-226.
- Гузій А.І., Химинець В.В. (1995): Про гніздування чорного лелеки в Карпатському біосферному заповіднику у 1984–1988 роках. - Проблеми вивчення та охорони птахів. Мат-ли VI наради орнітологів Західної України. Львів – Чернівці. 52-53.
- Киселюк О.І. (1990): Рідкісні види птахів Карпатського національного парку. - Орнітофауна західн. областей України та проблеми її охорони. Луцьк. 18-20.
- Киселюк О.І. (1996): Приуроченість рідкісних видів хребетних до зон з різним рекреаційним навантаженням (на прикладі Карпатського НПП). - Екол. передумови розвитку рекреації на Гуцульщині. Яремче. 36-39.
- Киселюк О.І., Клапчук В.М., Тимчук О.В. (2001): Сторінками Червоної книги України. Яремча. 1-104.
- Кривоглавий З.В., Киселюк О.І. (1993): Поширення рідкісних видів птахів в Карпатському національному парку. - Фауна Східних Карпат: сучасний стан та охорона. Ужгород. 117-120.
- Скільський І.В. (2000): Зустрічі та гніздування чорного лелеки на території національного природного парку "Вижницький". - Національні природні парки: проблеми становлення і розвитку. Яремче. 270-273.
- Kisseliuk A. (1997): Result of study terrestri vertebrata put down the Red Book of Ukraine on the territory of the Carpathian National Nature Park. - Proc. of int. regional seminar "Environment protection: modern studies in ecology and microbiology". Ughgorod. 248.

*О.І. Киселюк,
вул. В. Стуса, 6,
м. Яремча, Надвірнянський р-н,
Івано-Франківська обл.,
78500, Україна (Ukraine).*

ЧИСЕЛЬНІСТЬ І ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЇ БІЛОГО ЛЕЛЕКИ В ОЛЕКСАНДРІЙСЬКОМУ РАЙОНІ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

А.О. Шевцов

Number and some aspects of ecology of the White Stork in Olexandriya district of Kirovograd region. - A.O. Shevtsov. - *Berkut*. 11 (2). 2002. - Data on the ecology of the White Stork were collected in 1988–2000. The census of nests was held in 2000. Total 65 occupied and 2 empty nests were found. Number of nests in one settlement fluctuates from 1 to 9. Breeding density – 3,42 pairs/100 km². Birds arrive in the second half of March – first ten-day of April. 37,3 % nests are located on electric poles, 34,3 % – in trees, 16,4 % – on water towers (photo), 8,9 % – on buildings, 2,9 % – in other places. Average number of fledglings is $3,0 \pm 0,16$ per successful pair. 1 pair raised 1 fledgling, 5 – 2, 19 – 3, 6 – 4, 1 – 6. Last storks were observed in the third ten-day of August – first ten-day of September. Sometimes they can be delayed longer. The latest observation is 6.10.1998. Two wintering birds were found in winter 1998/1999. Number of the White Stork in the district increases during the last decade. [Ukrainian].

Key words: White Stork, *Ciconia ciconia*, Kirovograd region, number, ecology, migration.

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

Відомості про гніздування білого лелеки (*Ciconia ciconia*) в Кіровоградській області, які зібрані й опубліковані протягом ХХ ст., є фрагментарними, іноді суперечливими, і стосуються, здебільшого, всієї території регіону. В одних публікаціях вказується на збільшення загальної чисельності виду на Кіровоградщині (Козлова, Ярмоленко, 1977; Серебряков и др., 1990), в інших – на її зменшення (Габер, 1989).

Для Олександрійського району В.В. Серебряков і М.О. Габер (1990), за даними анкетного обліку 1931 р., наводять лише 3 гнізда, а для 1987 р. кількість гнізд взагалі не вказана. Інформація стосовно фенології та міграцій є також досить фрагментарною (Смогоржевський, 1979; Галинская и др., 1992; Грищенко, Серебряков, 1992; Grischtschenko et al., 1995).

Сучасну чисельність виду в області можна з'ясувати шляхом більш детального обстеження різних її районів і постійного проведення моніторингових робіт. У зв'язку з цим, протягом весняно-літнього періоду 2000 р. в рамках організованої Українським товариством охорони птахів акції "Птах року", яка була присвячена білому ле-

лєці, на території Олександрійського району нами проведений облік його гнізд.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИКА

Вся територія Олександрійського району знаходиться на Придніпровській височині. Абсолютні висоти місцевості змінюються в межах 130–200 м н. р. м. В західній частині району протікає р. Інгулець; до його басейну належать майже всі річки території досліджень. У районі, площа якого 1,9 тис. км², наявні 83 населені пункти. З них 92 % знаходяться на відстані 0,1–2 км від водойм або вологих лук, тобто потенційно придатні для гніздування білого лелеки.

У районі споруджене Войнівське водосховище та 110 ставків загальною площею водного дзеркала 1,8 тис. га. Північна ділянка регіону досліджень входить до лісостепової природної зони, південна – степової.

Матеріали по екології білого лелеки були зібрані нами протягом 1988–2000 рр. Облік гнізд проведений за один польовий сезон. Він здійснювався трьома способами: анкетування, усне опитування місцевих жи-



телів і контрольне обстеження населених пунктів (у тому числі за надісланими анкетами). Крім того, інформація про облік повідомлялася по районному радіо і була надрукована у районній газеті. На ці повідомлення надійшло по одному відгуку.

Всього було виготовлено і розіслано по школах та осередках мисливців і рибалок 45 анкет. Повернулося 38 (84,4 %) анкет, з яких у 35 (77,7 %) містилася інформація про розміщення гнізд, випадки загибелі і зимівлі птахів, дати прильоту, кількість пташенят тощо. Протягом 2000 р. обстежено 69 населених пунктів регіону, що становить 83,1 % від їх загальної кількості.

РЕЗУЛЬТАТИ Й ОБГОВОРЕННЯ

Чисельність

Всього на території Олександрійського району у 2000 р. виявлено 67 гнізд білого лелеки у 34 населених пунктах. З них 65 були заселені птахами, а 2 – порожні. Враховуючи необстежену територію, густина населення білого лелеки в Олександрійському районі становила у 2000 р. 4,12 пар/100 км², або одне заселене гніздо на 24,4 км². У лісостеповій зоні району знаходиться 56,7 % гнізд, хоча вона займає меншу його частину, у степовій – 43,3 %.

Кількість гнізд на один населений пункт коливається від 1 до 9. Найбільше їх виявлено в селах Косівка (9), Бутівське (7), Нова Прага (6), Попельнасте (4). По 3 гнізда знайдені у 3 селах, по 2 – в 5 і по 1 – у 22.

Весняна міграція

За період досліджень масових перельотів білого лелеки на території району ми не спостерігали.

Початок весняної міграції залежить від метеорологічних умов і триває з середини березня до кінця першої декади квітня. Найбільш рання поява птахів – 16.03.1998 р. В цей день одинокий лелека пролетів над с. Куколівка; була негода, падав мокрий сніг. Найбільш пізній приліт зареєстрований 9.04.1997 р. Середня дата появи перших

особин білого лелеки за 9 років спостережень – 28.03.

Характерною особливістю весняної міграції є те, що птахи летять невеликими групами. Кількість особин у них змінюється від 1 до 35, в середньому ($n = 9$) – $9,2 \pm 0,19$. Переважна більшість мігруючих лелек (77,7 %) зафіксована протягом першої декади квітня.

Останніх пролітних навесні птахів ми спостерігали 1.05.1999 р. в с. Куколівка (4 особини). Місцеві лелеки в цей час уже насиджували кладки. Вірогідно, що це були птахи, які не брали участі у гніздуванні.

Розмноження

Гніздовий період у білого лелеки на території району починається в кінці березня або на початку квітня і закінчується в середині серпня, тобто триває 130–140 діб.

Відразу після прильоту птахи займають гнізда. Першими з'являються самці, іноді обоє птахів одночасно. Інтервал між прильотом самця і самки становить від 1 до 10 діб, у середньому ($n = 6$) – 4,5. У 4 випадках на гнізді одночасно з'явилися обидва члени пари.

Одна будівля використовується білими лелеками, як правило, протягом багатьох років. З 31 гнізда, для яких встановлений вік, лише 2 (6,4 %) птахи займали більше 30 років підряд. Знаходяться вони в селах Головаківка і Ясиноватка. Гнізд, які лелеки використовували від 20 до 30 років було 3 (9,6 %), від 10 до 19 – 6 (19,3 %) і 20 (64,5 %) будівель мали вік до 10 років.

Після прильоту починається інтенсивне ремонтування гнізд, яке триває близько тижня, іноді довше. В цей час у лелек відбуваються шлюбні ігри та парування. Добудову гнізд можна спостерігати і під час насиджування кладок або вигодовування пташенят.

З 67 виявлених у районі гнізд, 25 (37,3 %) знаходяться на стовпах ЛЕП (одне, в с. Морозівка, було розташоване на високовольній, дерев'яній, П-подібній опорі). На деревах птахи збудували 23 (34,3 %) гнізда.



Все більше лелечих гнізд з'являється на верхівках водонапірних башт. С. Куколівка. 7.07. 2000 р. Фото автора.
More and more stork's nests appear on tops of water towers.

Останнім часом лелеки охоче заселяють плоскі верхи водонапірних башт (фото). У таких місцях виявлено 11 (16,4 %) гнізд. Дахи різноманітних будівель птахи використали лише в 6 (8,9 %) випадках. А 2 (2,9 %) гнізда знаходилися на спеціально обладнаних місцях. Скажімо, в с. Голоківка гніздо було споруджене на спеціально встановленому бетонному стовпі з платформою. В с. Нова Прага гніздо з даху будинку перенесли на побудовану поруч дерев'яну конструкцію з платформою.

Місцеве населення, як правило, доброзичливо ставиться до присутності на об'єктах чи уздовж вулиць гнізд лелек. Часто люди ремонтують зруйновані гнізда або влаштовують штучні гніздивлі (на них знаходиться 46,2 % відмічених у районі гнізд).

Будівельним матеріалом для гнізд лелек є гілки дерев і кущів, стебла очерету, соняш-

ника, кукурудзи й інших трав'янистих рослин. Лоток вимощується сухою травою. Рідше використовуються шматки тканини, паперу і поліетилену, пір'я, шерсть тощо. Багаторічні гнізда сягають великих розмірів. Так, восьми- і п'ятирічна будівлі, які лелеки спорудили самостійно на водонапірних баштах у селах Куколівка і Соніне, мали такі розміри (см): діаметр гнізда – 170 x 160 і 150 x 120, діаметр лотка – 110 x 100 і 75 x 70, глибина лотка – 15 і 12 та висота гнізда 50 і 26 відповідно. Розміри 2 яєць-розбвтів: 72,2 x 54,5 і 72,6 x 53,9 мм.

Кількість яєць у кладках коливається від 3 до 7, але пташенят виживає менше в результаті їх загибелі. Так, у 32 випадках (за весь період спостережень) 6 пташенят вилетіло з одного гнізда, по 4 – з 6, по 3 – з 19, по 2 – з 5 і одне пташеня вилетіло з 1 гнізда. Середня кількість пташенят у виводку по району становить $3,0 \pm 0,16$ на успішну пару.

Пташенята лелек вилітають з гнізд у другій половині липня – першій половині серпня. Найраніша дата вильоту 13.07.2000 р., найпізніша – 19.08.1999 р. Середня дата – 7.08 (n = 8). Уже вмюючи літати пташенята вдень збирають їжу на луках і біля водойм, а на ніч повертаються на гнізда. Цей період може тривати до 16 днів, середня тривалість 6,1 дня (n = 8). Найбільш рання дата останнього спостереження пташенят на гнізді – 3.08.1993 р., найпізніша – 22.08.1999 р., середня – 16.08 (n = 8).

За період досліджень відмічені два випадки літування білих лелек на території району. З початку травня і до кінця червня 1996 р. 29 особин ми постійно спостерігали на вологих луках у долині р. Інгулець між селами Морозівка і Ясиноватка. Ночували птахи на опорах високовольтних ЛЕП або на високих сухих вербах, на відстані 0,3–1,5 км від лук. А 2 лелеки літували протягом квітня – червня 1998 р. поблизу с. Куколівка.

Осіньна міграція

Після того, як пташенята залишають гнізда, лелеки починають утворювати не-



великі скупчення і кочують по місцях, багатих на їжу; пізніше приєднуються до пролітаючих зграй і прямують на зимівлю. Восени мігруючі птахи летять в основному в південному або південно-західному напрямках. Кількість особин у пролітних зграях змінюється від 2 до 24, у середньому ($n = 8$) – $10,2 \pm 0,24$.

Останніх місцевих птахів ми спостерігали, переважно, у третій декаді серпня – першій декаді вересня, іноді пізніше. Середня дата останнього спостереження за 8 років – 30.08; крайні строки – 24.08.1994 р. – 6.10.1998 р.

В окремі роки поодинокі особини залишаються зимувати. Так, взимку 1998/1999 рр. 2 птахи зустрічали на зарослих очеретом і рогазом луках біля с. Морозівка, де вода не замерзає протягом усього холодного періоду року. Останній раз місцеві жителі бачили цих лелек 22.01.1999 р. Подальша їх доля залишилася невідомою.

Причини загибелі лелек

Як відомо, природних ворогів у білих лелек майже немає. З 25 відомих нам випадків загибелі, у 13 (52,0 %) загинули пташенята (були викинуті з гнізд і вбиті дорослими птахами). З них 3 пташенят викинуті з одного гнізда, 2 – також з 1, а по 1 – з 8.

У післягніздовий і міграційні періоди зростає кількість лелек, які гинуть від струму, коли сідають на опори ЛЕП. Всього зафіксована загибель 9 (36,0 %) птахів, 5 з яких молоді особини. В 1992 р. в с. Ясиноватка пожежею, що охопила сарай, було знищене гніздо лелек з 3 пташенятами.

* * *

Вся територія Олександрійського району зі значно розвинутою гідромережею і наявністю лук різного призначення, площа яких становить 21,3 тис. га, цілком задовольняє життєві потреби білих лелек, чисельність яких, за нашими підрахунками, в середині серпня 2000 р. становила 380–400 особин місцевої популяції. Шляхом прове-

дення різних біотехнічних заходів їх кількість можна ще трохи збільшити.

За матеріалами наших досліджень, протягом останнього десятиріччя, число гніздових пар білого лелеки в районі зростає. Про це свідчить і велика частка (64,5 %) “молодих” гнізд. Завданнями найближчого майбутнього є більш детальне вивчення біології виду та проведення широкомасштабних пропагандистських і моніторингових робіт.

ЛІТЕРАТУРА

- Габер Н.А. (1989): Численность белого аиста в Кировоградской области. - Тез. докл. Всесоюз. совещ. по пробл. кадастра и учета животного мира. Уфа. 3: 50-51.
- Галинская И.А., Серебряков В.В., Грищенко В.Н. (1992): Сезонные миграции белого аиста на Украине в 1975–1989 гг. и в 1931 г. - Аисты: распространение, экология, охрана. Минск: Наука і тэхніка. 45-53.
- Грищенко В.Н., Серебряков В.В. (1992): Миграции белого аиста на Украине по данным фенологических наблюдений. - Сезонные миграции птиц на территории Украины. К.: Наук. думка. 258-273.
- Козлова А.З., Ярмоленко Б.Н. (1977): Распространение белого аиста в Кировоградской области. - Мат-лы VII Всесоюз. орнитол. конф. К.: Наук. думка. 1: 69-70.
- Серебряков В.В., Габер Н.А. (1990): Учет белого аиста на Украине и в Молдавии в 1931 году. - Аисты: распространение, экология, охрана. Минск: Наука і тэхніка. 141-146.
- Серебряков В.В., Грищенко В.Н., Грищенко И.А. (1990): Динамика численности белого аиста на Украине с 1931 по 1987 год. - Аисты: распространение, экология, охрана. Минск: Наука і тэхніка. 147-151.
- Смогоржевський Л.О. (1979): Гагари, норці, трубноносі, веслоногі, голінасті, фламінго. К.: Наук. думка. 1-187. (Фауна України. Птахи. 5 (1)).
- Grischtschenko V., Serebryakov V., Galinska I. (1995): Phänologie des Weißstorchzuges (*Ciconia ciconia*) in der Ukraine. - Vogelwarte. 38 (1): 24-34.



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

ЗМЕЕЯД В СЕВЕРНОЙ БЕЛАРУСИ: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

В. В. Ивановский

Short-toed Eagle in Northern Belarus: present and future. - V.V. Ivanovsky. - Berkut. 11 (2). 2002. - 42 cases of breeding in Vitebsk region in 1989–2002 were analysed. 35 nestlings were ringed. During this period the breeding population of the species in Northern Belarus was stable with some tendency to number increasing. It is connected with economic recession. Breeding success made up 87,8 %, successful pair had on average $0,87 \pm 0,33$ fledged youngs. Cases of unsuccessful breeding (5) are explained by predation of the Raven and the White-tailed Eagle and human disturbance. Further state of North-Byelorussian population of the Short-toed Eagle will depend on two main factors: number dynamics of basic prey species (grass snake, adder) and conservation of high bogs. Sphagnous pine forests on their edges are the main breeding habitats. [Russian].

Key words: Short-toed Eagle, *Circaetus gallicus*, Vitebsk region, breeding, nest, egg, feeding.

Address: V.V. Ivanovsky, Revolucionnaya str. 24-30, 210001 Vitebsk, Belarus; e-mail: ivanovski@tut.by.

Состояние популяции змееяда (*Circaetus gallicus*) в Северной Беларуси находится под нашим наблюдением начиная с 1981 г. (Ивановский, 1992; Ivanovsky, 1997). Северобелорусскую популяцию за этот период отличала высокая численность и стабильность по сравнению с пограничными государствами Прибалтики (Литва, Латвия), Псковской и Смоленской областями России. Согласно данным специальных учетов 1999–2002 гг., вся белорусская популяция змееяда является мощным рефугиумом в масштабах Восточной Европы на фоне продолжающегося снижения численности вида на сопредельных с Беларусью территориях (Домбровский, 2002). По этой причине крайне важно продолжение популяционных исследований змееяда на территории Беларуси.

Материал и методика

В настоящем сообщении анализируются материалы по гнездовой экологии змееяда, собранные за 14-летний период (1989–2002 гг.), в основном, на шести стационарах в Северной Беларуси (Витебская область). За рассматриваемый промежуток времени проанализировано 42 случая гнездования, промерено 11 кладок, окольцовано 35 птенцов, на гнездах отмечено 34 экземпляра добычи. Материал собирался при

посещении жилых гнезд 1–3 раза в сезон. При обследовании гнезд использовались стандартные методики и обычное или оригинальное оборудование (Ивановский, 1990а, 1990б). Следует особо оговорить, что гнезда змееяда одни из наиболее труднонаходимых. В летний период локализация жилого гнезда змееядов осуществлялась путем засечек азимута полета взрослых птиц с добычей в бинокль или зрительную трубу с земли или вершины дерева (Петриньш, 1991). Но наиболее эффективным при поиске гнезд оказался авиаучет в зимний период на территории выявленных летом гнездовых участков (Ивановский, 1991).

Результаты и обсуждение

Все участки постоянного гнездования, где жилые гнезда были найдены 4 и более раз, представляли собой типичные верховые болота различной площади.

Стационар № 1 (Городокский район): трансграничное с Псковской областью России верховое болото очень сложной конфигурации. Площадь 1538 га. Белорусская часть болота подсушена сетью мелиоративных каналов. В общей сложности жилые гнезда были найдены здесь 10 раз.

Стационар № 2 (Бешенковичский район): система из двух небольших верховых



болот, граничащих в основном с мелиоративными землями, торфоучастками (как действующими, так и заброшенными) и мелколиственными лесами. Площадь верховых болот около 520 га. Здесь жилые гнезда были найдены 8 раз.

Стационар № 3 (Витебский район): крупное верховое болото площадью 2180 га. По краю болота неширокое (50–1000 м) кольцо смешанных заболоченных лесов, далее сельхозугодья. Имеется крупный торфоучасток. Жилые гнезда найдены 6 раз.

Стационар № 4 (Городокский район): система из трех небольших верховых болот, расположенных в 0,5–1,5 км друг от друга. Среднее болото, где были найдены все 6 жилых гнезд, мелиорировано сетью открытых каналов. Площадь болотной системы 380 га. Болотные массивы со всех сторон окружены разновозрастными сосновыми лесами и вырубками.

Стационар № 5 (Шумилинский район): крупное болото смешанного типа, площадью 2501 га, в центре болота озеро Красомай, окруженное низинным болотом сплавинного типа, которое к северу и югу постепенно переходит в переходное, а затем – в типичное верховое болото. Все 4 жилых гнезда располагались на участке типичного верхового болота.

Стационар № 6 (Миорский район): крупнейшее в Центральной Европе болото “Ельня” (площадь 19984 га). Здесь жилые гнезда были найдены также 4 раза.

На четырех верховых болотах жилые гнезда были найдены по одному разу. Еще на десятке верховых болот различной площади нами были найдены старые незанятые гнезда или следы пребывания здесь этого вида (линные перья, характерные погадки). И особо хочется отметить одну территорию, где змеяед наблюдался в гнездовой сезон 2002 г. Это старые выработанные заброшенные торфокарьеры (площадь 254 га), где узкие торфяные бровки, поросшие невысокими соснами и березками, чередуются с водоемами на месте выбранного торфа. Водоемы частично заросли трост-



Фото 1. Гнездо змеяеда. Болото Поречский Мох, Витебская обл. 3.06.1989 г.

Фото автора.

Photo 1. A nest of the Short-toed Eagle.

ником или моховой сплавиной. Территория торфоучастка характеризуется очень высокой плотностью гадюки и ужей. После тщательных поисков 2.05 нам удалось найти гнездо змеяеда. Оно было сооружено в верхней развилке ствола старой развесистой, но невысокой сосны на высоте 7,5 м, как основание использовано старое полуразвалившееся гнездо серой вороны (*Corvus cornix*). Лоток был выстлан зелеными веточками сосны с добавлением небольшого количества стеблей сухих злаков. По краям гнезда и в лотке было некоторое количество пушинок и мелких линных перьев. Кладки в этом гнезде так и не появилось, по всей видимости, участок был занят одиночной неполовозрелой птицей. Интересно то, что тофокарьеры находятся на расстоянии не более 2 км от г. Витебска и со всех сторон окружены полями сельхозкультур.

Непосредственно сами гнезда строятся



Фото 2. Кладка змеяеда. Ур. Грядки, Витебская обл. 20.05.1989 г.

Фото автора.

Photo 2. A clutch of the Short-toed Eagle.

змеяедами в сфагновом сосняке высотой от 6 до 17 м (фото 1). Такие выделы сосняков, как правило, расположены непосредственно у суходольных берегов в “заливах” болот или у лесных островов среди болота. Гнезда строятся на высоте от 5 до 17 м, в среднем ($n = 29$) $10,0 \pm 3,2$ м. Если же высоту расположения гнезд распределить по классам через каждые 2 м (от 5 до 17 м) то мы получим следующую картину: 31,0 % гнезд были построены на высоте от 7 до 9 м; 24,1 % – от 9 до 11 м; 17,2 % – от 11 до 13 м; 13,8 % – от 15 до 17 м; 10,4 % – от 5 до 7 м и, наконец, 3,5% гнезд – на высоте от 13 до 15 м. Все без исключения гнезда были построены на соснах самими зме-

едами, гнезд других видов эта птица не занимает. Архитектоника расположения гнезд представлена в таблице 1. Из таблицы видно, что “классическими” можно назвать гнезда змеяеда расположенные в верхней мутовке сосны (66,7 % всех гнезд), когда гнездо как бы лежит в чаше, образованной ветвями мутовки, на 20–50 см поднимающимися над краями гнезда. Наши наблюдения показывают, что наличие других типов устройства гнезд в подавляющем большинстве случаев является следствием отсутствия на гнездовом участке сосен с оптимальной архитектурой кроны. Это тем более очевидно, что второй и пятый типы гнезд, в принципе, являются разновидностями гнезд первого типа. Тогда доля “классических” гнезд возрастает до 83,3 %. Как отмечалось выше, змеяед не занимает гнезд других птиц, но в его незанятых гнездах отмечено гнездование дербника (*Falco columbarius*) (Ивановский, 1999).

Размеры гнезд змеяеда приведены в таблице 2. Статистическая обработка этих данных показывает, что диаметр гнезд змеяеда равен в среднем $65,6 \pm 10,6$ см, толщина – $31,3 \pm 15,6$ см, диаметр лотка – $24,1 \pm 2,8$ см и глубина лотка – $4,5 \pm 1,8$ см. При подросших птенцах лоток, как правило, плос-

Таблица 1

Архитектоника расположения гнезд змеяеда в Северной Беларуси в 1989–2002 гг.
Architectonics of location of Short-toed Eagle's nests in Northern Belarus in 1989–2002

Типы расположения гнезд	Types of location	n	%
В верхней мутовке уплощенной кроны		24	66,7
На горизонтально изогнутой макушке		5	13,9
На боковых ветках у ствола в 1–1,5 м от макушки		4	11,1
На внешней части кроны на боковых ветках в 0,7–1,0 м от ствола		2	5,5
На первых живых ветках дерева с усохшей и обломанной макушкой		1	2,8
Итого:	Total:	36	100



кий и измерению не поддается. Лоток всегда выстлан зелеными веточками сосны, березы и ели в разных сочетаниях. Процент встречаемости “зелени” в выстилке гнезда по породам выглядит следующим образом: сосновые веточки 61,5 %, березовые – 30,8 %, еловые – 7,7 %. Наиболее крупными размерами характеризуются гнезда, занимавшиеся птицами неоднократно. По крайней мере, за рассматриваемый период нами отмечено 7 случаев гнездования змеяедов по два года подряд в одном и том же гнезде. Еще одна интересная особенность заключается в том, что найденные нами в стадии постройки гнезда ($n = 5$) сооружались в период насиживания кладки в мае, и, по всей видимости, строились самцом. Причем, все эти новые гнезда в следующем году оказывались занятыми. Проведенные нами опыты показали, что змеяед охотно занимает искусственные гнездовья (Ivanovskii, 2000). В период 1989–2002 гг. для змеяеда построено 16 гнездовых. Занимаемость составила 25 % (4 гнезда).

На гнездовом участке змеяеды наблюдаются парами в апреле. Около середины этого месяца можно увидеть брачные игры. Откладка яиц начинается в конце апреля – первых числах мая (свежие кладки осмотрены 27.04.1991; 28.04.1998; 5.05.1992), хотя еще 24.04.1994 г. оба члена пары летали кругами над краем верхового болота. Во всех осмотренных кладках ($n = 11$) было только одно яйцо (фото 2). Размеры яиц приведены в таблице 3. В среднем они равны $73,8 \pm 2,1 \times 57,5 \pm 1,1$ мм.

Таблица 2

Размеры гнезд в Северной Беларуси в 1989–2002 гг. (см)
Nest measurements in 1989–2002 (cm)

№ п/п No	Диаметр гнезда Diameter of nest	Высота гнезда Height of nest	Диаметр лотка Diameter of hollow	Глубина лотка Depth of hollow
1.	–	–	22	7
2.	60	–	0	0
3.	60	20	25	7
4.	80	60	0	0
5.	70	40	0	0
6.	60	40	25	5
7.	70	20	30	4
8.	90	60	0	0
9.	60	20	0	0
10.	80	50	0	0
11.	50	15	0	0
12.	55	25	0	0
13.	65	20	22	3
14.	65	20	25	3
15.	60	40	25	3
16.	55	20	20	3
17.	70	20	25	3
18.	–	–	22	7
В среднем On average	65,6	31,3	24,1	4,5

Примечания. “–” – измерение не снималось; 0 – лоток не выражен: плоский, средние значения вычислены без учета плоских лотков.

Notes. “–” – not measured; 0 – nest hollow is not marked, flat, average values were calculated without them.

Данными о повторных кладках мы не располагаем, но 21.07.1991 г. в урочище Островы в гнезде был осмотрен пуховой птенец, у которого только появились “кисточки” маховых и рулевых перьев. Этот птенец был почти на месяц “моложе” птенца из другого гнезда, который 19.07.1999 г. был уже полностью оперен с недоросшими маховыми и рулевыми. Возможно, что в данном случае имела место повторная кладка.



Таблица 3

Размеры яиц змеяеда из Северной Беларуси (мм)

Measurements of eggs (mm)

№ No	Год Year	Размер яйца Measurements
1.	1989	76,0 x 58,2
2.	1989	74,5 x 59,3
3.	1991	72,0 x 55,7
4.	1991	71,2 x 57,4
5.	1991	74,3 x 59,3
6.	1991	76,0 x 57,0
7.	1992	73,3 x 56,7
8.	1993	77,4 x 58,3
9.	1993	75,3 x 56,8
10.	1995	71,1 x 56,9
11.	1997	71,6 x 57,0

$M \pm m$ $73,8 \pm 2,1 \times 57,5 \pm 1,1$

Самка змеяеда насиживает плотно, подпускает вплотную и порой не сразу слетает даже после удара о дерево (особенно в последнюю стадию насиживания). Птенцы вылупляются в первых числах июня: 1.06.1991 г. яйцо наклонуто, слышен писк



Фото 3. Взрослая птица кормит птенца. Витебская обл. 12.07.1987 г.

Фото И.И. Бышнёва.

Photo 3. An adult bird feeds a nestling.

птенца; 3.06.1989 г. птенец в возрасте двух–трех дней. Маленькие птенцы в первом пуховом наряде осмотрены 11.06.1999, 13.06.1991, 17.06.1989 г. Птенцы находятся в гнезде и выкармливаются родителями около двух месяцев (фото 3). Слетки покидают гнезда в первой декаде августа. До самого отлета молодые держатся на гнездовом участке родителей, которые их подкармливают. В условиях Северной Беларуси движение змеяедов к югу наблюдается с середины сентября – первой декады октября.

На каждую приступившую к размножению пару, где известен результат ($n = 41$), приходится в среднем по $0,87 \pm 0,33$ птенца. Таким образом, за период с 1989 по 2002 г. успех размножения змеяедов в Северной Беларуси составил 87,8 %. Это значительно выше, чем за период 1981–1989 гг.: 0,6 слетка на пару при успехе размножения в 66,6 % (Ивановский, 1992).

Причины неудачного гнездования ($n = 5$) были следующими: в 2 случаях (40 %) яйца расклеваны вороном (*Corvus corax*), в 2 неудачных попытках гнездования виноват человек и в одном случае (20 %) – птенец змеяеда был убит орланом-белохвостом (*Haliaeetus albicilla*).

Остановимся подробнее на некоторых фактах. При подходе к гнезду 27.04.1991 г. мы увидели, что змеяед дерется в воздухе с парой воронов, а под сосной валялось только что расклеванное яйцо. В другом случае 4.06.1995 г. накануне вылупления птенца фотограф поднялся к гнезду, чтобы сфотографировать кладку. В результате кладка была брошена, а позднее в яйце оказался “задохлик”. На верховом болте Ельня в 1993 г. змеяеды построили гнездо на сосне в 15 м от тро-



пы рыбаков и отложили кладку, но 29.05 гнездо оказалось пустым, а на стволе были видны следы дробы. На том же болоте Ельня 25.06.1992 г. нами окольцован птенец, а 29.05.1993 г. под гнездом найдены прошлогодние остатки птенца (перья, цевка с кольцом) и линное рулевое перо орлана-белохвоста. Орлан схватил птенца змеяеда, по всей видимости, прямо на гнезде.

При обследовании гнезд змеяедов нами зафиксировано 34 экземпляра добычи (табл. 4, фото 5). Как видно из таблицы, львиную долю в питании северобелорусских змеяедов составляют змеи – 85,4 %, остальные виды можно рассматривать как случайную добычу. Следует также заметить, что несколько раз в гнездах змеяедов мы находили живых ужей, парализованных укусом клюва в область шеи, но никогда не видели здесь живых гадюк. Очевидно парализованные ужи играли роль живых “консервов”.

Современное состояние северобелорусской популяции змеяедов можно охарактеризовать как стабильное с незначительной тенденцией к росту численности, что связано в первую очередь с глубоким кризисом в сельском хозяйстве. Это подтверждается анализом динамики плотности населения и ландшафтной детерминированности основных видов-жертв (Пикулик и др., 1988). Значительное сокращение численности крупного рогатого скота приводит к тому, что пастбища и сенокосы начинают зарастать куртинами кустарников, а это создает благоприятные условия для заселения этих угодий ужом и гадюкой. То же самое можно сказать и о пахотных землях, расположенных среди леса, которые в последнее время передаются

Таблица 4

Спектр питания змеяеда в Северной Беларуси в 1989–2002 гг.
Feeding of the Short-toed Eagle in Northern Belarus in 1989–2002

Вид добычи	Prey	n	%
<i>Bufo bufo</i>		1	2,9
<i>Anguis fragilis</i>		1	2,9
<i>Vipera berus</i>		9	26,5
<i>Natrix natrix</i>		12	35,3
Serpentes spp.		8	23,6
<i>Lylurus tetrix</i> (juv.)		1	2,9
<i>Erinaceus europaeus</i>		1	2,9
<i>Talpa europaea</i>		1	2,9
Всего:	Total:	34	100

лесхозам под посадки лесных культур. Лесная мелиорация, особенно в заболоченных сосняках, способствует увеличению плотности рептилий на границе экотонов “лес – каналы”. Экономический кризис привел к тому, что на многих мелиорированных системах наблюдается процесс вторичного заболачивания, что также способствует повышению плотности потенциальных



Фото 4. Молодой змеяед в гнезде. Ур. Грядки, Витебская обл. 28.07.1991 г.

Фото автора.

Photo 4. A young Short-toed Eagle in a nest.



Фото 5. Добыча в гнезде змеяеда перед откладкой яйца. Ур. Ельня, Витебская обл. 30.04.1988 г. Фото автора.
Photo 5. Prey in a nest of the Short-toed Eagle before egg laying.

жертв змеяеда. Из наиболее негативных моментов, отрицательно влияющих на стабильность популяции змеяедов, следует признать пожары на верховых болотах и нерациональное ведение лесного хозяйства. Практически у берегов многих верховых болот лес сведен полностью и змеяеды не могут найти старых сосен с кроной определенной архитектоники, удобной для постройки гнезд. Здесь на помощь змеяедам может прийти человек в лице юных натуралистов, студентов биологических факультетов, профессиональных орнитологов и работников лесного хозяйства. Если каждый из этой армии потенциальных любителей природы построит хотя бы по одному гнездовью для змеяеда, то мы можем быть спокойны за стабильность популяции этой интересной и красивой птицы в Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

- Домбровский В.Ч. (2002): Пересмотр группы дневных хищных птиц к третьему изданию Красной книги Республики Беларусь. - Красная книга Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы. Мат-лы респуб. науч. конференции. Витебск. 87-89.
Ивановский В.В. (1990а): Приспособления для подье-

ма и страховки на деревьях. - Методы изучения и охраны хищных птиц. М. 125-129.

Ивановский В.В. (1990б): Засидка для наблюдения и фотографирования хищных птиц на гнездах. - Методы изучения и охраны хищных птиц. М. 129-133.

Ивановский В.В. (1991): Зимний авиаучет гнезд. - Проблемы и пути изучения хищных птиц. Вильнюс. 62-64.

Ивановский В.В. (1992): Экология гнездования змеяеда в Белорусском Поозерье. - Современ. орнитология. 1991. М. 69-77.

Ивановский В.В. (1999): Дербник в Северной Белоруссии в 1991-1997 гг. - Беркут. 8 (1): 46-53.

Петриньш А. (1991): Обнаружение участка гнездования некоторых видов птиц (Falconiformes) с возвышений. - Проблемы и пути изучения хищных птиц. Вильнюс. 43-49.

Пикулик М.М., Бахарев В.А., Косов С.В. (1988): Пресмыкающиеся Белоруссии. Минск: Наука и техника. 1-166.

Ivanovsky W.W. (1997): Status und Ökologie des Schlangenadlers in Weißrußland. - Orn. Mitteilungen. 49 (3): 67-71.

Ivanovski V.V. (2000): Construction of artificial nests as conservation measure for rare birds of prey. - Buteo. 11: 131-138.



В.В. Ивановский,
ул. Революционная, 24-30,
г. Витебск, 210001,
Беларусь (Belarus).

The 4th International Black Stork Conference is to be held in Hungary, April 2004. Exact location will be determined according to the number of registrations. The official languages of the 4th IBSC will be English and Hungarian. The home page of the conference: <http://ciconianigra.tripod.com/IBSC2004/IBSC2004index.html>;

e-mail: ibsc2004@hu.hu.

О ГНЕЗДОВАНИИ КУРГАННИКА В ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В.В. Ветров

About breeding of the Long-legged Buzzard in Kharkiv region. - V.V. Vetrov. - Berkut. 11 (2). 2002. - Breeding Long-legged Buzzards were not found in East Ukraine during researches in 1981–1999. In 2000 a group was discovered on the border of Izyum and Barvinkove districts of Kharkiv region. 8 breeding territories were found (Table). All the birds nested in old ravine forests in upper parts of ravines. Large open territories were located close by them. For 5 pairs nests with nestlings were found. Two pairs had empty nests. For a pair the nest was not found. The total number of this group is at least 10 pairs. In 2001 the 9th breeding territory was discovered. Majority of the nests were built in oaks near from edges. [Russian].

Key words: Long-legged Buzzard, *Buteo rufinus*, Kharkiv region, breeding, distribution, nest.

Address: V.V. Vetrov, Internationalnaya str. 71, 91055 Lugansk, Ukraine.

Обследуя Восточную Украину в 1981–2001 гг., мы неоднократно предпринимали попытки поиска гнездовой курганника (*Buteo rufinus*), но безрезультатно. И вот, 11–12.06.2000 г. на границе Изюмского и Барвенковского районов Харьковской области совершенно неожиданно удалось найти сразу довольно крупную группировку. За 2 дня было обнаружено 8 территориальных пар (табл.). Все птицы были типичной окраски. У 5 пар найдены жилые гнезда с птенцами. Две пары держались у своих пустых гнезд и, возможно, утратили кладки или птенцов по каким-то причинам. Третья пара сильно тревожилась при осмотре леса, именно здесь возможен пропуск гнезда из-за сложности биотопа и ограниченности во времени.

Все пары найдены в сходных биотопах. Это старые байрачные дубравы в верховьях балок. Рядом располагались обширные открытые участки (выположенные поды и склоны балок) (фото).

При осмотре гнезд или посещения гнездо-

вых участков взрослые птицы вели себя по-разному. В основном держались на расстоянии, иногда беспокойно кричали. Лишь одна пара проявляла повышенное беспокойство: самка подлетала на расстояние 7–10 м, зависая над гнездом, иногда предпринимала попытки нападения, пролетая совсем рядом. Самец был более осторожен, но держался также довольно близко.

Ближе всего одна от другой (2–4 км) пары гнездились в окрестностях с. Ильичевка. Большинство найденных гнезд рас-



Типичный биотоп курганника в Харьковской области. Окр. с. Ильичевка. 11.06.2000 г.

Фото автора.

Typical habitat of the Long-legged Buzzard in Kharkiv region.



Сведения об обнаруженных гнездовых участках курганника

Information about found breeding territories of the Long-legged Buzzard

№ гнезда	1	2	3	4
Ближайший населенный пункт	с. Ильичевка	с. Червоное	с. Ильичевка	с. Ильичевка
Число	11.06	11.06	11.06	11.06
Биотоп	Опушечная часть байрачного леса в верховьях выположенной балки	Опушечная часть байрачного леса в ответвлении выположенной балки	Небольшое дубовое редколесье на склоне выположенной балки ниже большого байрака	Нижняя часть узкого (50–60 м) байрачного леса в ответвлении выположенной балки
Содержимое гнезда	2 полуоперенных птенца	3 полуоперенных птенца	3 полуоперенных птенца (самец и 2 самки)	4 полуоперенных птенца (младший еще в пуху)
Размеры гнезда, см	Однолетнее, D – 80, H – 40	Не менее 2 лет, D – 70–80, H – 30–40	Однолетнее, полуразрушенное искусственное гнездо	Многолетнее, D – 70 x 60, H – 40
Гнездовое дерево	Дуб, 7,5 м	Ясень, 11 м	Дуб, 6 м	Дуб, 8 м
Расположение гнезда	Опушечное дерево, боковая ветка	50 м от опушки, первая крупная развилка	10 м от опушки, предверхушечная развилка ствола	30 м от обеих опушек, 50 м от низа байрака, боковая ветка
Сведения о нежилых гнездах на участке	–	–	В ближайшем байрачном лесу – старое гнездо на дубе	–
Остатки пищи	Шерсть грызунов, перья полевого жаворонка	–	3 слепыша, погадки с шерстью	Слепыш
Поведение взрослых птиц	Тревожились, с криком летали над лесом	Без криков летали в стороне	Пара очень сильно волновалась, самка пыталась нападать	Молча летали в стороне
Примечания			Гнездо построено местным жителем С. Авраменко для привлечения могильника	

полагались в приопушечной части леса на дубах в основной развилке ствола, либо на боковой ветке. Лишь по одному гнезду найдено на ясене и дикой груше. Все гнезда были построены в основном из веток дуба. Часто в гнездах были стебли бурьянов, подсолнечника и кукурузы. В лотке присутствовали зеленые веточки дуба. Во всех гнездах найдены куски полиэтилена.

Всего в 5 гнездах было 15 птенцов (2, 3, 3, 4, 3), 9 из которых окольцованы.

Гнездование и значительная плотность курганника в данном месте обусловлены наличием благоприятных биотопов, которые сохранились благодаря тому, что в окрестностях есть несколько овцеводческих ферм. Можно предположить, что данная гнездовая группировка насчитывает не менее 10 пар и существует довольно долго. Кроме того, она, очевидно, увеличивает свою численность. В подтверждение этому – отмеченная в 2001 г. девятая пара.

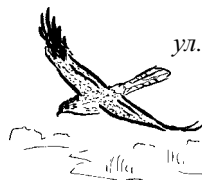


Окончание таблицы

End of the Table

№ гнезда	5	6	7	8
Ближайший населенный пункт	с. Ильичевка	с. Новая Дмитровка	с. Новая Дмитровка	с. Червоное
Число	11.06	12.06	12.06	12.06
Биотоп	Байрачный лес на склоне выположенной балки	Нижняя часть байрачного леса в верховьях разветвленной выположенной балки	Участок леса на склоне выположенной балки	Нижняя часть байрака в верховьях выположенной балки
Содержимое гнезда	–	3 полностью оперенных птенца	–	–
Размеры гнезда, см	–	Однолетнее небольшое, D – 50 x 60, H – 20	–	–
Гнездовое дерево	–	Груша, 8 м	–	–
Расположение гнезда	–	Опушечное дерево, боковая ветка	Гнезда в 15–20-м приопушечной части; расстояние между ними – 40 и 100 м	Гнезда в 20 и 30 м от опушки, 40 м друг от друга
Сведения о нежилых гнездах на участке	–	В 50 м старое, жилое в предыдущий год гнездо на дубе, 11 м	1) дуб, 8 м, развилка ствола, полуразрушенное; 2) дуб, 5,5 м, развилка, многолетнее; 3) дуб, 6 м, развилка, многолетнее	1) дуб, 8 м, развилка ствола; 2) дуб, 10 м, развилка ствола
Остатки пищи	–	–	–	–
Поведение взрослых птиц	Держались рядом с лесом, при его прочесывании сильно тревожились – с криками летали над верхушками деревьев	Держались в стороне, беспокойства не проявляли	Сильно тревожились, при осмотре леса постоянно с криками летали над деревьями	Молча летали над лесом
Примечания	Очень сложный биотоп – возможен пропуск гнезда			

Здесь 28.06.2001 г. в окрестностях с. Новая Дмитровка встречен курганник, летящий с кормом в сторону байрака, где ранее птиц мы не отмечали. К сожалению, сильная гроза не позволила в этот день осмотреть этот участок леса, как и проверить другие гнезда.



*В.В. Ветров,
ул. Интернациональная, 71,
г. Луганск, 91055,
Украина (Ukraine).*

SEXES SHARE DURING INCUBATION IN URBAN PEREGRINES BREEDING IN WARSAW, POLAND

Lukasz Rejt

Abstract. During three years (2000–2002) incubating Peregrines was monitored by video cameras placed in nest boxes. In 2000 and 2002 the infrared lamps made possible day-and-night observations. Additional observations were collected in 2001 only during daylight. Female incubated during about 70 % of the day, while male only about 25%. The hen's share in incubation was about 93 % at the beginning of laying, then decreased to 77 % after laying the third egg and were stable to the end of incubation. The hen incubated during all nights. Male relieved female at the nest mainly in the morning, with a peak around 3⁰⁰–6⁰⁰ and afternoon between 12⁰⁰ and 15⁰⁰; female relieved male before the afternoon (at the 7⁰⁰–9⁰⁰) and in the evening (15⁰⁰–17⁰⁰).

Key words: Peregrine Falcon, *Falco peregrinus*, Warsaw, incubation, sexes share.

Address: Museum & Institute of Zoology, Wilcza 64, 00–679 Warsaw, Poland, e-mail: luka@miiz.waw.pl.

Участь статей в інкубації у міських сапсанів у Варшаві, Польща. - Л. Рейт. - Беркут. 11 (2). 2002. - Протягом гніздового періоду 2000 та 2002 рр. проведено цілодобовий моніторинг гнізда варшавських сапсанів. Зібраний матеріал доповнено у 2001 р. даними з цілоденних спостережень. Самка проводила близько 70 % інкубації, самець лише близько 25 %. Участь самки у насиджуванні на початку інкубаційного періоду сягала 93 % пізніше знизилась до 77 % після відкладання третього яйця. Вночі на яйцях сиділа лише самка. Самець міняв самку на гнізді вранці (біля 3⁰⁰–6⁰⁰ та пополудні (між 12⁰⁰ та 15⁰⁰). Самка міняла самця між 7⁰⁰–9⁰⁰ та ввечері (15⁰⁰–17⁰⁰).

INTRODUCTION

The Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) is a cosmopolitan species (e. g. del Hoyo, 1994). In Western Palearctic it is known from the tropics to the high Arctic (Cramp, 1980). In several European countries, more and more Peregrines have adjusted to urban conditions, as has been the case in other parts of the species' range (e. g. Cade, Bird, 1990, Cade et al., 1996). Nowadays, Peregrines occur in several mainland towns, amongst other in Rome (Ranazziá 1995), Berlin (Müller, 1989; Sömmer 1989), Prague (Peške, 1997), Plzen (Hruška et al., 2000), and also in Brighton, Swansea, Liverpool, Dublin and a number of other English and Irish cities (e. g. Roberts, 1999; Ratcliffe, 2000).

The regular wintering of the Peregrine Falcon in Warsaw has been recorded since the mid-19th century (Taczanowski, 1882). After the last war a pair probably nested in the devastated city centre (Luniak et al., 1964). However, the species disappeared from Warsaw in the 1950s and also from the whole of Poland as a result of DDT contamination (Mizera,

Sielicki, 1995). The falcons appeared again in the city centre in 1998 and have bred every year since then, doing so successfully for first time in 2000. Female was released in 1996 in her first year, the origin and exact age of male was unknown. He was probably reintroduced in Poland or Germany two-three years earlier than the female (Luniak, Rejt, 2001). Both birds had an individual ring code what made possible to recognize them. The Warsaw pair has been one of the 3–8 recently recorded breeding pairs of Peregrines in Poland (Sielicki, Sielicki, 1999; own data).

Recently in dozen of Peregrines nests all over the world video cameras have been placed. It is also possible to follow the falcons nesting in web sites*. However the results of only few such observation have been published so far (e.g. Schneider, Wilden, 1994; Rejt, 2001). The long-time data collected from the same pair of Peregrines gave an extraordinary ability for studying the variability of breeding parameters. Pattern of whole day activity as

* See <http://www.nbpc.co.uk/links.htm#WEBC>, for instance.



well as sexes role during incubation seemed to be amongst the most interesting topics because of lacking such detailed studies in wild. Present study tried to fill the gap in knowledge on the free-living Peregrines.

MATERIAL AND METHODS

Study was carried out in Warsaw, Poland (21°E 5°23'N). Between 1999 and 2002 Peregrines laid here complete clutches every year. Falcons bred in nest boxes placed on highest buildings within the city centre. In 1999, 2000, and 2002 they occupied the Palace of Culture (185,5 m above the ground), in 2001 Peregrines nested on Warsaw Financial Centre skyscraper (at 145 m). During three years (2000–2002) incubating Peregrines was monitored by video cameras placed in nest boxes. In 2000 and 2002 the infrared lamps made possible day-and-night observations (during 32 and 14 days, respectively). The additional material in 2001 was collected only during daylight, i. e. between 5⁰⁰ and 19⁰⁰ (8 days; summer time). It was possible to follow a fate of all eggs, assess the time spent on eggs by particular sex, relief pattern.

RESULTS

Intervals between laying the consecutive eggs

According to observation from video camera intervals between laying the consecutive eggs were between one (1st and 2nd egg in 2000) and three days (2nd and 3rd 2000, 3rd and 4th in 2002).

In most cases eggs were laying in two-day intervals (Table).



Fig. 1. The sexes share in incubation of consecutive egg. Data from continuous day-and-night monitoring in 2000 (00) and 2002 (02). F – female, M – male.

Рис. 1. Участь статей в інкубації послідовно відкладених яєць.

Time spent incubating by male and female

In 2000 female's share in incubation exceeded 76 %. She spent 72,5 % of the day incubating while tiercel — only 22,1 %. Observations in 2002 shown similar pattern. In 2000 and 2002 (pooled) female had spent daily in average 1067,6 minutes incubating (74,1 % of the day, 75,5 % of incubation) while male only 346 minutes (24 % and 24,5 %, respectively). In 2000 eggs were not covered during in average 78,3 min. per day (i. e. 5,4 % of the day) while in 2002 – 26 minutes/day (1,9 % of the day).

In 2001 (only daylight observations) female were seen on the nest in average by 469 minutes daily (69,2 % of incubation, 55,8 % of the day) while tiercel – 209 minutes (24,9 %

Dates of laying the particular egg. N – number of eggs in clutch, E1–E4 – the laying date of consecutive egg, in brackets the assessed date of laying. H – the date of first chick's hatching. Дати відкладання окремих яєць.

Year	N	E1	E2	E3	E4	H
2000	4	10.03	11.03	14.03	16.03	18.04
2001	4	6.03	(8.03)	(10.03)	(12.03)	14.04
2002	4	3.03	5.03	7.03	10.03	11.04

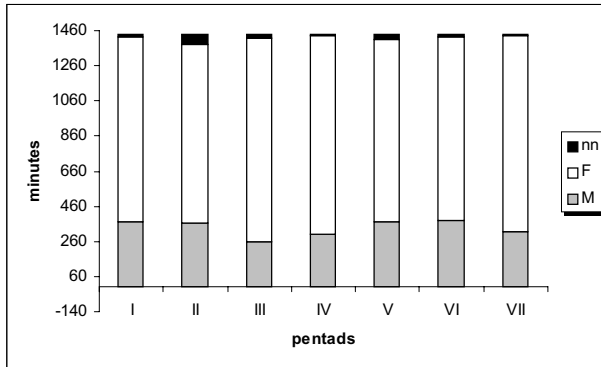


Fig. 2. Incubation during the seven pentads after clutch completing (2000 and 2001 pooled data). F – female, M – male, nn – bird of undetermined sex.

Рис. 2. Інкубація протягом семи пентад після закінчення кладки.

of the day). Eggs were then uncovered in average 162,2 minutes (19,3 % of the day).

Time spent incubating as a function of breeding stage

It was stated from day-and-night observations that at the beginning of the incubation (just before and after laying the first egg) female's share in incubation took about 93 %, decreased to 77 % after laying the third egg and were stable to the end of incubation. Dif-

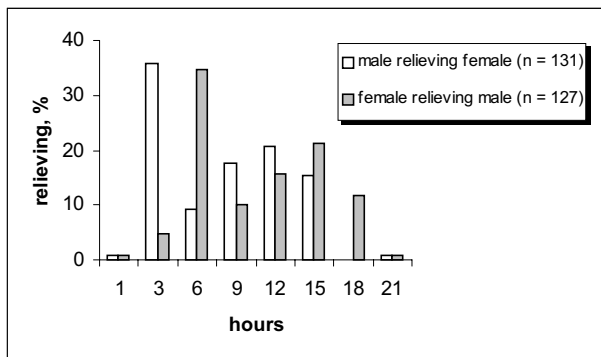


Fig. 3. Relief pattern thorough the day in 3-hours intervals (pooled data from 2000 and 2002).

Рис. 3. Характер зміни птахів на гнізді у 3-годинні інтервали протягом всього дня (разом за 2000 і 2002 рр.).

ferences between two years were as equal as 10 % (Fig. 1).

When the clutch was completed incubation performed by tiercel was the most frequent at the first pentads (324–419 min.) and between fifth–sixth ones (371–386 min.). It decreased in the middle (229–275 min.) and the end (312–317 min.) of this period. Female's participation in this period of incubation showed similar pattern in both studied years — reversed to obtained for the male (Fig. 2).

When the last egg was laid the parents' absence varied in consecutive pentads (Fig. 2). In 2000 the longest gap in incubation (58 min.) was at second pentad then decreased (to 3 min. at fifth pentad). In 2002 was observed reverse pattern – at fifth pentad occurred the longest gap in incubation (59 min.).

Nest relief

In both years when the continuous observations were performed the relief pattern was found to be similar. The hen incubated during all nights. Male relieved female at the nest mainly in the morning, with a peak around 3⁰⁰–6⁰⁰ and afternoon between 12⁰⁰ and 15⁰⁰; female relieved male before the afternoon (at the 7⁰⁰–9⁰⁰) and in the evening (15⁰⁰–17⁰⁰). Additional data collected in 2001 during the daylight showed also two-peak pattern for male — he relieved the hen most frequent between 6⁰⁰ and 8⁰⁰ and 14⁰⁰–17⁰⁰ (Fig. 3).

DISCUSSION

The intervals between laying the consecutive eggs in Peregrines normally lasted 48 hours (e. g. Fischer, 1977; Ratcliffe, 2000). Data collected in Warsaw did not



contrary above data. Three days long gap (found between third and fourth egg in 2002) was also observed in other cases, also in captivity (e. g. Fischer, 1977; Ratcliffe, 2000).

It is commonly known that incubation does not usually begin until the third egg is laid, or sometimes even later (e. g. Ratcliffe, 2000). Chicks in Warsaw hatched 33 (in 2000 and 2002) and 32 days (in 2001) after laying the last, fourth egg (Table). These findings shows that similar to other Peregrines the Warsaw pair started incubation after the clutch completing. However results obtained in Warsaw showed that at the beginning of laying female spent on eggs about 30 % of the day. It was also found that time spent incubating increased during the subsequent egg laying. Female's share in time spent on the nest was significant higher just after beginning of laying (about 90 %) in comparison to incubation after clutch completing (about 70 %). Eggs are vulnerable on temperature changes in the end of incubation but before the embryo development could be uncover for a long time. It could low the differences in age of nestlings as it is known also for other asynchronic species (e. g. Newton, 1979; Village, 1990). Thank this chicks from at least two first eggs hatch on the same day.

Male was present on nest very rare at the beginning of incubation period. He incubated some dozen minutes during two first eggs laying to about 4 hours just before the clutch completing. Later his participation was stable – about 5 hours/day. It is known that male participation in incubation usually reached 25 % – 50 % of daytime (especially in the middle of this period), and decreased but share varied greatly between individuals (Ratcliffe, 2000). Results obtained during present study did not contrary this. According to literature the tiercel was also never found to incubate at night. Data obtained in Warsaw concurs also with above statement. Continuous observations let also to state that incomplete clutches was covered by female at night as it was suggested by Ratcliffe (2000).

It was found that mean duration of the time

when eggs were uncovered differed between seasons. In 2000 and 2002 reached only some percent of the day (5,5 % and 1,9 %, respectively) while in 2001 was almost 20 %. The reason of such significant difference could be a nest-box placement. In both 2000 and 2002 seasons Peregrine nested in box situated inside the building, with western direction. In 2001 falcons occupied a wooden nest-box standing on the skyscraper's roof in all-day-sun. Probably temperature inside the boxes was different – higher on the roof than inside the building. It could let adults to leave eggs uncovered longer in 2001.

Data concerning the relief in Warsaw pair showed a two-peak pattern. Generally, female was relieved by tiercel in the morning after all-night incubation and roles changed after her returning at the morning. Male relieved female second time in afternoon and was leaving the nest at the evening when the hen started her all-night incubation. However the daily number of relieves varied, so changes on nest had place also in different hours than mentioned above. Differences between seasons in time of morning relieving could be connected with lack of data collected early morning (before 5⁰⁰) in 2001.

Study conducted in Warsaw gave an occasion for detailed observation on incubation in Peregrines. Data collected enriched the present knowledge about falcons' behaviour at this period. Additional observation on wild birds more and more commonly breeding in Europe could finally verified the results obtained. Especially studies on urban pairs could provide interesting data comparative to presented work.

ACKNOWLEDGMENTS

Study was supported by National Fund for Environmental Protection and Water Management in Warsaw, staff (the fire department first of all) and heads of Warsaw Financial Centre and TV Center in Palace of Culture. Cameras were produced and installed by STEP from Białystok, Poland.



REFERENCES

- Cade T.J., Bird D.M. (1990): Peregrine Falcons *Falco peregrinus* nesting in an urban environment: a review. - Canadian Field-Naturalist. 104: 209-218
- Cade T.J., Martell M., Redig P., Septon G.A., Tordoff H.B. (1996): Peregrine Falcons in urban North America. - Raptors in urban landscapes. Academic Press. 13-23.
- Cramp S. (ed.). (1980): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Oxford University Press. 2: 1-695.
- Fischer W. (1977): Der Wanderfalk. Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag.
- del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J. (eds.). (1994): Handbook of the Birds of the World. 2. New World Vultures to Guineafowl. Barcelona: Lynx Editions. 1-638.
- Hruška J., Melichar D., Stovicek V. (2000): [Reintroduction and breeding of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in Plzen, Czech Republic]. - Buteo 11: 139-148. (in Czech).
- Luniak M., Rejt Ł. (2001): [A successful reintroduction of the Peregrine Falcon *Falco peregrinus* in Warsaw (1996-2000)]. - Not. Ornitol. 45: 271-275. (in Polish).
- Müller T. (1989): Management am Berliner Wanderfalckenpaar. - Pica. 16: 114-120.
- Newton I. (1979): The Population Ecology of Raptors. T. & A.D. Poyser. 1-399.
- Peške L. (1997): [Successful nesting of Peregrine (*Falco peregrinus*) in Prague in 1996]. - Buteo. 9: 109-114. (in Czech).
- Ranazzi L. (1995): Dati preliminari sul regime alimentare del Falco pellegrino *Falco peregrinus* a Roma. - Avocetta. 19: 122.
- Ratcliffe D. (2000): The Peregrine Falcon. T. & A.D. Poyser.
- Rejt Ł. (2001): Feeding activity and seasonal changes in diet of urban Peregrine Falcon *Falco peregrinus*. - Acta ornithol. 36: 165-169.
- Roberts G. (1999): Brighton's peregrines have been at it again. - Urban wildlife news. 16: 4.
- Schneider R., Wilden I. (1994): Choice of prey and feeding activity of urban Peregrine Falcons *Falco peregrinus* during the breeding season. - Raptor Conservation Today. WWGBP/The Pica Press. 203-209.
- Sömmer P. (1989): Die Ernährung des Berliner Wanderfalckenpaares. - Pica. 16: 120-129.
- Taczanowski W. (1882): [Polish Birds]. Kraków. (in Polish). 1-2: 1-399.
- Village A. (1990): The Kestrel. T. & A.D. Poyser.

Замітки	Беркут	11	Вип. 2	2002	172
---------	--------	----	--------	------	-----

О НАХОДКЕ БЕРКУТА В КРИНИЧАНСКОМ РАЙОНЕ ДНЕПРОПЕТРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

About a record of the Golden Eagle in Krynychky district of Dnipropetrovsk region. - V.V. Kotsyuruba. - Berkut. 11 (2). 2002. - This species was not registered formerly for the area of Kryvorizhskiy basin. A shot young male was found in a steppe ravine near the village of Vysoke 24.10.1998. Its measurements are given. [Russian].

Залеты беркута (*Aquila chrysaetos*) на территории степной зоны наблюдаются крайне редко, для Криворожья и прилегающих районов они в предыдущие годы не отмечались. Во время обследования степной балки к юго-востоку от с. Высокое Криничанского р-на Днепропетровской обл. 24.10.1998 г. найден труп молодого самца, подстреленного браконьерами.

Птица была доставлена на кафедру зоологии Криворожского педуниверситета и обмерена. Вес – 4,480 кг. Размеры (мм): L – 856, A – 598, 2A – 1752, P1 – 132, Cul – 24, C – 347, Cul – 43. Изготовлена коллекционная тушка и отправлена в фонды Зоологического музея НАН Украины.

Данный факт указывает на возможность залетов беркута в центральную часть Правобережной Степи и позволяет включить его в список редких залетных видов птиц Криворожья.

В.В. Коцюруба

ул. Г. Димитрова, 94, кв. 64,
г. Кривой Рог,
Днепропетровская обл.,
50103, Украина (Ukraine).



СТАН ЧИСЕЛЬНОСТІ ТЕТЕРУКА ТА МОЖЛИВІ ПРИЧИНИ ЇЇ ЗМІН НА ПІВНОЧІ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Г.М. Панов, І.С. Легейда, А.М. Полуда, О.В. Дудкін

Black Grouse number and possible reasons of its changes in the northern part of Zhytomyr region. - G.M. Panov, I.S. Legeyda, A.M. Poluda, O.V. Dudkin. - Berkut. 11 (2). 2002. - After long-lasting period of time the strictly limited spring hunting on the males of Black Grouse was allowed as experiment in 1998 for Volynian, Rivne, Zhytomyr regions. Opening legal hunting Black Grouse at the places of its high density is logistic step toward sustainable using resources of this species. It could be stimulus for land users of hunting areas to perform annual census of the Black Grouse and enforce the measurements for conservation. From another hand improper control for hunting can be as limited factor to recover the Ukrainian population of this species. Besides, after legalisation of spring hunting some organizing, ecological and other issues are arisen in some Hunting Economies of Ukraine. There is necessity of investigation such issues. [Ukrainian].

Key words: Black Grouse, *Lyrurus tetrix*, Zhytomyr region, number, hunting.

Address: G.M. Panov, Institute of Zoology, B. Khmelnytsky str. 15, 01601 Kyiv, Ukraine.

Після тривалої заборони полювання на тетеруків (*Lyrurus tetrix*), з 1998 р. у порядку експерименту на територіях Волинської, Рівненської та Житомирської областей було дозволено обмежене весняне полювання на самців тетерука. Відновлення офіційного полювання на тетерука в місцях його високої чисельності є логічним кроком на шляху раціонального використання та охорони цього мисливського виду, що може стимулювати зацікавленість користувача мисливських угідь до налагодження більш ґрунтового обліку та посиленню заходів щодо його охорони. З іншого боку – відсутність належного контролю за проведенням такого полювання може зашкодити процесу відновлення популяції цього виду в Україні. Крім того, із відкриттям в окремих мисливських господарствах України весняного полювання постав ряд організаційних, екологічних та інших питань, необхідність досліджень яких є надзвичайно актуальною.

Матеріал та методи досліджень

Дослідження проводились у 1998 та 1999 рр. у західній частині Овруцького району Житомирської області в Словечанському держлісгоспі (ДЛГ) лісгосподарчого

об'єднання “Житомирліс” та Овруцькому міжгосподарському лісгоспі (МГЛ). До Словечанського ДЛГ входить 10 лісництв, загальною площею 75 620 га. Нашими обстеженнями були охоплені 7 із них (53 618 га), де силами працівників держлісгоспу в 1997 р. був проведений попередній весняний облік тетерука на токовищах (табл.), дані якого і послужили підставою для отримання дозволу на проведення тут у 1998 р. весняного полювання. З 7 лісництв Овруцького МГЛ (56 124 га) у 1998 і 1999 рр. дослідження були проведені у двох лісництвах (19 465 га) – в Бігунському та Словечанському, які межують на півночі з Словечанським ДЛГ і є найбільш придатними для мешкання тетерука.

Попередня інформація про місця розміщення токовищ та чисельність тетерука з'ясувалась у співробітників лісгоспу та місцевих жителів. Отримані таким чином дані після перевірки в ряді випадків потребували суттєвої корекції. У зв'язку з цим, основним методом отримання даних про місця розташування токовищ та чисельності птахів було виявлення токовищ на слух і візуальний ранковий облік півнів.

Облік тетеруків по окремим токовищам здійснювався по 2–4 рази. При цьому в подальших розрахунках за основу брались да-



Стан токовищ тетерука на заході Овруцького району Житомирської області
State of the Black Grouse leks in the west of Ovruch district of Zhytomyr region

Лісництво Forestry	Площа, га Area, ha	Кількість, шт. Number, ex.						Щільність на 1000 га Density on 1000 ha					
		Токовищ (leks)			Самців (males)			Токовищ (leks)			Самців (males)		
		1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Словечанський ДЛГ													
Гхоринське	10700	4	4	2	68	29	8	0,4	0,4	0,2	6,4	2,7	0,7
Усівське	4277	7	3	3	58	21	18	1,6	0,7	0,7	13,6	4,9	4,2
Листвинське	8535	3	2	1	20	13	10	0,4	0,2	0,1	2,3	1,5	1,2
Кованське	4866	5	3	0	39	10	0	1,0	0,6	0,0	8,0	2,1	0,0
Веледницьке	9805	5	0	0	11	0	0	0,5	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0
Можарівське	8298	5	0	1	40	0	1	0,6	0,0	0,1	4,8	0,0	0,1
Петрашківське	7137	5	2	0	33	4	0	0,7	0,3	0,0	4,6	0,6	0,0
Всього (total)	53618	34	14	7	269	77	37	0,6	0,3	0,1	5,0	1,4	0,7
<i>Середній розмір токовищ (mean)</i>						<i>7,9</i>	<i>5,5</i>	<i>5,3</i>					
<i>Кратність зменшення щільності по ДЛГ за 1997/1999 р. (multiplicity of decreasing)</i>													<i>7,3</i>
<i>Кратність зменшення щільності по ДЛГ за 1998/1999 р. (multiplicity of decreasing)</i>													<i>2,1</i>
Овруцький МГЛ													
Бігунське	9105		8	20		29	114			2,2			12,5
Словечанське	10360		8	7		72	22		0,8	0,7		6,9	2,1
Всього (total)	19465			27			136			1,4			7,0
<i>Середній розмір токовищ* (mean)</i>						<i>12</i>	<i>5,9</i>						
<i>Кратність зменшення щільності по МГЛ за 1998/1999 р.* (multiplicity of decreasing)</i>													<i>2,6</i>

* До розрахунку взяті лише 15 токовищ, за якими велися спостереження в 1998 та 1999 рр.

ні по максимальній чисельності півнів у період їх турнірної активності.

Згідно отриманих даних, збори півнів на токовищах починалися з середини березня, а пік їх турнірної активності припадав на 10–15.04.

Результати та обговорення

Протягом другої половини ХХ ст. чисельність популяції тетерука в Українському Поліссі не була стабільною. В кінці 60-х – на початку 70-х рр. спостерігалось суттєве її скорочення. Ця депресія тривала до кінця 80-х рр., коли чисельність тетеруків в Рівненській, Житомирській та Київській областях почала дещо збільшуватися. Правда, вона не досягла тієї щільності, що спостерігалась в середині минулого сторіччя. Скоріше всього, ця динаміка обумовлена

природною багаторічною циклічністю, що властиве популяціям практично всіх видів тварин. Але те, що антропогенні чинники зіграли не останню роль в більш різкому скороченні чисельності цього виду, не викликає сумнівів.

У 1960–1970-х рр. в Поліссі проходили широкомасштабні осушувальні роботи, які не могли не вплинути на стан популяції тетерука в цьому регіоні. Незалежно від конкретних років проведення осушувальних робіт у басейнах поліських річок, зміни чисельності тетерука в різних районах лісової зони мали спільні риси. Більшість респондентів відзначали певне підвищення її в перші роки проведення осушувальних робіт та подальшу депресію в локальних угрупованнях цього виду. На нашу думку, даний факт був обумовлений помітним поліпшенням умов візуального спостереження за



цими птахами внаслідок розкорчування заростей та обладнання на їх місці великих площ осушених лук та орних угідь, а не безпосереднім зростанням чисельності. Добре відомо, що для токовищ тетеруки вибирають відкриті ділянки в оточені березняків та інших місць їх традиційного харчування та гніздування. Саме цим ознакам і відповідала більша частина осушених та розкорчованих угідь. Значна частина осушених територій використовувалась для випасу худоби, в тому числі в місцях гніздування, що також негативно позначилось на репродуктивній здатності популяції тетерука.

Проведення меліоративних робіт в основному негативно вплинуло на тетеруків не прямо, а опосередковано. Зокрема, утворення широкої мережі доріг у донедавна малодоступних територіях сприяло посиленню впливу полювання на токовищах. Крім традиційного полювання на токовищах, за цих умов широке розповсюдження отримало браконьєрське полювання з автотранспорту.

Одним з головних завдань, яке мало вирішуватися осушувальною меліорацією на Поліссі, було залучення до сільськогосподарського виробництва нових земель. В результаті цього агроценози з'явилися і в місцях мешкання тетеруків. Є інформація про випадки знахідок мертвих птахів на полях озимих культур, що, можливо, пов'язано з поїдання ними протравленого зерна. На нашу думку, ще більш важливим фактором, що спричиняє смертність цих птахів на полях, може бути вживання гранульованих фосфатів в якості гастролітів. Добре відомо, що внесення мінеральних добрив є необхідною умовою освоєння орних земель в зоні осушення. На відміну від інших добрив, суперфосфат є важкорозчинною сполукою (у відповідності до агротехнологічних умов, він вноситься один раз на три роки, що відповідає періоду розчинення його гранул). З урахуванням цієї особливості, суперфосфат після внесення не поспішають заборонувати і він може знаходитися на поверхні ґрунту протягом довгого часу. За та-

ких умов велика вірогідність його використання в якості гастролітів. Про привабливість предметів зовні подібних до гранул суперфосфату, може свідчити наступний приклад. У жовтні 1999 р. на обочині дороги з твердим покриттям в с. Варовичі (зона відчуження ЧАЕС), довелося спостерігати кількох тетеруків, які замість пошуку дрібних камінців, збирали гранули пінопласту. Рештки листа пінопласту, які залишилися від розібраної перегородки житла, мали свіжі ознаки того, що тетеруки інтенсивно видзьобували його гранули. Подібний інтерес до даного неприродного матеріалу, привезеного на садибу єгеря, виявили і домашні кури. Нема сумніву, що на відміну від пінопласту, гранули суперфосфату, внаслідок перетирання м'язами шлунку та дії шлункового соку, швидко переходять у фізіологічно активний стан, що створює реальну загрозу гострого отруєння.

Після тривалої депресії популяції тетерука в Україні, у кінці 1980-х рр. спостерігається зростання його чисельності. Особливо помітно це було в зоні відчуження ЧАЕС. Через 3–4 роки після відселення людей з цих територій значно збільшилась чисельність тетерука, а через це і почастишали випадки зустріч цього птаха за межами традиційних біотопів його мешкання. За останні роки тут неодноразово вдавалося спостерігати тетеруків на стовпах електроліній та на колишніх плантаціях хмелю, у старих колгоспних садах і в інших місцях, пов'язаних з минулою господарською діяльністю людини.

Достатньо помітне зростання популяції тетерука в цей період відбулося і в інших районах його мешкання, що і послужило підставою для ініціювання питання про проведення ліцензійного весняного полювання на токовищах в окремих держлісгоспах. Одним з таких господарств є Словечанський ДЛГ. Враховуючи недавній критичний стан популяції тетерука в лісовій зоні України, в 1998 та 1999 рр. за сприяння Держкомлісгоспу на території цього господарства були проведені спостереження за

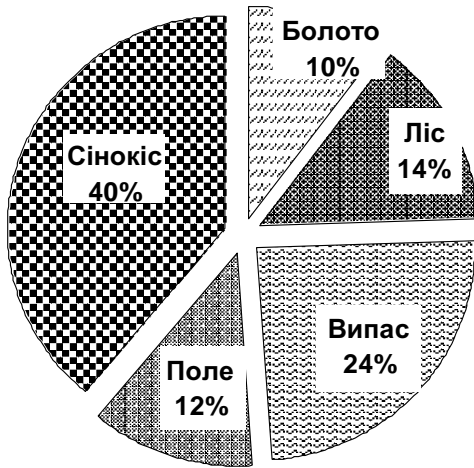


Рис. 1. Розподіл біотопів розташування токовищ тетерука.

Fig. 1. Distribution of habitats in placing the Black Grouse leks (clockwise): bog (10 %), forest, pasture, field, hayfield.

станом чисельності тетерука, які відповідають вимогам екологічного аудиту.

З 10 лісництв цього лісгоспу, виявлення токовищ та проведення спостережень за чисельністю на них самців, було здійснено на території 7. Згідно попередніх даних (свідчення працівників лісгоспу та особисті спостереження в попередні роки), тетеруки були відсутні в угіддях Нагоряньського л-ва, їх присутність була малоймовірною в Городецькому л-ві, а на території Сирницького л-ва вони є досить звичайними птахами. За наявними даними, на території цього лісництва існує щонайменше 5 токовищ. З незрозумілих причин в 1997 р. облік тетерука в цьому лісництві держлісгоспом не проводився і в подальшому їх чисельність не досліджувалась. На підставі даних про розподіл чисельності тетерука в цьому регіоні в минулі десятиліття, ми вважали доцільним розширити територію спостережень за станом його популяції за рахунок прилеглих з півночі Бігунського та Словчанського лісництв Овруцького МГЛ. За своїми біотопічними умовами територія

цих лісництв є найбільш відповідною потребам виду в даному регіоні.

Загалом протягом двох років весняний облік був проведений на території понад 73 тис. га. Цей район є типовим для Житомирського Полісся. На північ та захід від Овруцького кряжу рельєф складений пісковими грядами та дінами, а пониження зайняті болотами. В цілому в районі досліджень домінуючими є дерново-слабопідзолисті піскові та глинисто-піскові ґрунти, а у пониженнях рельєфу – торфові ґрунти. На лісопокритій території переважаючими є різновікові малопродуктивні насадження сосни, а по перезволожених ділянках та в місцях природного заростання субдомінуючою або домінуючою є береза. Природні геохімічні умови в цілому не є сприятливими для формування тут продуктивних флоро-фауністичних комплексів. Разом з тим ця територія є найбільш сприятливою для мешкання тетерука.

В районі досліджень було виділено 5 основних біотопів розміщення токовища тетеруків (рис. 1):

- чисті та частково залісені сфагново-пухівково-журавлинні болота;
- розріджені суходільні насадження сосни або березові ліси;
- пасовиська на осушених болотах;
- орні землі, в тому числі утворені внаслідок осушення;
- сінокоси на природних осоково-пухівкових болотах та сіножатях або на частково осушених болотах.

Як видно з діаграми, лише 14 % токовищ були розташовані в суто лісових угіддях. Половина токовищ знаходилася у відкритих неушкоджених або мало змінених природних ландшафтах (сінокіс, болото), а 36 % – на території сільськогосподарських угідь (випас, поле).

У виборі місць розташування токовищ тетеруки віддавали перевагу найбільш відкритим біотопам, в тому числі з досить суттєвими змінами природних умов (поле, випас). За таких умов тетеруки заздалегідь помічають напад яструба, низький трав'я-



ний покрив, а часто і наявність навколо токовища води, зменшують загрозу скрадування наземними хижаками.

Іншою характерною особливістю розташування токовищ є наявність у найближчому лісовому оточенні березняків III–IV вікового класу, де в зимовий період ці птахи задовольняють свої кормові потреби. В усіх випадках ця порода є домінуючою або субдомінуючою в оточуючих лісах. У найближчому оточенні токовищ, як правило, були зарості березових молодняків, які охоче використовуються тетеруком у виводковий період. Поблизу всіх токовищ були ягідники (журавлини, чорниці, лохини або ожини) та значні площі оточуючих боліт з трав'яним покривом, де є пухівка, суцвіття якої є важливим елементом харчування тетерука в ранньовесняний період.

Згідно з даними Словечанського ДЛГ, в межах 7 лісництв у 1997 р. було зареєстровано 34 токовища і 269 півнів. Облік, проведений авторами в цьому ДЛГ навесні 1998 р. підтвердив існування лише 14 токовищ і 77 півнів на них. При цьому середній розмір токовищ зменшився з 7,9 півнів у 1997 р. до 5,5 півнів у 1998 р. (табл.). Подальший аналіз змін чисельності тетерука у 1999 р. в цьому ДЛГ, розширення спостережень у 1998 та 1999 рр. на територію Овруцького МЛГ, а також відсутність значних розбіжностей у свідченнях мисливців стосовно негативної динаміки конкретних токовищ, надають підставу до певних сумнівів стосовно об'єктивності даних Словечанського ДЛГ за 1997 р.

За трьохрічний період спостережень кількість токовищ в угіддях Словечанського ДЛГ скоротилася з 34 до 7, а чисельність півнів зменшилася з 269 особини в 1997 р. до 37 в 1999 р., тобто, відповідно в 4,9 та 7,3 раза. Це відповідає зменшенню середнього розміру токовищ з 7,9 півнів в 1997 р. до 5,3 в 1999 р. (табл.). При цьому, щільність населення тетеруків (самців) за згаданий період скоротилася з 5,02 до 0,69 ос./тис. га, а їх токовищ з 0,63 до 0,13 шт./тис. га (рис. 2).

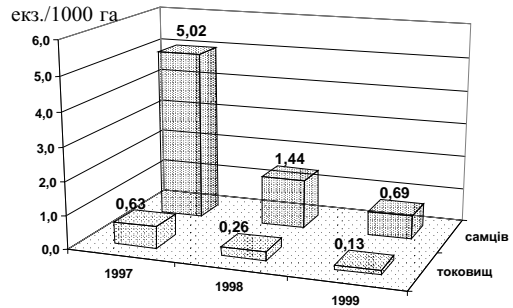


Рис. 2. Стан токовищ тетерука у Словечанському ДЛГ.

Fig. 2. State of leks in a forest area (ex./1000 ha): leks (first line) and males.

Найбільш повно динаміка чисельності тетерука на території даного ДЛГ була відстежена у Тхоринському л-ві (рис. 3). Тут у межах квадрату, утвореного чотирма кварталами молодого розрідженого лісу на старому згарищі у 1997 р. існувало 4 токовища, на яких у пік турнірної активності, згідно звітності Словечанського ДЛГ, нараховувалося 68 півнів. Саме тут у 1998 р. було проведено ліцензійне полювання. Реальний розмір вилучення птахів під час проведення полювання має розбіжності з офіційними даними. З урахуванням терміну та умов проведення цього полювання, ми схильні вважати, що загалом тут було вилучено не менше 4–5 півнів. З урахуванням подальшої негативної динаміки і у відповідності з наданими авторами рекомендаціями, весняне полювання в Словечанському ДЛГ в 1998 р. не проводилося, але зупинити спад чисельності тетерука не вдалося. В 1999 р. у межах згаданого лісництва з чотирьох токовищ збереглося лише одне, на якому було 8 півнів, тобто чисельність цього локального угруповання в даному лісництві за три роки скоротилася у 8,5 раза. При цьому величини кратності скорочення щільності населення в проміжку часу 1998–1999 рр. у Словечанському ДЛГ та Овруцькому МЛГ були досить близькі. Вони становили відповідно, 2,1 та 2,6 раза (табл.).

Разом з тим, у районі досліджень мала

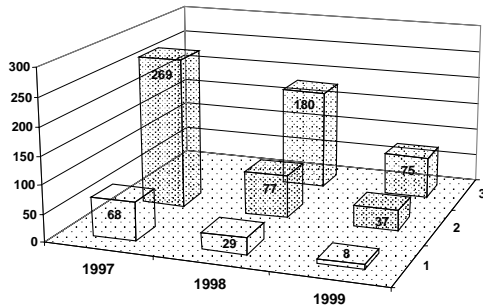


Рис. 3. Динаміка чисельності самців тетерука на токовищах у місцях стаціонарних спостережень (1 – Тхоринське л-во Словечанського ДЛГ, 2 – Словечанський ДЛГ, 2 – Овруцький МГЛ).

Fig. 3. Number dynamics of males of the Black Grouse on leks in three forest areas.

місце досить виразна відмінність у щільності населення тетерука в лісах з різною формою господарювання (рис. 4). У межах двох лісництв Овруцького МГЛ щільність населення тетерука в 1999 р. була більш як у 15 разів вищою, ніж в цілому в лісах Словечанського ДЛГ, де безпосередній охороні фауни приділяється значно більше уваги, аніж на території колишніх сільгоспугідь та колгоспних лісів. Це дає підставу однозначно стверджувати, що висока щільність населення тетерука в лісах Овруцького МГЛ обумовлена кращими біотопічними умовами існування виду.

Особливо цінним для відновлення тетерука є лісовий масив Бігунського лісництва, який з північно-західного боку межує з Поліським природним заповідником та лісами республіки Білорусь. Ця територія за своїми біотопічними умовами є найбільш прийнятною не тільки для відновлення чисельності тетерука, а й для більшості інших представників аборигенної фауни. Заболоченість та дрібні осередки товарного лісу не давали можливості закладати великі площі головних рубок. Технічна неукомплектованість та слабка технологічна дисципліна в обслуговуванні колишніх колгоспних лісів не сприяла виконанню робіт по

штучному лісовідновленню за рахунок посадки монокультури сосни, а часті випадкові та умисні пали на сінокожах та в навколишніх лісах регулярно знищували молоді та загущені її посадки. Лісовідновлення тут в основному здійснювалося природним шляхом у постійній взаємодії з пірогенним фактором. Як наслідок цього, нині тут підтримується більш стійка до пожеж структура лісонасаджень (розріджена різновікова структура чисто березових та березово-соснових лісів). Трав'яний покрив внаслідок пірогенних сукцесій характеризується різноманіттям і продуктивністю. У відповідності з поданим до Мінекобезпеки України клопотанням, у 2000 р. тут на площі близько 3 тис. га був створений державний загальнозоологічний заказник “Заболоття”. Основною умовою функціонування новоствореного заказника є максимальне збереження існуючого режиму лісгосподарських робіт (мінімізація штучних насаджень сосни та суцільних рубок) та інших форм побічного природокористування (випас худоби, сінокошіння, пали на сінокожах, збір дикоростучих рослин). Забороні підлягає проведення на цій території полювання та гідромеліоративних робіт.

Утворений заказник безпосередньо прилягає до Поліського природного заповіднику, має з ним багато спільного у формуванні мікрорельєфу та гідрологічної мережі, але суттєво відрізняється за станом умов мешкання тетерука та інших видів тварин. Згідно з нашими спостереженнями, утворення цього заповідника у 1968 р. та безпосередня охорона токовищ сприяли відновленню чисельності тетерука в регіоні. Але трансформація біотопів внаслідок мінімізації пірогенного чинника та господарського навантаження, призвела до погіршення умов існування цього виду (загущення березняків та утворення суцільного покриву вереску в місцях гніздування тетерука). Як свідчать працівники заповідника, особливо помітне скорочення чисельності тетерука, у порівнянні з оточуючими лісами МГЛ, відбулося за останні 10–15 років.



Хоча стан біотопічних умов є важливим чинником у формуванні різної щільності населення тетерука в районі досліджень, він не пояснює досить різку зміну загальної чисельності за три роки наших спостережень. Протягом останніх років чисельність основних природних ворогів тетерука (великий яструб (*Accipiter gentilis*), лисиця (*Vulpes vulpes*), дикий кабан (*Sus scrofa*)) тут стабільно невисока і не могла суттєво вплинути на чисельність цього птаха. Найбільш вірогідними чинниками негативного впливу на стан тетерука в районі досліджень могли бути несприятливі умови розмноження в 1997 та 1998 рр. (дощова та холодна погода в період насиджування та вилуплення пташенят), а також загострення гельмінтозних захворювань, як наслідок високої щільності населення та вологої погоди, що є природним для популяцій цього виду. Однозначної відповіді на це питання ми не маємо. Можемо лише зазначити, що в цей період є повідомлення про вкрай велику чисельність плоских гельмінтів у кишковому тракті 2 тетеруків, що були здобуті в весною 1998 та 1999 рр. на півночі Житомирської області.

На підставі проведених спостережень ми схильні вважати, що найбільш вірогідною причинною спаду чисельності тетерука в районі досліджень є вплив комплексу негативних факторів. Значний збиток поголів'ю міг бути обумовлений спалахом гельмінтозних захворювань. Погодні умови 1997 та 1998 рр. найкращим чином сприяли розвитку цих захворювань. Нема сумніву, що несприятливі погодні умови останніх років негативно позначилися на результатах розмноження цього птаха. Особливо прохолодним та дощовим було літо 1998 р. За таких погодних умов гине до 70 % молодняку тетерука (Юргенсон, 1969). Досить вірогідним є негативний вплив випасу худоби та сінокошіння, в результаті чого гине до 50 % кладок та пташенят (Гаврин, 1969). Дощі та високий рівень ґрунтових вод у період розмноження птахів протягом 1997 та 1998 рр. суттєво обмежили територію сіно-

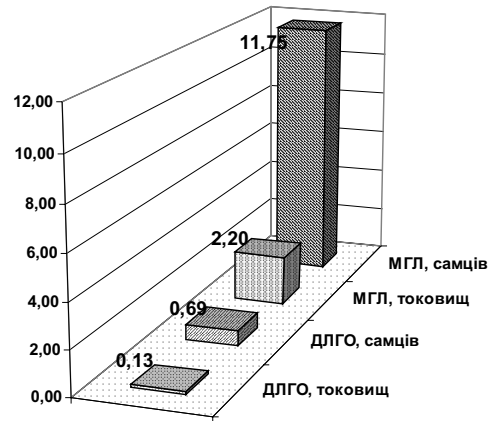


Рис. 4. Щільність населення тетерука в 1999 р. в Бігунському лісництві Овруцького МГЛ та лісництвах Словечанського ДЛГ.

Fig. 4. Population density of the Black Grouse in two forest areas in 1999 (leks and males).

косіння та випасу, що сприяло збільшенню такого антропогенного навантаження на більш сухі ділянки, де зосереджені гнізда цих птахів.

На нашу думку, за умови відсутності спеціальних спостережень, реальні зміни чисельності тетерука та їх причини протягом такого короткого періоду (1997–1999 рр.) можуть залишатися поза увагою. Хоча обсяг проведених досліджень не надає можливість чітко визначити причини негативної динаміки тетерука за ці роки, з урахуванням попереднього досвіду та загальноприйнятої практики раціонального використання цього ресурсу, можна зробити наступні висновки.

По-перше – сам факт можливості відкриття обмеженого весняного полювання на тетерука в ряді місць лісової зони України, де стан популяції це дозволяє, в цілому слід вважати прогресивним кроком у розвитку мисливського господарства, спрямованим на:

- поліпшення якості облікових робіт;
- посилення охорони токовищ і птахів в цілому;
- ініціювання користувача мисливських



угідь до проведення додаткових біотехнічних заходів, спрямованих на поліпшення умов мешкання та збільшення ресурсів цього виду.

По-друге, враховуючи недавній критичний стан популяції тетерука в лісовій зоні України, відсутність налагодженої практики проведення обліку, а також високу вірогідність запровадження весняного полювання в період природного спаду чисельності місцевих популяцій, підставою для проведення полювання в конкретних мисливських господарствах повинен бути незалежний екологічний аудит.

ЛІТЕРАТУРА

- Гаврин В.Ф. (1969): Плотность и динамика популяций тетеревиных в подзоне смешанных лесов. - Производительность и продуктивность охотничьих угодий СССР: Мат-лы Всесоюз. научно-практич. конфер. Киров. 1: 236-237
- Юргенсон П.Б. (1969): Состояние и перспективы охотничьих ресурсов. - Тр. Завидовского зап.-охотн. х-ва. М.: Воен. изд-во МО СССР. 1: 79-208.

Г.М. Панов,
 Інститут зоології НАН України,
 вул. Б. Хмельницького, 15, м. Київ,
 01601, Україна (Ukraine).

Замітки	Беркут	11	Вип. 2	2002	180
---------	--------	----	--------	------	-----

АВИФАУНИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ В КИЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Avifaunistic records in Kyiv region. - V.N. Grishchenko. - Berkut. 11 (2). 2002. - Data about 10 species collected in 1982–2001 are presented. [Russian].

Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*). 30.04.1989 г. самец наблюдался на рыбообразном пруду с большими колониями околородных птиц у с. Великополовецкое Сквирского р-на.

Морянка (*Clangula hyemalis*). 12.11.1982 г. стайка из 5 птиц отмечена на Киевском водохранилище у с. Сухолучье Вышгородского р-на. 2.01.1989 г. 3 птицы наблюдались в стае крякв (*Anas platyrhynchos*), зимующих на Каневском водохранилище в месте сброса теплых вод Трипольской ГРЭС у с. Триполье Обуховского р-на.

Турпан (*Melanitta fusca*). 30.03.1986 г. 3 птицы держались на р. Стугне у с. Таценки Обуховского р-на.

Полевой лунь (*Circus cyaneus*). 25.12.1983 г. самец и самка наблюдались у с. Подлесье Броварского р-на.

Курганник (*Buteo rufinus*). 26.05.2001 г. 3 птицы парили над полями между селами Грушев и Тулинцы Мироновского р-на.

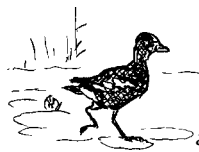
Кобчик (*Falco vespertinus*). 29.04.1989 г. две птицы охотились над полями восточнее с. Дрозды Белоцерковского р-на. 30.04.1992 г. 5 кобчиков отмечены у с. Сувид Вышгородского р-на.

Белошекая крачка (*Chlydonias hybrida*). 1.05.1989 г. 8 птиц наблюдались на рыбообразном пруду у с. Великополовецкое Сквирского р-на.

Зеленый дятел (*Picus viridis*). 1.05.1987 г. одна птица наблюдалась в лесу севернее с. Поташня Бородянского р-на. 10.04.1988 г. зеленый дятел отмечен в лесу к югу от с. Вороньков Бориспольского р-на.

Кедровка (*Nucifraga caryocatactes*). 9.09.1994 г. наблюдалась на болоте Выдра к северо-западу от с. Сувид Вышгородского р-на. 6.05.1997 г. две птицы отмечены в сосновом лесу севернее с. Ровжи Вышгородского р-на.

Клест-еловик (*Loxia curvirostra*). 1.01.1987 г. стая из 10 птиц кормилась в сосновом лесу у с. Старое Бориспольского р-на.



В.Н. Грищенко

Каневский заповедник,
 г. Канев, Черкасская обл.,
 19000, Украина (Ukraine).

ГНЕЗДОВАЯ БИОЛОГИЯ СОРОКИ В УСЛОВИЯХ КАЛИНИНГРАДА

Е.Л. Лыков

Nesting biology of the Magpie in conditions of Kaliningrad city. - E.L. Lykov. - Berkut. 11 (2). 2002. - Magpie is widely spread in Kaliningrad city. This species nests in gardens, parks, forested areas, industrialized zones, city quarters and meadows with groups of bushes and trees. Extrapolation of the counting data has shown that there are 700–720 pairs of Magpie nesting in Kaliningrad (totally 159 nests were found and described). Magpie uses 21 species of trees and bushes as a place for nest. The most preferred plant species are Grey Willow, Hawthorn, Common cherry, Common plum, Cherry plum, Lombardy poplar and Small-leaved lime. Nests are commonly located on the height of 0,5–0,9 m, seldom up to 18 m above ground surface. Height of the nest location has clear trend to grow in the following row: meadows with groups of bushes and trees – gardens – greened city quarters. Majority of birds start construction of nests in end of March. Magpie often uses aluminum wire as a nest material. The period of eggs laying is long-lasting (from 3rd decade of March to 2nd decade of May). Maximum number of new clutches is in 2nd decade of April. Number of eggs in complete clutch varies between 3 and 9 ($6,66 \pm 0,17$ on average). Eggs size is 28,7–36,5 x 21,0–25,3 mm, on average 32,95 x 23,14 mm. Population of Magpie in Kaliningrad city by the average size of clutch is most similar to populations in Nizhniy Novgorod and Voronezh; by the morphological characteristics of eggs – to Nizhniy Novgorod, Belarus and Moscow. Results of the research allow recognize Magpie in Kaliningrad as a highly urbanized species. [Russian].

Key words: Magpie, *Pica pica*, Kaliningrad region, ecology, breeding, nest, egg.

Address: E.L. Lykov, Gaydar str., 99/69, 236029, Kaliningrad, Russia.

Изучению представителей семейства врановых в последние десятилетия посвящено много работ. На это есть ряд причин, одна из которых – высокая численность этих видов в антропогенных ландшафтах. Численность врановых напрямую зависит от санитарно-эпидемиологической обстановки местообитания, что дает возможность использовать эти виды в качестве биоиндикаторов. Эти птицы быстро и довольно прочно обосновались в антропогенном ландшафте. В связи с этим у них появился целый набор особенностей, связанных с обитанием в измененной человеком среде. Исследованию экологических и поведенческих особенностей данной группы были посвящены четыре Всероссийских конференции, по результатам которых опубликованы статьи в специальных сборниках (Липецк, 1992, 1993, 1997; Казань, 1997).

Одним из представителей семейства врановых является сорока (*Pica pica*), гнездовой экологии которой и посвящено настоящее сообщение. Она принадлежит к одним из самых обычных видов врановых почти на всем протяжении своего ареала.

Сведения о биологических особенностях данного вида можно найти не только во многих эколого-фаунистических работах, но и в специальных публикациях, посвященных сороке. Однако в Калининградской области подобные работы, направленные на специальное изучение этого вида, отсутствуют.

Материал и методика

Материал был получен в период с 1994 по 2002 гг., главным образом, на стационарном участке площадью 2 км² (между пос. Первомайский и ул. Гайдара), а также на других участках Калининграда. Данные собирались путем поиска, обследования и описания гнездовых построек на территории трех гнездовых биотопов (луг с группами деревьев и кустарников, садово-огородные участки (функционирующие и заброшенные) и озелененная жилая зона (фрагменты зеленых насаждений у жилых домов, дорог) (табл. 1). По возможности, за гнездами проводились повторные наблюдения. Декаду начала откладки яиц оп-



Таблица 1

Объем выборки полевого материала
Sample of field data

Биотоп Habitat	К-во найденных гнезд Number of nests found
1. Луг с группами деревьев и кустарников Meadow with groups of trees and bushes	88
2. Садово-огородные участки Gardens	55
3. Озелененная жилая зона Greened city quarters	15

ределяли только в том случае, когда можно было высчитать день откладки первого яйца на основании установленных дат появления последующих яиц, даты вылупления или возраста птенцов. Гнезда, содержимое которых не удалось осмотреть из-за их высокого расположения, регистрировали только в последний год исследований, в остальные годы – выборочно. Интенсивность наблюдений за гнездованием была различной, наибольшее количество гнезд найдено, обследовано и описано в 1997 г. В общей сложности было найдено и зарегистрировано 159 гнезд сороки, из них содержимое 41 гнезда не обследовано.

Для оценки численности сороки в Калининграде данные, полученные в результате учетов на территории площадью 31 км² (Балтийский район), экстраполировались на остальное пространство города (160 км²).

Обзор литературы

Городские и внегородские популяции сорок заметно отличаются друг от друга набором анатомических, экологических и поведенческих особенностей. Во-первых, для городских птиц характерно более раннее строительство гнезд (Куранов, 1984; Хохлова, Кривцов, 1984), более высокое расположение гнезд (Куранов, 1984; Хох-

лова, Кривцов, 1984; Пасичник, 1995; Коблик, 2001; наши данные), период начала откладки яиц характеризуется более растянутыми сроками (Куранов, 1984), высокая доля небольших (3–5) и крупных (8–9) кладок (Куранов, 1984), характерна большая изменчивость размеров гнезд и яиц (Хохлова, Кривцов, 1984). Во-вторых, у слетков сороки обоих полов из городской зоны достоверно меньше длина клюва, общий вес тела, абсолютный вес и индекс мускульного желудка и почек, абсолютная и относительная длина кишечника (Куранов, 1984). В-третьих, у птиц, гнездящихся в урбанизированном ландшафте, существенно меняется поведение. Сороки становятся менее пугливыми, теряют присущую им природную осторожность по отношению к человеку. Гнезда строят в нескольких метрах от жилых домов в многолюдных и шумных местах (Надточий и др., 1992).

Время начала урбанизации врановых, в том числе сороки, в основном приходится на вторую половину XX в. Так, в Кемерово процесс антропогенной трансформации врановых начался в конце 1960-х – начале 1970-х гг. (Калягин, Поляков, 1997). В Вильнюсе (Литва) сорока гнездится с 1978 г. (Люткус, Книстаутас, 1982). Время появления на гнездовании в Санкт-Петербурге приходится на 1960-е гг., в Харькове – на начало 1980-х гг. (Кривицкий, 1989; Надточий и др., 1992). Что касается Калининграда, то мы располагаем данными о гнездовании сороки в Кенигсберге в 1924 г. (Tischler, 1941).

В Калининградской области сорока является широко распространенным обычным гнездящимся и зимующим видом. Снижение уровня антропогенной элиминации и улучшение биотопической ситуации (высадка лесополос на полях, закустаривание и заболачивание низин в агроландшафте) обусловили рост численности вида во второй половине XX в. Сорока заселяет очень интенсивно Калининград, в том числе центр города. В частности, плотность населения на городских улицах (13–17 пар/



Таблица 2

Размещение гнезд сороки в различных биотопах Калининграда
Location of Magpie's nests in different habitats of Kaliningrad

Место расположения гнезда Nest location	1*	2	3	Всего Total
Ива пепельная (<i>Salix cinerea</i>)	46	3	–	49
Колючий боярышник (<i>Crataegus oxyacantha</i>)	31	6	–	37
Вишня (<i>Cerasus vulgaris</i>)	–	10	–	10
Слива (<i>Prunus domestica</i>)	–	10	–	10
Ива (<i>Salix</i> sp.)	5	3	1	9
Алыча (<i>Prunus divaricata</i>)	–	7	–	7
Тополь пирамидальный (<i>Populus nigra pyramidalis</i>)	–	–	5	5
Облепиха крушиновая (<i>Hippophae rhamnoides</i>)	–	5	–	5
Терн (<i>Prunus spinosa</i>)	–	4	–	4
Липа сердцевидная (<i>Tilia cordata</i>)	–	–	4	4
Яблоня (<i>Malus</i> sp.)	–	3	–	3
Груша (<i>Pyrus</i> sp.)	–	2	–	2
Черемуха обыкновенная (<i>Padus avium</i>)	–	–	2	2
Рябина шведская (<i>Sorbus intermedia</i>)	–	–	2	2
Собачий шиповник (<i>Rosa canina</i>)	2	–	–	2
Тополь черный (<i>Populus nigra</i>)	–	–	1	1
Лещина обыкновенная (<i>Corylus avellana</i>)	–	1	–	1
Бузина черная (<i>Sambucus nigra</i>)	1	–	–	1
Сирень обыкновенная (<i>Syringa vulgaris</i>)	–	1	–	1
Ива трехтычиночная (<i>Salix triandra</i>)	1	–	–	1
Ива корзиночная (<i>Salix viminalis</i>)	1	–	–	1
Куча хвороста (Heap of brushwood)	1	–	–	1

* – см. табл. 1 (see Table 1).

км²) выше, чем в городских парках (3–8 пар/км²) и лесопарках (6–13 пар/км²) (Гришанов, Беляков, 2000).

Результаты и обсуждение

Сорока в пределах города гнездится на садово-огородных участках, в парках, в лесопарках, на лугах с группами деревьев и кустарников, на территориях промышленных предприятий, также обычна на гнездовании и в городских кварталах, в том числе в центральной части города (где имеются зеленые насаждения), вдоль магистралей с интенсивным движением транспор-

та. Эту птицу можно охарактеризовать как широко распространенный вид со стабильной численностью. В Калининграде гнездится около 700–720 пар этого вида.

Всего зафиксирован 21 вид деревьев и кустарников, используемых для устройства гнезд (табл. 2), причем на лугу с группами деревьев и кустарников наиболее предпочитаемыми для гнездования оказались такие виды, как ива пепельная (46 гнезд; 52,3 % от общего количества гнезд в данном биотопе) и колючий боярышник (31 гнездо; 35,2 %). Последний указанный вид привлекает сороку своими достаточно хорошими защитными свойствами. В зарослях



Таблица 3

Высота расположения гнезд сороки в различных биотопах Калининграда (м)
Height of location of Magpie's nests in different habitats of Kaliningrad (m)

Биотоп	Habitat	Lim	M ± m
1.*		0,5 – 7	3,13 ± 0,14
2.		1,5 – 8	4,28 ± 0,22
3.		4 – 14	7,10 ± 0,77

* – см. табл. 1 (see Table 1).

ивняка гнезда чаще всего устраиваются над водой, что делает их более защищенными от наземных врагов. В садоводческих обществах наиболее притягательными для устройства гнезд являются вишня, слива и алыча (на их долю приходится 49,1 % от общего количества гнезд в данном биотопе), в озеленной жилой зоне – тополь пирамидальный и липа мелколистная (60 %). В целом наиболее предпочитаемыми видами оказались ива пепельная, боярышник колючий, вишня, слива, алыча, тополь пирамидальный и липа мелколистная. В данном случае эти виды растений являются одними из самых распространенных в соответствующих биотопах. Судя по данным, приведенным в таблице 2, в каждом гнездовом биотопе сорока использует для гнездования свой особый спектр древесно-кустарниковых видов растений. В частности, 8 видов деревьев и кустарников были использованы для гнездования на лугу с группами деревьев и кустарников, 12 – на садово-огородных участках, 6 – в озелененных жилых зонах. Одно из найденных гнезд располагалось в яме диаметром 3 м и глубиной 2 м, заполненной частично водой, в куче хвороста на высоте 0,5 м от поверхности воды.

Гнездовые постройки обычно располагаются на высоте от 0,5 до 9 м, только три гнезда находились на высоте 13, 14 (на пирамидальных тополях) и 18 м (на иве бе-

лой; из-за своего расположения на границе луга и садово-огородных участков, данное гнездо в выборку не попадает) от поверхности земли (в среднем $3,90 \pm 0,52$; $n = 158$). По данным, приведенным в таблице 3, отчетливо видно, что высота расположения гнезда заметно увеличивается в ряду: луг с группами деревьев и кустарников – садово-огородные участки – озелененная жилая зона. Это можно объяснить тем, что в первом биотопе беспокойство стороны человека минимально, а в третьем биотопе оно наибольшее.

Найденные гнезда были устроены в развилке или среди вертикальных ветвей, но несколько гнездовых построек отмечены на горизонтальных ветвях над водой. Гнезда обычно размещаются одиночно, хотя известно несколько случаев, когда два гнезда были надстроены друг над другом, новое над старым, а в одном случае два гнезда располагались на одной высоте, соприкасаясь своими стенками.

К массовому строительству гнезд сороки приступают обычно в конце марта (в одном случае наблюдали раннее строительство 4.03.2000 г.). Гнездо обычно массивное и представляет собой глиняную чашу, в которую вплетаются сухие ветки и/или алюминиевая проволока (встречаются гнезда, в которых присутствуют либо сухие ветки, либо алюминиевая проволока, но чаще попадаются гнездовые постройки с содержанием этих обоих компонентов в различных соотношениях). В последнее время в литературе все чаще встречаются сообщения об использовании алюминиевой проволоки в качестве строительного материала (Мальчевский, Пукинский, 1983; Ильичев и др., 1987; Березовиков и др., 1991 и др.). Как отмечает Н.Н. Березовиков с соавторами (1991), использование проволоки, вероятно, обусловлено лучшей ее сцепляемостью при строительстве каркаса и обилием на свалках. Использование материалов антропогенного происхождения указывает на то, что акт гнездостроения не есть от начала до конца строго врожденная ре-



Таблица 4

Количество яиц в полной кладке у сороки в разных пунктах России
 Number of eggs in full clutch of the Magpie in different points of Russia

Место гнездования Place of nesting	Lim	M	n	Источник Source
г. Воронеж	4 – 9	6,5	26	Венгеров, Свиридов, 1989
Калужская область	3 – 11	7,2	?	Воронин, Марголин, 1974
г. Нижний Новгород	3 – 9	6,6	61	Хохлова, Кривцов, 1984
г. Томск	3 – 9	6,92	84	Куранов, 1984
г. Санкт-Петербург	4 – 7	6,1	16	Храбрый, 1991
Окрестности г. Липецка	3 – 10	6,4	311	Климов и др., 1998
г. Калининград	3 – 9	6,66	65	Наши данные

акция, а подвержен значительным изменениям (Хохлова, Кривцов, 1984).

Лоток выстилается почти исключительно мелкими корешками, изредка там присутствует сухая трава, конский волос (в одном гнезде лоток был выслан тонкой леской). Размеры гнезда (см): общий диаметр гнезда – 24–44 (в среднем $33,1 \pm 1,22$; $n = 17$), диаметр лотка – 14,5–20 ($17,1 \pm 0,32$; $n = 20$), высота гнезда – 17–40 ($24,0 \pm 1,26$; $n = 21$), глубина лотка – 8–15 ($11,9 \pm 0,47$; $n = 19$), диаметр глиняной чаши гнезда – 20–26 ($22,6 \pm 0,58$; $n = 11$), высота крыши

– 17–45 см (26 ; $n = 4$). Одним из элементов гнезда сороки является так называемая крыша, которая служит гнездовым признаком, характерным только для исследуемого вида, хотя в 24 (30 %) из 80 гнезд “крыша” практически отсутствовала. Другая особенность гнездостроительной деятельности сороки – это наличие в некоторых случаях нескольких гнезд, одно из которых используется для откладки яиц, остальные являются “ложными”. Обычно такие “ложные” постройки меньше по размеру и без выстилки.

Таблица 5

Размер яиц сороки в разных пунктах ареала (мм)

Measurements of eggs of the Magpie in different points breeding range (mm)

Место гнездования Place of nesting	n	Длина Length		Макс. диаметр Max. diameter		Источник Source
		Lim	M	Lim	M	
Липецкая область	590	23,3 – 39,0	33,4	20,8 – 26,6	23,5	Климов, 1979
Окрестности Липецка	255	27,9 – 39,0	33,74	20,9 – 25,9	23,56	Климов и др., 1998
Москва и Подмосковье	86	28,5 – 33,0	33,3	21,2 – 25,3	23,2	Ильичев и др., 1987
Санкт-Петербург	18	33,2 – 38,3	34,7	20,6 – 28,2	24,6	Храбрый, 1991
Нижний Новгород	92	28,3 – 38,8	33,15	19,5 – 25,0	23,05	Хохлова, Кривцов, 1984
Калининград	113	28,7 – 36,5	32,95	21,0 – 25,3	23,14	Наши данные
Беларусь	264	28,9 – 38,2	33,18	21,5 – 25,2	23,30	Никифоров и др., 1989
Литва	55	31 – 35	32,5	22 – 26	24,2	Aleknonis, Nedzinskas, 1976



Сроки откладки яиц растянуты, начало кладки в разных гнездах фиксировали в течение семи недель ($n = 67$). В III декаде марта свежие кладки появились в одном гнезде, в I декаде апреля – в 15, во II декаде апреля – в 25, в III декаде апреля – в 14, в I декаде мая – в 9, во II декаде мая – в 3. Самый ранний случай размножения сороки – это гнездо найденное 24.04.2000 г. с только что вылупившимися птенцами, самый поздний – откладка первого яйца 15.05.1998 г. Общеизвестно, что у сороки один цикл размножения, но, несмотря на это, сроки откладки яиц довольно растянуты. Как основную причину, напрямую влияющую на длительность периода откладки яиц, можно указать частое разорение гнезд. В случае гибели первых кладок, птицы приступают к откладке повторных. Определенное значение имеет также и вариабельность весенней погоды.

Количество яиц в полной кладке колеблется от 3 до 9 (в среднем $6,66 \pm 0,17$; $n = 65$): по 3 яйца было в 2 случаях, по 4 – в 3, по 5 – в 8, по 6 – в 10, по 7 – в 23, по 8 – в 17 и две кладки содержали по девять яиц. Промерено всего 113 яиц: длина от 28,7 до 36,5 мм и ширина от 21,0 до 25,3 мм (в среднем $32,95 \times 23,14$ мм). По значению средней величины кладки Калининградская популяция сорок наиболее близка к Нижегородской и Воронежской популяциям (табл. 4), по морфологическим характеристикам яиц ближе к Нижегородской, Белорусской и Московской (табл. 5). Окраска яиц варьирует, фон светлый зеленовато-голубоватый, зеленовато-голубоватый, светлый бледно-желтоватый с зеленым оттенком или почти белый с крупными или мелкими крапинками, пятнами или пестринами коричневого, светло-коричневого или серого цвета. Пятна, крапинки и пестрины могут покрывать равномерно поверхность яйца или концентрироваться у тупого, реже у острого конца яйца. Иногда встречаются яйца, которые сплошь покрыты крапинками и основного фона практически не видно. В отдельных случаях даже в одном гнезде

некоторые яйца значительно различаются по окраске. Инкубационный период длится 22 суток ($n = 1$), птенцы покидают гнездо на 29 сутки ($n = 1$).

Заключение

На основании полученных данных были выяснены многие вопросы биологии гнездового периода сороки на территории Калининграда. Установлены места расположения гнезд и гнездостроительный материал, определены сроки гнездования, величина полных кладок, инкубационный период, размеры и окраска яиц. Собранные факты по особенностям биологии в условиях города согласуются с литературными данными. По таким характеристикам, как размеры яиц и среднее количество яиц в кладке, Калининградская популяция сорок наиболее близка к Нижегородской. Отклонения в особенностях гнездостроения, откладки яиц и других фаз гнездования в Калининграде не зарегистрированы.

Кроме того, полученные материалы позволяют сделать вывод о высокой степени урбанизации вида на территории Калининграда, которая проявляется в гнездовании птиц в центральных многолюдных частях города, а также в использовании при строительстве гнезд различных материалов техногенного происхождения, главным образом алюминиевой проволоки.

ЛИТЕРАТУРА

- Березовиков Н.Н., Хроков В.В., Карпов Ф.Ф., Коваленко А.В. (1991): Аномальное гнездование сороки в Уральской области. - Мат-лы 10 Всесоюз. орнитол. конф. Минск: Наука и техника. 2 (1): 58-59.
- Венгеров П.Д., Свиридов М.В. (1989): Биология размножения сороки в урбанизированных экосистемах. - Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах. Мат-лы. II Всесоюз. совещ. Липецк: ЛГПИ. 2: 110-112.
- Воронин А.А., Марголин В.А. (1974): К гнездовой биологии сороки в Калужской области. - Мат-лы. VI Всесоюз. орнитол. конф. М.: МГУ. 2: 41-42.
- Гришанов Г.В., Беляков В.В. (2000): Наземные позвоночные Калининградской области: Справочное пособие. Калининград: Калинингр. ун-т. 1-69.



- Ильичев В.Д., Константинов В.М., Бутьев В.Т. (1987): Птицы Москвы и Подмосковья. М.: Наука. 1-272.
- Калягин Ю.С., Поляков А.Д. (1997): Антропогенная трансформация врановых как фактор биологического разнообразия (на примере г. Кемерово). - Пробл. сохранения биол. разнообразия Юж. Сиб.: 1 межрегион. науч.-практ. конф., Кемерово, 19-22 мая, 1997. Кемерово. 41-42.
- Климов С.М. (1979): Вопросы гнездовой жизни сороки в условиях Липецкой области. - Тез. Всесоюз. орнитол. конф. молодых ученых "Экология гнездования птиц и методы ее изучения". Самарканд: СГУ. 101-102.
- Климов С.М., Сарычев В.С., Недосекин В.Ю., Абрамов А.В., Землянухин А.И., Венгеров П.Д., Нумеров А.Д., Мельников М.В., Ситников В.В., Шубина Ю.Э. (1998): Кладки и размеры яиц птиц бассейна Верхнего Дона. Липецк: ЛГПИ. 1-120.
- Коблик Е.А. (2001): Разнообразие птиц (по материалам экспозиции Зоологического музея МГУ). М.: МГУ. 4: 1-384.
- Кривицкий И.А. (1989): Городская популяция сороки в Харькове. - Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах. Мат.-лы. II Всесоюз. совещ. Липецк: ЛГПИ. 2: 116.
- Куранов Б.Д. (1984): Биологические особенности урбанизированной популяции сороки. - Птицы и урбанизированный ландшафт. Каунас. 85-86.
- Люткус А., Книстаугас А. (1982): Изменение мест гнездования сорок - результат воздействия антропогенного влияния. - Экологические исследования и охрана птиц Прибалтийских республик. Тез. докл. Каунас. 157-158.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. (1983): Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. История, биология, охрана. Л.: ЛГУ. 2: 1-504.
- Надточий А.С., Зиоменко С.К., Харченко Л.П. (1992): Особенности гнездования сороки в г. Харькове. - Экологические проблемы врановых птиц. Мат.-лы III совещ. Ставрополь: СГПИ. 124-125.
- Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляров Л.П. (1989): Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц. Минск: Высш. школа. 1-479.
- Пасічник А.О. (1995): Гніздове розміщення сороки у Львові. - Беркут. 4 (1-2): 47-49.
- Хохлова Н.А., Кривцов С.К. (1984): Изменчивость биологии сороки при гнездовании в населенных пунктах. - Наземн. и водн. экосистемы. Горький. 22-29.
- Храбрый В.М. (1991): Птицы Санкт-Петербурга. Фауна, размещение, охрана. СПб. 1-276.
- Aleknonis A., Nedzinskas V. (1976): Sparnuociu namai. V.: Mokslas. 1-105.
- Tischler F. (1941): Die Vögel Ostpreußens und seiner Nachbargebiete. Königsberg, Berlin. 1-2: 1-1304.



Е.Л. Лыков,
ул. Гайдара, 99, кв.69,
г. Калининград,
236029, Россия (Russia).

Книжкова полиця

Вийшли з друку:

- *Аптак Б. Белоголовый сип. Симферополь, 2002. 34 с.*
- *Фесенко Г.В., Бокотей А.А. Птахи фауни України (польовий визначник). Київ, 2002. 414 с.*
- *Клестов М.Л., Щербак В.І., Ковальчук І.П. та ін. Сучасний стан водно-болотних угідь регіонального ландшафтного парку "При'ять-Стохід" та їх біорізноманіття. Київ, 2001. 108 с.*
- *Карадаг. История, биология, археология. (Сб. научн. трудов, посвящ. 85-летию Карадагской научной станции им. Т.И. Вяземского). Симферополь: Сонат, 2001. 304 с.*
- *Роль регіональних ландшафтних парків як навчально-виховних центрів: Матеріали науково-практичного семінару. Полтава: Верстка, 2002. 152 с.*
- *Бабенко В.Г. Птицы Нижнего Приамурья. М.: Прометей, 2000. 724 с.*
- *Юдин К.А., Фирсова Л.В. Фауна России и сопредельных стран. Птицы. Том II, вып. 2. Ржанкообразные Charadriiformes. Часть 1. Поморники семейства Stercorariidae и чайки подсемейства Larinae. СПб: Наука, 2002. 667 с.*
- *Блинова Т.К., Мухачева М.М. Птицы Томской области: история изучения и библиографический указатель (1879 – 2001). Томск: Изд-во Томского ун-та, 2002. 116 с.*
- *Юдкин В.А. Птицы подтаежных лесов Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 2002. 488 с.*
- *Журавли Евразии (распределение, численность, биология). Москва, 2002. 304 с.*
- *Исследования эталонных природных комплексов Урала (Мат.-лы научн. конф., посвящ. 30-летию Висимского заповедника). Екатеринбург: Изд-во "Екатеринбург", 2001. 440 с.*

БИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ КРАСНОУХОЙ ОВСЯНКИ НА ЮГЕ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Т.В. Гамова

Breeding biology of the Meadow Bunting in the south of Primorye region. - T.V. Gamova. - Berkut. 11 (2). 2002. - Some data on the dispersal, phenology, biology and behaviour of the Meadow bunting are presented. The studies have carried out in Khasanskiy and Mikhailovskiy districts of Primorye region in 1997 and 1999. Reproductive period lasts from second ten-day of April to second ten-day of July. An average population density is 60 pairs/km². Males have maximum individual territories (square to 6000–9000 m²) in the open places in conditions of the low population densities. Meadow bunting's males take part in incubation of nestling but not clutches. There are 2 broods per year. Taking part of parents in nestling feeding is equal. The larva and adult of Lepidoptera are main part of the nestling food. A middle date of nestling independence becoming is 32 day. [Russian].

Key words: Meadow Bunting, *Emberiza cioides*, Primorye, ecology, breeding, nest, egg, nestling, behaviour.

Address: T.V. Gamova, Bio-soil Institute, prosp. Stoletiya 159, 690089 Vladivostok-22, Russia.

На территории Приморского края гнездится 12 видов овсянок, из них 5 (белошапочная (*Emberiza leucocephalos*), Янковского (*E. jankowskii*), полярная (*E. pallasi*), рыжешейная (*E. yessoensis*) и рыжая (*E. rutila*)) отнесены к редким или немногочисленным видам (Нечаев, 1998). Большой вклад в изучение овсянок, обитающих в Приморском крае, внесли Д.И. Бибииков (1960), Е.П. Спангенберг (1965), Е.Н. Панов (1973), Ю.Б. Пукинский (1974), И.В. Ильинский (1976, 1977а, 1977б, 1979, 1980а, 1980б), Ю.Н. Назаров и М.Г. Казыханова (1974), Ю.Н. Назаров с соавторами (1979). Благодаря их работам изучена фенология, проведены учеты численности, наблюдения за распределением, составом кормов, способами охоты, пищевыми взаимоотношениями между видами. Для многих представителей получены краткие сведения по этологии. Но, несмотря на обилие литературы по различным аспектам биологии, изученность данной группы остается неравномерной, а по многим восточно-палеарктическим видам (красноухая (*E. cioides*), Янковского, тростниковая (*E. schoenichus*), полярная, желтогорлая (*E. elegans*) и рыжая овсянки) имеется отрывочная информация.

Красноухая овсянка в пределах бывшего СССР имеет обширный ареал, охватывающий Семиречье, Алтай, Тарбагатай, Во-

сточную Сибирь к северу до Красноярска, Приамурье, Приморье. На большей части ареала она довольно обычна. В Приморском крае биология вида в общих чертах изучена неплохо (Воробьев, 1954; Дементьев, Гладков, 1954; Спангенберг, 1965; Панов, 1973; Ильинский, 1980б; Балацкий, Бачурин, 1995). Однако, специальных работ, посвященных особенностям биологии размножения красноухой овсянки в Приморье нет.

Материал и методика

Работа выполнена в Хасанском и Михайловском районах Приморского края. Исследования проводились: в 1997 г. – в долине р. Кедровой, заповедник “Кедровая падь”; в 1999 г. – в долине р. Илистой, окрестности с. Отрадное.

Всего проведено 342 часа наблюдений. Учеты численности и распределения птиц по территориям осуществлялись в июне и июле на постоянных маршрутах с регистрацией поющих самцов и картированием обнаруженных пар. Данные пересчитывались на площадь (в км²).

Прослежена судьба 30 гнезд, измерено и описано 61 яйцо, 40 птенцов. Состав пищи птенцов и взрослых оценивался визуально. Яйца и односуточных птенцов описывали по стандартным методикам (Ней-



фельдт, 1970; Климов, 1997). Птенцов после вылупления идентифицировали по методу мечения эмбриона в яйце (Лебедева, 1996). Птенцы описывались с момента вылупления до 9–11-суточного возраста. Дополнительные сведения по биологии вида (описание 20 гнезд, 36 яиц, 35 птенцов) были предоставлены автору ныне покойным профессором зоологического музея Дальневосточного государственного университета Ю.Н. Назаровым.

За насиживанием наблюдали по общепринятым методам (Дольник, 1962; Болотников, Калинин, 1977).

Для изучения поведения птиц на гнездовой территории были отловлены и помечены особи из 4 пар. Для отлова птиц использовалась паутиная сеть, устанавливавшаяся в местах их кормежки и энтомологический сачок, при помощи которого отлавливали птиц на гнездах. Мечение осуществлялось красными целлулоидными кольцами и красителем пикрином желтым (краска наносилась на грудные перья птицы). Птенцов ($n = 40$) в возрасте 6–10 суток кольцевали алюминиевыми кольцами. При наблюдении за поведением регистрировали динамику изменения поз, типов полета, акустических реакций, смену центров активности на различных стадиях гнездования (с момента образования пар до фазы выкармливания слетков). При описании поведения пользовались методами Е.Н. Панова (1978, 1989) и В.В. Иваницкого (1985, 1997а, 1997б). Отвлекающие демонстрации взрослых птиц регистрировались при 156 подходах к гнездам.

Описание индивидуального пространства и определение границ территорий ($n = 4$) проводили с помощью метода, предложенного японскими орнитологами (Nakamura et al., 1968, 1970; Yamagishi, 1970). Наблюдения вели за индивидуально опознаваемыми особями и парами. За контактами партнеров вблизи гнезд велись наблюдения из скрадка, установленного в 1,5–5,0 м от гнезда.

С целью изучения акустических репер-

туаров в гнездовой период были получены и обработаны 104 сонограммы из Приморья и 6 – с компакт-диска с записями голосов птиц Японии (Kabaya, Matsuda, 1996). Голосовые сигналы записывались с помощью диктофона “Casio-TP-2”, обеспечивающего полосу пропускания частот от 500 до 12000 Гц. Анализ фонограмм проводился с использованием компьютерной программы Cool Edit 96 (частоты дискретизации – 22050–32000 Гц для песен и 44100 Гц для позывок; число Фурье фильтров – 2048; ширина частотного фильтра – от 500 до 15500 Гц). За характеристики песенной активности взяты активность пения (оценивалась как количество песен, исполняемых птицей за 1 час) и интенсивность пения (число песен/мин). Статистическую обработку проводили с использованием компьютерной программы Statistica for Windows 5.1 (1984–1996).

Результаты и обсуждение

Биотопические предпочтения, численность

В пределах России красноухая овсянка обитает в горах и в местностях с неровным рельефом: по склонам холмов, каменным буграм, в светлых лесах на песчаной почве; выбирает сухие места с кустарниками и травой (Портенко, 1960).

В Приморье этот вид устраивает гнезда на сухих склонах южных экспозиций, поросших леспедецевыми зарослями с редкими деревьями дуба, или на сухих участках вторичных лугов (Спангенберг, 1965; Ильинский, 1980б). По мере продвижения к югу ведет себя как петробионт, располагая гнезда в холмистой местности среди обнаженных камней с редкими, невысокими кустиками (Панов, 1973; Балацкий, Бачурин, 1995).

В окрестностях с. Отрадное все найденные гнезда располагались на земле или в неглубокой (до 1 см) ямке в окружении низкой (35–50 см) и редкой растительности. Наибольшая плотность гнездования вида



Таблица 1 Опорными расте-

Состав строительного материала гнезд красноухой овсянки (n = 10)
Composition of building material of nests in Meadow Bunting (n = 10)

Компоненты Components	Встречаемость, % Occurrence, %	Масса, г Mass, g
Лоток		3,2 – 10,5 (6,1 ± 2,9)
Корни трав и злаков	20	0,3 – 0,6 (0,4 ± 0,1)
Лубяные волокна	30	0,4 – 0,8 (0,6 ± 0,2)
Волос и синтетические волокна	70	0,0 – 0,6 (0,5 ± 0,1)
Листья трав, злаков и деревьев	90	0,2 – 8,3 (2,1 ± 1,9)
Стебли трав и злаков	100	1,7 – 5,8 (3,7 ± 2,0)
Внешняя часть гнезда		5,6 – 15,3 (9,8 ± 4,2)
Кора и лубяные волокна	40	0,1 – 5,4 (1,6 ± 1,5)
Листья деревьев и полыни	80	0,2 – 2,0 (1,0 ± 0,8)
Листья трав и злаков	90	0,2 – 10,9 (3,4 ± 3,2)
Стебли трав и злаков	100	3,0 – 12,8 (6,6 ± 3,6)

ниями служили невысокие деревья – яблоня (*Malus manshurica*), ясень (*Fraxinus manshurica*), акантопанакс (*Acanthopanax sessiliflorum*), кустарники – шиповник (*Rosa dahurica*), спирея (*Spiraea salicifolia*), виноград (*Vitis amurensis*) и травы – полынь (*Artemisia* sp.), бодяк (*Cirsium maakii*), злаки). У

гнезд, помещен-

была на разнотравных (полынных, злаково-разнотравных, одуванчиковых, бодяково-ромашковых) и кустарниково-разнотравных лугах: 60 пар/км² на полынно-разнотравных лугах с примесью кустарников и 34 пар/км² на полынных лугах. В таких местообитаниях красноухая овсянка – самый многочисленный вид птиц. Менее охотно овсянки гнездились на участках разреженного леса, граничащего с полями (до 4–12 пар/км²). Красноухие овсянки редко приподнимают свои постройки на высоту до 3 м от земли, укрепляя гнезда в ветвях невысоких деревьев, но чаще – в 20–30 см от земли (Балацкий, Бачурин, 1995). В Хасанском районе старые гнезда овсянок располагались под упавшими бетонными столбами и между камнями осыпей на вершинах холмов, поросших разнотравно-кустарниковой растительностью. До 33 % гнезд (n = 40) располагалось на поверхности земли; 18 % – на кустарниках; 17 % – в травянистой растительности, часто среди злаков; 14 % – в ямке; 10 % – на растительной ветоши; 8 % – на деревьях. Гнезда находились не выше 1 м от поверхности земли (до 70 % построек – на поверхности земли или в ямке; 16 % – в 11–30 см; 14 % – выше 30 см).

ных в ямки, дно более тонкое. Часть постройки, наиболее прикрытая растениями, как правило, утончается, или вообще исчезает, и тогда субстрат становится как бы частью гнезда. Его маскировка достигается тем, что, помещенное в сухой траве или в основании кустика, оно сливается с фоном и становится совершенно незаметным.

Состав, форма и размеры гнезд

Форма гнезда (n = 50) варьирует от асимметричной или эллиптической (сплюснутой сверху и с боков) до правильно чашевидной, сужающейся книзу (80–95 % случаев). Стенки гнезда могут быть тонкими или массивными. Нижняя часть многих построек, устраиваемых на земле, тонкая или вовсе отсутствует (подобно ошейниковой овсянке (*E. fucata*)) и лоток касается земли. В таких гнездах их наружная часть опоясывает лоток в виде широкой ленты только с боков. Лоток всегда довольно аккуратный. Красноухая овсянка имеет наиболее массивные (весом в среднем 15,9 г) и наиболее утепленные (доля волос и синтетического материала от общей массы лотка составляет 8–18 %) гнезда среди овсянок Приморья. Дополнительным утепляю-



шим материалом служат лубяные волокна, которые в значительном количестве также присутствуют во внешней части гнезда (34–64 % от его массы). До 10–35 % гнезда могут составлять листья трав, кустарников и деревьев (табл. 1). Длина травинок, используемых для гнезда, колеблется от 10 до 700 мм. Размеры построек ($n = 30$): диаметр – 84–141 (106,4 ± 12,9), высота – 44–100 (65,2 ± 16,3), диаметр лотка – 60–74 (67,3 ± 4,3), глубина лотка – 40–60 (49,4 ± 6,2) мм. Гнезда овсянок из Забайкалья имеют больший диаметр (в среднем 115 мм) и лотка (73), но меньшую глубину лотка (Доржиев, Юмов, 1991).

Строительство гнезд, территориальное поведение

Красноухая овсянка раньше других овсянок приступает к размножению – со второй декады марта по первую декаду мая (Панов, 1973). В 1972–1979 гг. начало строительства гнезд отмечено с 25.05 по 29.06 (Ю.Н. Назаров, личн. сообщ.); в 1997–1999 гг. – с 20.04 по 8.06, а массовое строительство наблюдалось с 6 по 21.05.

Сроки размножения вида довольно растянуты; многие пары гнездятся дважды, и, возможно, трижды в сезон. Более синхронно размножение проходит у пар, гнездящихся групповыми поселениями. Большую тенденцию к их образованию проявляют птицы равнинных, занимающих значительные площади, открытых местообитаний. Размер индивидуальной территории колеблется от 3600 до 9000 м². Гнездовой территории отводится всего 1/3 от площади индивидуального участка, остальное пространство занимает кормовая территория. Кормовые участки разных пар красноухой овсянки перекрываются; при совместном кормлении птицы не проявляют враждебности друг к другу. Групповые поселения объединяют 3–6 пар, расстояние между соседними гнездами от 30 до 150 м. В Западном Забайкалье группировки включают 5–7 пар и расстояние между гнездами не превышает 50–70 м (Юмов, 1986).

Гнездо строит самка в течение 2–9 дней, в среднем 6 дней (Yamagishi, 1970; наши данные). Строительство ведется в первую половину дня, до 13–14 часов, но возле гнезда самка держится на протяжении всей светлой части суток. В течение часа она приносит материал 3–5 раз с интервалом 2–26 минут. Время, необходимое для укладки материала, составляет 1–5 минут (в среднем 2,4 минуты). Первое яйцо откладывается на следующий день или через 1–2 суток после завершения работы (наши данные) или позднее, через 2–5 суток (Доржиев, Юмов, 1991). Самец во время строительства держится на своих песенных постах и совершает облеты вокруг гнезда на высоте до 25 м от земли. До начала насиживания самцы интенсивно поют в течение всего дня (до 6–8 песен/мин), но однократная длительность пения составляет не более 3 минут.

По сравнению с другими овсянками, тесный контакт между особями разных пар красноухих овсянок (лобовые угрозы и драки) – редкое явление. Наиболее характерны песенные дуэли и особые угрожающие сигналы. В период насиживания внутривидовые столкновения очень редки, соседние самцы во время кормежки на земле обмениваются протяжным свистом “ссс...”. Во время пения они могут находиться всего в 20 м друг от друга, исполняя разные варианты песен. В период выкармливания птенцов основными типами активности являются рекламирующее пение, короткие погони на территории гнездового участка одного из самцов и длительные погони на кормовых участках. После вылета птенцов из гнезд территориальность слабо выражена. Поющие самцы нередко располагаются в 30–40 м один от другого. Когда слетки первых и вторых выводков становятся самостоятельными, территориальность возобновляется. Пение соседнего самца вызывает ответное пение самца-хозяина; появление рядом во время кормежки служит поводом для шумных и продолжительных драк. Иногда 3 самца держатся вместе, два

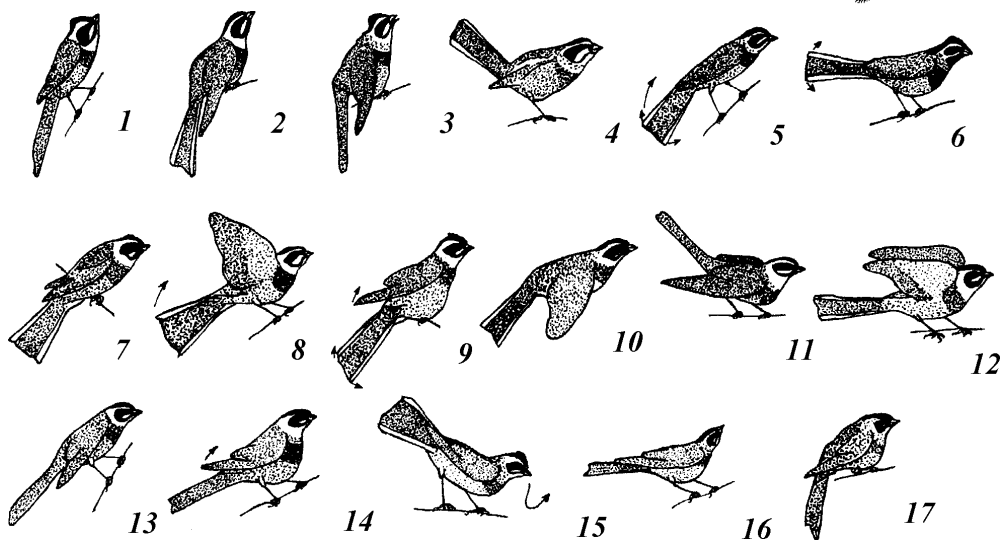


Рис. 1. Основные позы красноухой овсянки: 1–3 – песенные позы по возрастанию степени комфортности, 4 – предкопуляционная поза самки, 5–6 – угроза при низком уровне мотивации, 7–8 – то же при высоком уровне, 9 – тревога возле строящегося гнезда, 10–12 – тревога самки, 13–14 – тревога самца у гнезда с потомством, 15–16 – позы внимания 20–34-суточного слетка, 17 – комфортная поза слетка.

Fig. 1. Main poses of the Meadow Bunting.

30–70 м от гнезда. Самец поет в 60 м от будущего гнезда только тогда, когда самка укладывает строительный материал. Последующее гнездо самка строит сразу же после вылета птенцов из первого гнезда. При повторном размножении первый выводок смещается к периферии гнездового участка, очерченного деревьями или зарослями трав. Его границы не меняются в течение сезона размножения. По окончании строительства второго гнезда самец поет в приграничной зоне гнездового участка, в 80–120 м от гнезда, держась рядом со слетками. Еще до откладывания яиц первых кладок самка проводит много времени в гнезде. При последующих кладках время выработки рефлекса насиживания сокращается, так как самка участвует в выкармливании слетков.

Перед откладыванием яиц птицы начинают спариваться в радиусе 120 м от гнезда. Самка в присутствии самца издает тревожную позывку, учащенное “цццц” и при-

нимает горизонтальную позу с резко поднятым вверх хвостом. Самец находится рядом в позе угрозы, резко разводит перья хвоста и чуть приподнимает-опускает хвост (рис. 1, 4, 6). Через несколько секунд он зависает в нескольких сантиметрах над самкой, а затем садится на нее, совершая поверхностные взмахи крыльями. После копуляции партнеры остаются рядом еще некоторое время, а затем вместе улетают.

В течение откладывания яиц самец интенсивно поет на двух песенных постах: в 30–40 м, на месте кормежки партнеров, и в 120–150 м, на месте кормежки слетков первого выводка. Во время насиживания интенсивность пения высокая, но активность в течение дня низкая. Самец поет только перед тем, как самка вылетает из гнезда. Находясь возле гнезда, самец перед началом пения извещает самку о своем присутствии 4–5 частыми позывками “тсик-тсик”, на которые самка отвечает редкими односложными позывками в гнезде.



Непрерывное пение длится 5–15 минут. Активность пения в течение суток составляет 243–388 песен/час ($n = 50$). При опасности у гнезда самец поет до 16 песен в минуту с короткими межпесенными интервалами на более близком расстоянии от гнезда. В последние дни насиживания самец чаще меняет песенные посты и поет не в двух, а в трех-четырёх различных точках гнездового участка.

С момента вылупления птенцов самец поет только на одном песенном посту, в 50 м от гнезда. Покормив птенцов, он поет в течение нескольких минут и снова летит за порцией пищи. Пение изменчиво, разные типы песен отличаются длительностью межпесенных интервалов, но его интенсивность одинакова. С середины срока пребывания птенцов в гнезде интенсивность пения и вариабельность повышаются. В присутствии человека или хищника интенсивность пения снижается (до 4 песен/мин).

В период выкармливания птенцов партнеры очень тесно взаимодействуют друг с другом. Прилетевший с кормом самец дожидается появления самки и кормит птенцов только после нее. Слетков также кормят вместе. Самец, покормив их, ждет появления самки. За новой порцией пищи они улетают вместе. Тесный контакт между партнерами обеспечивает более надежную защиту потомства. Возле слетков самец интенсивно поет, чередуя песню с позывкой. Он исполняет начало песни, затем позывку и концовку песни. Тем самым внутривидовые интервалы увеличиваются, и песня звучит в размеренном темпе. Пение вариабельно (2–3 варианта). Возле слетков в присутствии хищников самцы поют ускоренные, громкие песни.

Гнездовые птенцы, репродуктивные потери

Первые птенцы у красноухих овсянок в 1972–1979 г. вылуплялись 2–26.06 и 10–24.07 (Ю.Н. Назаров, личн. сообщ.). В 1999 г. это происходило 25–28.05, а массовым вылупление было с 1 по 26.06.

Только что вылупившийся птенец красноухой овсянки ($n = 40$) имеет опушение на 9 птерилиях: надглазничных, затылочной, плечевых, локтевых, спинной, брюшных, бедренных, голенных и копчиковой. Окраска пуха, как и у пуховиков других видов, может варьировать: на брюхе, бедрах, копчике – белая; над глазами и затылке – от светло-серой до темно-серой; на плечах, локтях, спине и голенях – светло-серая или серая. Изменчивость в окраске пуха наблюдается как у птенцов разных выводков, так и внутри одного. Так, у одних птенцов пух на всех птерилиях, кроме брюха, бедер и копчика, светло-серый, у других – на голове и плечах, или только над глазами, пух темно-серый. Длина пуха варьирует от 0,1 до 13,0 мм; самый длинный – на спинной (6,1–13,0, в среднем – 9,2 мм) и плечевых (7,6–13,0, в среднем – 9,4) птерилиях. Самый короткий пух на копчике (0,1–2,0, в среднем – 0,7), брюшной (2,5–6,5, в среднем – 4,2) и голенной (3,0–6,0, в среднем – 4,2) птерилиях. На остальных частях тела длина пуха примерно одинакова: 6,0–9,0 (7,4) на бедрах, 4,8–11,0 (8,1) над глазами, 5,8–12,0 (8,6) на затылке, 6,0–11,0 (8,7) на локтях. На голенях пух может отсутствовать. На копчике пух рудиментарный (по 4–5 извитых пушинок с каждой стороны). Клюв телесно-серый, буровато-серый, надклювье более светлое, кончик желтоватый. Углы рта белые, светло-желтые или сероватые. Яйцевой зуб белый, светло-серый, буровато-серый. Ротовая полость желтая, телесно-желтая; нёбо грязно-белое, малиновое; язык розовый, малиновый. Кожа на голове розовато-серая, на брюхе морковная, на спине красновато-розовая; когти белые, светло-серые; лапы розовато-телесные; веки темно-серые; ноздри овальные, под углом 45° к углам рта.

Наиболее интенсивно птенцы растут первые 5 суток. На третьи сутки происходит наибольший суточный прирост (на 13,3–41,4 %) тела птенцов (заметно увеличиваются клюв, предплечья, кисти, бедра, голени, цевки). Наибольший прирост мас-



Таблица 2

Морфометрическая характеристика птенцов красноухой овсянки (n = 40)
Morphometric characteristic of nestlings of the Meadow Bunting (n = 40)

Возраст, сутки Age, days	Масса тела, г Body mass, g	Длина, мм			Length, mm		голень thigh
		клюв bill	кисть hand	плечо shoulder	цевка tarsus		
1	3,9 ± 1,2	5,6 ± 0,6	8,7 ± 0,2	7,9 ± 0,1	8,2 ± 1,2	10,7 ± 0,3	
2	8,1 ± 0,1	6,0 ± 0,9	9,7 ± 1,1	9,6 ± 0,6	10,6 ± 2,4	14,2 ± 2,7	
3	10,2 ± 0,1	6,8 ± 0,1	12,0 ± 0,3	13,5 ± 0,4	14,8 ± 0,5	20,0	
4	12,6 ± 0,2	7,0	13,1 ± 0,8	14,2 ± 0,7	14,8 ± 0,6	21,5 ± 1,4	
5	14,6 ± 1,5	7,1 ± 0,1	14,8 ± 0,8	18,8 ± 0,7	18,5 ± 0,3	26,0 ± 1,0	
6	5,3 ± 0,1	7,2 ± 0,2	16,9 ± 0,8	20,0 ± 1,6	19,4 ± 0,4	26,5 ± 0,5	
7	17,3 ± 1,9	7,3 ± 0,2	18,1 ± 0,6	21,2 ± 1,1	22,3 ± 2,2	27,3 ± 0,7	
8	17,9 ± 1,7	7,9 ± 0,4	18,4 ± 0,8	21,3 ± 1,3	24,9 ± 0,8	29,1 ± 0,6	
9	8,0 ± 1,0	7,9 ± 0,5	19,1 ± 0,6	22,5 ± 1,4	23,4 ± 3,3	29,6 ± 0,3	
10	–	7,9 ± 0,5	19,2 ± 0,5	24,0 ± 2,0	23,4 ± 3,4	30,1 ± 0,1	
11	–	7,9 ± 0,5	19,9	24,0 ± 2,0	23,8 ± 3,8	30,1 ± 0,9	

Примечание: прочерк – данные отсутствуют.

Note: dash – data are absent.

сы – на вторые сутки (106,4 %), наименьший – на восьмые (3,5 %), так как процесс роста оперения в это время сопровождается потреблением большого количества пластической энергии. Ушные отверстия открываются на вторые-третьи сутки, глаза начинают приоткрываться на вторые, и полностью открыты на седьмые сутки (табл. 2 и 3). Яйцевой зуб исчезает на третьи сутки. Клюв постепенно темнеет: бледно-желтый кончик клюва на третьи сутки становится темно-желтым; белые клювные валики на четвертые сутки желтеют; телесно-серый клюв становится на девятые – десятые сутки буровато-серым. Светло-желтая ротовая полость на четвертые сутки становится красной.

Пеньки первостепенных маховых, кроющих первостепенных маховых, второстепенных маховых пробиваются над кожей на вторые сутки. На третьи сутки пробиваются пеньки кроющих второстепенных маховых, спинных, бедренных и брюшных перьев. На четвертые – пятые сутки птенец полностью покрывается пеньками, и в это

же время первыми распускаются кисточки второстепенных маховых и кроющих второстепенных маховых. На седьмые – восьмые сутки распускаются опахала остальных перьев. Рост клюва, предплечья, голени и кроющих первостепенных и второстепенных маховых, горловых и брюшных перьев идет плавно, остальных частей тела и перьев – ступенчато. У 10-суточного птенца клюв буровато-серый, достигает длины 7,9 мм, кисть – 19,2, цевка – 23,4, кисточки первостепенных маховых – 16,0, второстепенных маховых – 13,0, рулевых – 6,0, теменных – 2,7. Клювные валики желтые, конек клюва светло-серый, ротовая полость розовая. Пух остается только над глазами, на темени, спине, предплечьях, бедрах и брюхе. Первостепенные маховые и их кроющие темно-серые с бурой полосой по внешней части опахала и беловатой по внутренней. На одиннадцатые сутки у 1–5 первостепенных маховых перьев каемки желтые по внешней части пера, у остальных перьев каемки рыжие. Второстепенные маховые такого же цвета, но каемки рыжие



Таблица 3

Развитие перьевого покрова у птенцов красноухой овсянки (n = 40)
Development of feathering in nestlings of the Meadow Bunting (n = 40)

Возраст, сутки	Длина перьев, мм					
	4-е первосте- пенное маховое 4th primary	4-е второ- степенное маховое 4th secondary	плечевые shoulder	спинные back	теменные crown	рулевые tail
2	0,2 ± 0,1*	0,1*	—	—	—	—
3	3,2 ± 0,2*	2,0 ± 0,5*	—	—	—	—
4	5,5 ± 2,3*	0,8 ± 0,7	—	0,8 ± 0,7*	—	—
5	13,5 ± 1,0*	0,8 ± 0,7	4,8 ± 1,1*	5,3 ± 2,7*	1,9 ± 0,1*	2,0 ± 0,5*
6	16,2 ± 3,6*	0,8 ± 0,7	6,0 ± 2,0*	6,2 ± 2,2*	2,0 ± 1,1*	2,6 ± 0,8*
7	1,7 ± 1,7	1,4 ± 1,3	3,7 ± 3,5	3,5	3,3 ± 0,2*	3,2 ± 0,2*
8	8,3 ± 5,8	5,9 ± 5,8	9,8 ± 5,1	6,1 ± 1,9	2,7 ± 1,3	2,6 ± 0,9
9	14,9 ± 4,1	11,2 ± 4,3	8,3 ± 3,7	6,3 ± 2,3	2,0 ± 2,0	3,8 ± 2,2
10	16,0 ± 3,8	13,0 ± 3,0	8,0 ± 2,1	7,6 ± 0,4	2,7 ± 0,7	4,4 ± 1,2
11	25,7 ± 3,2	24,6 ± 4,4	12,5 ± 1,4	12,2 ± 2,7	5,5 ± 0,5	6,0 ± 1,9

Примечание: звездочкой обозначена длина трубочек до разворачивания кисточек.
Note: length of tubules is marked by the asterisk.

по всему краю пера. У кроющих второстепенных маховых каемки пера более широкие и светлые. Плечевые перья темно-серые в основании и рыжеватые по краю. Спинные перья темно-серые с буроватыми пестринами. Горловые перья рыжие с серым центром. Рулевые темно-бурые с широкими рыжими пестринами. Теменные перья рыжие с темно-бурыми пестринами, а через 2–3 дня – буровато-серые с рыжими пестринами. Бедренные перья у основания светло-серые, на концах темно-желтые. Голенные перья светло-желтые. Брюшные перья кремове-желтые. Грудные такого же цвета, но с буровато-серыми пестринами.

Птенцы находятся в гнездах 7–9 суток. Птенцы одного выводка покидают гнездо неодновременно, их вылет может растягиваться на двое суток. Сразу после вылета птенцы бывают рассредоточены в 1,0–1,5 м от гнезда и в 0,1–2,0 м друг от друга. Только что вылетевшие слетки часто дер-

жатся на низкотравных участках, под прикрытием небольших кустиков. Относительно открытое местонахождение удобно для обнаружения родителями, но в тоже время делает их уязвимыми для хищников, так как птенцы в этом возрасте еще не способны активно перемещаться и полагаются лишь на свою покровительственную окраску. Поэтому родители держатся возле них незаметно. На второй день после вылета слетки уходят на 18–20 м от гнезда, сидят на веточках старой полыни на земле или в 10 см от земли. В присутствии человека убегают, совершая “гребущие” движения крыльями вперед. В возрасте 12 суток они уже способны перемещаться полетом, но в основном прячутся в траве, в 15–20 см от земли и в 42–100 м от гнезда. На 15-е сутки они хорошо летают, при опасности удаляются на 50–70 м от гнезда и держатся на веточках кустарников и деревьев в 1–2 м от земли. 22-дневные птенцы сидят на веточках деревьев на высоте 1,5–2,0 м от зем-

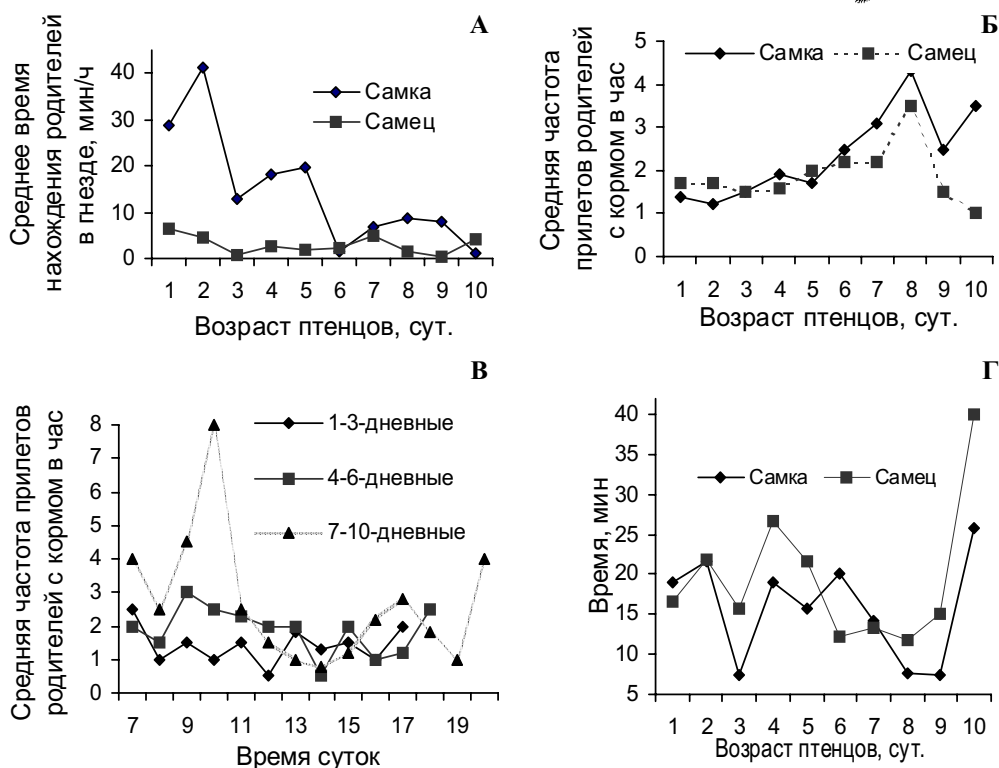


Рис. 2. Интенсивность обогрева (А) и выкармливания (Б) гнездовых птенцов, суточная активность выкармливания гнездовых птенцов (В) и отсутствие родителей между кормлениями (Г) у красноухой овсянки.

Fig. 2. Activity of warming (А) and feeding (Б) of nestlings, daily activity of feeding of nestlings (В) and absence of parents between feedings (Г) in the Meadow Bunting.

X-axis in А, Б, Г – age of nestlings, days; in В – time of the day. Y-axis in А – average time of stay of parents in the nest, min./hour (female and male); in Б – average frequency of arrivals of parents with food in an hour (female and male); in В – average frequency of arrivals of parents with food in an hour (age of nestlings); in Г – time, min (female and male).

ли, при приближении человека поднимаются до 5 м. 40-дневные слетки до сих пор остаются на своем гнездовом участке, в радиусе 50 м от гнезда, держатся вместе по 2–3 птицы. 48-дневные слетки становятся независимыми, кормятся и отдыхают по одному.

Успех насиживания у красноухой овсянки – 94 %, яйца-болтуны составляют 22 %, успех размножения – 70,6 %, в среднем потери среди птенцов составляют 1,4 птенца на гнездо. Причинами потерь являются: вмешательство человека, частое появления

которого у гнезда привлекает внимание хищников, а также амурского полоза, тигрового ужа и большеклювой вороны (*Corvus macrorhynchos*). Змеи чаще разоряют гнезда, устроенные вблизи тропинок на земле. В Южном Приморье и в Японии красноухая овсянка является видом-воспитателем птенцов обыкновенной кукушки (*Cuculus canorus*) (Панов, 1973; Белоусов, 1979; Балацкий, Бачурин, 1995). Окраска фона и характер рисунка – основные черты сходства яиц кукушки с яйцами красноухой овсянки.



Выкармливание птенцов

Начало кормления птенцов – 6⁵⁰–7⁰⁵, окончание – 21⁰⁰–22¹⁰. Пища птенцов на 50 % состоит из личинок чешуекрылых, 20 % – личинки пилильщиков, 9 % – взрослые двукрылые, 5 % – имаго прямокрылых, остальное количество составляют пауки, жуки, клопы, перепончатокрылые, бабочки и куколки чешуекрылых. В пище 1–6-суточных птенцов преобладают гусеницы чешуекрылых (34–100 %), 7–8-суточных – личинки пилильщиков (48–69 %).

У красноухой овсянки партнеры делят обязанности по выкармливанию птенцов почти поровну. Так, средняя частота кормления 1–5-суточных птенцов самкой равна 1,2–1,9 раза в час, самцом – 1,5–2,0 раза. Только с 6 дня выкармливания птенцов частота кормления их самкой (2,4–4,5 раза) выше, чем самцом (2,2–3,5). Самка может прилетать к гнезду до 9 раз в час, самец – 6 раз. Иногда самец начинает кормить птенцов лишь со второго дня их жизни. В течение суток активность выкармливания максимальна в 7–8, 10–11, 18–19 и 20–21 часов. Самец и самка за один раз приносят примерно равное количество пищевых объектов (1–5); в 1–6 дни жизни – в среднем по 1,0–2,1, в 7–10 – по 2,3–4,3 насекомых (рис. 2).

Птенцов в гнезде в основном обогревает самка до 5–9-суточного возраста (см. рис. 2). С 1 по 5 день их жизни она проводит в гнезде большую часть времени. В 1–2 дни – по 38,6–45,0 мин/час, 3–5 – по 21,0–40,0. С 6 по 10 день она остается в гнезде не более чем на 15 минут. Самец садится на гнездо не более чем на 12 мин/час. Почти все время самец проводит возле гнезда, в 1–6 м на соседнем дереве или в 1–3 м на земле, даже тогда, когда самка находится в гнезде. Подлетая к гнезду с кормом, самка почти сразу же кормит птенцов, в то время как самец может выжидать до 10 минут. Родители особенно осторожны у гнезда с птенцами в возрасте 1–3 и 6–8 дней. К только что вылетевшим слеткам родители долго не подлетают, в дальнейшем каждый

раз, покормив их, незаметно покидают место кормления.

15–22-суточных слетков родители кормят вместе, наибольшую тревогу возле них проявляет самец, но не отводит, так как молодые уже хорошо летают. Родители прекращают кормить молодых по достижении ими 32–40-суточного возраста. Слетки этого возраста во время кормления и отдыха держатся поодиночке или по 3–4 птицы. Питаются не только насекомыми, но и головастиками, которых собирают в пересохших лужах.

Типы локомоции возле гнезд

Строительство гнезда. Самка отлетает от гнезда по дугообразной траектории на 5–10 м; залетает в гнездо, подлетая обычным полетом на несколько сантиметров – метр до гнезда и запрыгивает в него.

Отвлекающие демонстрации: слетает с гнезда замедленным планирующим полетом.

Насиживание. Самка слетает с гнезда по прямой или дугообразной траектории; залетает в гнездо, перелетая вокруг него полукругом, затем зависает в нескольких сантиметрах от него и запрыгивает. Залетает и вылетает из гнезда всегда в одном и том же направлении.

Отвлекающие демонстрации: 1) отлетает прямым полетом низко над землей на 5–10 м и скрывается в траве; 2) слетает прямым или дугообразным полетом на расстояние до 2 м от гнезда, перепархивает на 1–60 м, волооча по земле широко расставленные крылья и приподняв хвост (см. рис. 1, 11–12); 3) убегает “мышью”.

Выкармливание гнездовых птенцов. Самка удаляется от гнезда, взлетая вверх на 2–4 м а затем, отлетая по волнообразной траектории убывающей синусоиды на 2–300 м замедленным порхающим полетом, или низко над землей по прямой траектории на 3–10 м, быстро взмахивая крыльями, а затем по дугообразной траектории на 100 м; отбегает на несколько метров и улетает. Попадает в гнездо пешком или за-



летает по дугообразной траектории, “ныряя в гнездо”. Самец покидает гнездо прямым полетом низко над землей на 30 м, а затем может подняться вверх и лететь волнообразным полетом. Прямой полет низко над землей хорошо маскирует самца, уносящего из гнезда бульшую часть пакетиков с экскрементами. Попадает в гнездо зигзагообразным полетом, не присаживаясь на растения; подлетает на 1–3 м к гнезду, прыгает в траву и залетает в гнездо.

Отвлекающие демонстрации (пункты 1–5 – самки, 6–7 – самца): 1) чередование бега с широко разведенными и отставленными в сторону крыльями с остановками и короткими отлетами полукругом; 2) отлет на 3–6 м полукругом, планирующим полетом, низко над землей; 3) прыжок с гнезда на 3 м; 4) бег “мыши” на 3–4 м от гнезда; 5) бег в сторону от человека на 0,5–1,0 м с поднятыми вверх крыльями и полуразведенным хвостом; 6) вертикальные перемещения вверх-вниз на травинке около гнезда; 7) частые прыжки по горизонтальной поверхности с вертикально поднятым туловищем и опущенным вниз хвостом. При появлении змеи самец, налетает на нее, громко верещит, а самка перелетает вокруг на высоте до 1,0–1,5 м от земли (см. рис. 1, 10–14).

Выкармливание 8–48-суточных слетков. Покормив слетков, улетают волнообразным полетом.

Отвлекающие демонстрации: 1) полет над головой человека, а затем полукругом или прямо от человека; 2) бег с широко разведенными крыльями; 3) чередование бега с наклоненным вперед туловищем и остановками с вертикально поднятым телом (см. рис. 1, 15).

ЛИТЕРАТУРА

- Балацкий Н.Н., Бачурин Г.Н. (1995): Обыкновенная кукушка на крайнем юге Приморья России. - Беркут. 4 (1-2): 40-42.
- Белосуев Е.М. (1979): Красноухая овсянка – *Emberiza cioides* – новый для фауны СССР воспитатель птенцов обыкновенной кукушки – *Cuculus canorus* в Приморье. - Биология птиц юга Дальнего Востока СССР. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. 45.
- Бибиков Д.И. (1960): К экологии ошейниковой овсянки (*Emberiza fucata* Pall.). - Бюл. МОИП. Отд. биол. 65 (1): 49-54.
- Болотников А.М., Калинин С.С. (1977): Методика изучения насиживания и инкубации. - Методика исследования продуктивн. и структуры видов птиц в пределах их ареалов. Вильнюс: Москлас. 23-36.
- Воробьев К.А. (1954): Птицы Уссурийского края. М.: АН СССР. 1-359.
- Дементьев Г.П., Гладков Н.А. (1954): Птицы Советского Союза. М.: Советская наука. 5: 1-476.
- Дольник В.Р. (1962): Экспериментальное изучение насиживания у некоторых птиц. - Орнитология. М.: МГУ. 5: 404-409.
- Доржиев Ц.З., Юмов Б.О. (1991): Экология овсянковых птиц. Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во. 1-175.
- Иваницкий В.В. (1985): Социальная организация и демонстративное поведение испанских (*Passer hispaniolensis*) и индийских (*P. indicus*) воробьев. - Зоол. журн. 64 (8): 1213-1224.
- Иваницкий В.В. (1997а): Воробьи и родственные им группы зерноядных птиц. Поведение, экология, эволюция. Москва: КМК Scientific Press. 1-148.
- Иваницкий В.В. (1997б): Этологические и экологические аспекты эволюции воробьев (Passeridae, Aves) и родственных им групп зерноядных птиц. - Автореф. дис. ... докт. биол. наук. М. 1-41.
- Ильинский И.В. (1976): К биологии размножения таежной овсянки (*Emberiza tristrami*). - Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол. 9: 42-48.
- Ильинский И.В. (1977а): О выкармливании птенцов у некоторых овсянок Приморья. - VII Всес. орнитол. конф. Тез. докл. К.: Наук. думка. 1: 245-246.
- Ильинский И.В. (1977б): Об отвлекающих демонстрациях у овсянок Приморья. - Управление поведением животных. Докл. участников II Всес. конф. по поведению животных. М.: Наука. 126-127.
- Ильинский И.В. (1979): О территориальных связях и различии в кормодобывательном поведении ошейниковой овсянки и дубровника. - Экология гнездования птиц и методы ее изучения. Мат-лы тез. Всес. конф. молодых ученых (Самарканд, 23-25 мая 1979 г.). Самарканд: Изд-во Самарк. гос. ун-та. 91-92.
- Ильинский И.В. (1980а): К анализу весеннего пения овсянок Приморья. - Звуковая коммуникация, экология и слух. Л.: Наука. 43-50.
- Ильинский И.В. (1980б): Сравнительно-экологический анализ Приморских овсянок р. *Emberiza* в репродуктивный период. - Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л. 1-20.
- Климов С.М. (1997): Внешняя ооморфология как отражение экологической изменчивости и дифференцировки птиц. - Автореф. дис. ... докт. биол. наук. М. 1-47.
- Лебедева Н.В. (1996): Методика мечения эмбриона в яйце для идентификации птенцов мелких воробьиных (Passeriformes) после вылупления. - Зоол. журн. 75 (5): 757-763.



- Назаров Ю.Н., Казыханова М.Г. (1974): Овсянки крайнего юга Приморья. - Мат-лы VI Всес. орнитол. конф. М.: МГУ. 2: 90-92.
- Назаров Ю.Н., Казыханова М.Г., Катрич Л.Н. (1979): Летнее питание овсянок на юге Приморья. - Биология птиц юга Дальнего Востока СССР. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. 43-55.
- Нейфельдт И.А. (1970): Пуховые птенцы некоторых азиатских птиц. - Тр. Зоол. ин-та. АН СССР. Л.: Наука. 57: 111-181.
- Нечаев В.А. (1998): Список птиц Приморского края. Владивосток: Дальнаука. 1-43.
- Панов Е.Н. (1973): Птицы Южного Приморья. Новосибирск: Наука. 1-376.
- Панов Е.Н. (1978): Механизмы коммуникации у птиц. Новосибирск: Наука. 1-304.
- Панов Е.Н. (1989): Гибридизация и этологическая изоляция у птиц. М.: Наука. 1-509.
- Портенко Л.А. (1960): Птицы СССР. М.-Л.: АН СССР. 4: 1-415.
- Пукинский Ю.Б. (1974): Особенности гнездования овсянок, обитающих в бассейне реки Бикин. - Мат-лы VI Всес. орнитол. конф. М.: МГУ. 2: 112-114.
- Спангенберг Е.П. (1965): Птицы бассейна реки Имана. - Исслед. по фауне СССР. Птицы. М.: МГУ. 215-216.
- Юмов Б.О. (1986): Пространственно-этологическая структура популяций овсянок в период гнездования. - Изуч. птиц СССР, их охрана и рациональное использование. Тез. докл. I съезда Всес. орнитол. об-ва и IX Всес. орнитол. конф. Л. 2: 357-358.
- Byers C., Ollson U., Curson J. (1995): Buntings and sparrows. A guide to the buntings and North American sparrows. Sussex: Pica Press. 1-334.
- Kabaya T., Matsuda M. (1996): CD Books. The songs and calls of 333 birds in Japan. 6, 1-17. Tokyo: Shogakukan Inc. Publ. 102-119.
- Nakamura T., Yamagishi S., Iijima K., Kagawa T. (1968): A comparative study on the habitat preference and home range of four species of the Genus *Emberiza* on peat grassland. - Misc. Rept. Yamashina Inst. Ornithol. 5 (4): 313-336.
- Nakamura T., Yamagishi S., Iijima K., Kagawa T., Ushiyama H. (1970): Territoriality of *Emberiza yessoensis* in a high population density. - Misc. Rept. Yamashina Inst. Ornithol. 6 (1-2): 82-102.
- Yamagishi S. (1970): Observations on the breeding biology of *Emberiza cioides*. - Misc. Rept. Yamashina Inst. Ornithol. 6 (1-2): 103-130.
- Yamagishi S. (1971): A study of the home range and the territory in Meadow Bunting (*Emberiza cioides*). - Misc. Rept. Yamashina Inst. Ornithol. 7 (35): 356-358.

Т.В. Гамова,

Биолого-почвенный институт ДВО РАН,
просп. Столетия, 159,
г. Владивосток-22,
690089, Россия (Russia).

Замітки	Беркут	11	Вип. 2	2002	200
---------	--------	----	--------	------	-----

ПРО ГНІЗДУВАННЯ ЧЕРВОНОГОЛОВОГО СОРОКОПУДА НА ПІВДНІ КРИМУ

About breeding of the Woodchat Shrike in South of the Crimea. - S.P. Gaschak. - *Berkut*. 11 (2). 2002. - A brood (4 young birds and an adult one) was observed near the town of Morske (44.50 N, 34.47 E) on 26.07.1996. [Ukrainian].

Червоноголовий сорокопуд (*Lanius senator*) відомий як пролітний птах Причорномор'я та зрідка гніздовий у Криму (Пекло, 1994; Бескаравайний, 2001). 26.07. 1996 р. під час екскурсії поблизу с. Морське (1 км на північ) Судацького р-ну мною було помічене сімейство червоноголових сорокопудів. У сідловині одного з хребтів з лис-

тяним рідколіссям і чагарниками чотири молодих птахи переслідували дорослого, який періодично їх годував коніками. Час і обставини дають привід для припущення, що ці птахи там і гніздилися.

ЛІТЕРАТУРА

- Бескаравайний М.М. (2001): Редкие виды птиц юго-восточного Крыма. - *Беркут*. 10 (2): 125-139.
- Пекло О.М. (1994): Соркопуд червоноголовий. - Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана. 363.

С.П. Гащак

Ленінградський квартал, 4, кв. 24,
м. Славутич, Київська обл.,
07100, Україна (Ukraine).

BEHAVIOUR OF MONTAGU'S HARRIER JUVENILES DURING THE POST-FLEDGING DEPENDENCY PERIOD IN SOUTHEAST POLAND

Ignacy Kitowski

Abstract. The dependency period of 51 fledglings Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) was studied on calcareous peat-bogs near Chelm (SE Poland). The juveniles fledged on average 33,6 days after hatching, and continued to depend on their parents for 17–31 days ($M = 23,6 \pm 3,6$ days, $n = 42$). A progression was observed in the flight behaviour ability of the fledglings: the total time spend flying each day increased throughout this period, as well as the use of energy saving flight types. With progressing dependency period the rate of successfully aerial prey transfers increased. The mortality rate during the dependency period was 17,6 % ($n = 51$).

Key words: Montagu's Harrier, *Circus pygargus*, Poland, behaviour, post-fledging dependency period, flight development.

Address: I. Kitowski, Department of Nature Conservation, Maria Curie-Skłodowska University Akademicka 19, 20-033 Lublin, Poland; e-mail: kitowign@biotop.umcs.lublin.pl.

Поведение молодых луговых луний в послегнездовой период в Юго-Восточной Польше. - И. Китовский. - Беркут. 11 (2). 2002. - Послегнездовой период 51 слетка лугового луния изучался на известковых верховых болотах возле г. Хелм (юго-восток Польши). Молодые птицы оставляли гнездо в среднем через 33,6 дня после вылупления и докармливались родителями еще на протяжении 17–31 дня ($M = 23,6 \pm 3,6$ дней, $n = 42$). Отмечены изменения в способности птенцов летать: с каждым днем увеличивается время, проведенное в полете, и использование более экономных способов полета. Увеличивается количество успешных передач корма в воздухе. Смертность во время послегнездового докармливания составляла 17,6 % ($n = 51$).

INTRODUCTION

Despite the well known breeding ecology of Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) (Schipper, 1978; Leroux, Bretagnolle, 1996) the knowledge about the post-fledging period (hereafter termed the dependency period) of this species is small. Studies on the dependency period of Montagu's Harrier have only been carried out in West Europe, where they nest in agricultural areas (Pandolfi, 1996; Amar et al., 2000). Little is known about the ecology of this species during the dependency period in East-European peat-bogs. Furthermore, previous studies address only some aspects of their ecology during that period, and the behaviour of the juveniles is largely non-described, as well as the mortality of the juveniles in such a critical period. The purpose of this study was to determine the length of the dependency period for the species in SE Poland, estimate the temporal trends in their behaviour (develop-

ment of flight skills and hunting behaviour, relationships with their parents and intruders), and determine the rate of post-fledging mortality in the Montagu's Harrier.

STUDY AREA AND METHODS

Observations were conducted in calcareous peat-bogs near Chelm (51°08' N, 23°37' E, southeast Poland). Nearly 50 % of this peatland is densely overgrown with Saw Sedge (*Cladium mariscus*) and the remaining area, with associations of Sedge *Magnocaricion* communities. This Saw Sedge habitat is a nesting site for about 30–50 pairs of Montagu's Harrier depending on the season (Krogulec, 1992). The climate of the study area is typical of southeast Poland, characterised by relatively warm summers: mean temperature in July is 17,8 °C, in August 16,0 °C (Kaszewski et al., 1995).

In the years 1989–1992, 19 pairs of Mon-



tagu's Harriers with 51 fledglings were observed. Nestlings ($n = 42$) from 14 families were individually Saflag® wing-tagged (Kochert et al., 1983). These patagial tags appeared to have no negative effect on the fledglings' behaviour during our study. Some fledglings were found to lose their tags by the time for migration. The other 9 untagged juveniles were distinguished by feather characteristics (broken rectrices, primaries or wing coverts). Tagging adult birds was given up as abandonment of broods after trapping was suspected (Pandolfi, 1996). Adults were identified by their individual characteristics including moult stage (Lontkowski, Stawarczyk, 1994). Moult proved particularly useful in separating females. Differences in colour of wing coverts and feather losses were useful details obtained from the onset of the incubation period. Differences in head colour helped identify the males. In order to identify each individual during the study, I recorded the differences in plumage by either drawings or photographs of individuals. Age and sex of the offspring were determined during nest examinations using plumage features and the colour of iris (Krogulec, 1992).

Field studies consisted of 12-hour observation periods (8^{00} – 20^{00}), in a 1 to 4 day cycle for each of the studied families. From 1989–1992, I conducted 152 observation sessions totalling 1824 hours. The birds were observed with a 60x telescope and 10 x 60 binoculars at an average distance of 200 m. Field studies started 2–3 days before the estimated first flight (late June – early July). The duration of their behaviours was measured with an electronic stopwatch and the height of juvenile's flights was estimated by comparing with height of trees of known height. Observations ended when the last juvenile of each group left the natal area (late August). For the analyses of the age, beginning and duration of the dependency period observations of all 51 fledglings were used. However, for analyses of behaviour only the observations of the 37 colour marked juveniles were used. Because five wing tagged birds dead.

Correlations used were Spearman rank correlations or Pearson moment product correlations depending on the kind of distribution of each variable (Sokal, Rohlf, 1981). To determine trends in the behaviour of juveniles with their age, Pearson moment product correlation was used. For variables for which the relationship with age of juveniles was exponential rather than linear, I used Pearson moment product correlation after log-transformation of the data. To compare age and duration of the dependency period between the sexes, Student's *t*-test was used. Frequencies were compared using the χ^2 test with Yates corrections as necessary (Sokal, Rohlf, 1981). All means are given \pm SD.

RESULTS

Age of first flights and duration of the dependency period

First flights were performed $M = 33,6 \pm 1,6$ days after hatching (range 31–36 days after hatching, $n = 51$), and the dependency period lasted on average of $M = 23,6 \pm 3,6$ days (range 17–31 days, $n = 42$). Males performed their first flights at the age of $M = 32,8 \pm 1,23$ days (range 31–35 days, $n = 23$). Females started flying from $M = 34,2 \pm 1,50$ days after hatching (range 31–36 days, $n = 28$). The differences between the sexes were significant ($t = 3,576$, $P < 0,001$, $df = 49$). Young females remained under the parents' supervision up to 52–66 days after hatching (on average $M = 58,3 \pm 3,63$, $n = 23$). Young males remained with adults on average up to $M = 55,5 \pm 3,48$ days after hatching (range 52–65 days, $n = 19$). Age differences between sexes at the beginning of dispersal were significant ($t = 2,557$, $P < 0,02$, $df = 40$). Young males dispersed 18–31 days after the first flight, on average $M = 22,7 \pm 3,31$ days ($n = 19$), whereas females dispersed 17–31 days since leaving the nest $M = 24,3 \pm 3,59$ days ($n = 23$). The differences in the duration of the dependency period between the sexes were insignificant ($t = 1,380$, n. s). Hatching date (expressed in Julian date) did not influence the age of leaving the nest (Spearman



Table 1

Pearson's correlation coefficients (r) and regression coefficients (a) between variables describing flight ability of Montagu's Harrier juveniles and the total daily number of flights (TDNF)
Коэффициенты корреляции (r) и регрессии (a) между переменными, описывающими способность к полету молодых луговых луней и общее количество полетов в день

Variables	Age of juveniles (days after hatching)	
	31–48, n = 211	49–66, n = 129
Total daily time spent flying (TDTSF)	$r = 0,940^{**}, a = 1,69$	$r = 0,721^{**}, a = 0,963$
Mean daily flight duration (MEAFD)	$r = 0,768^{**}, a = 0,721$	$r = -0,255, a = -2,377$
Maximal daily flight duration (MXFD)	$r = 0,845^{**}, a = 1,144$	$r = 0,238, a = 0,367$

** $P < 0,0001$

$r = 0,123$, $n = 51$, n. s). However, juveniles hatched earlier took advantage of a longer care of adults (Spearman $r = 0,591$, $n = 42$, $P < 0,002$).

Flight development

The length of the first primary was measured on day 30 after hatching in 7 fledglings performing the first flights on day 31 after hatching. The first primary was then only 72,3 % on average of that of the first primary of adult Montagu's Harriers reported by Cramp and Simmons (1980). The first flights were only flapping flights. From $M = 40,1 \pm 1,22$ days after hatching, (range 36–42, $n = 11$) the first short gliding flights were observed. From $M = 49,0 \pm 1,26$ days after hatching (range 47–52, $n = 16$) juveniles performed long lasting thermal soaring flights. The total daily time spent flying (TDTSF) increased significantly with increasing juvenile age ($r = 0,750$, $n = 340$, $P < 0,0001$), and the increase was exponential ($y = -26,56 x^{8,7}$)

The total daily time spent flapping by juveniles did not change with their age ($r = 0,162$, n. s). However, the percentage of time flying that was flapping as opposed to gliding decreased with age ($r = -0,752$, $n = 340$, $P < 0,0001$), as the proportion of flying time including soaring and gliding increased ($r = 0,524$, $n = 340$, $P < 0,0001$). Due to that there appeared a strong correlation between TDTSF

and the duration of total daily time of soaring and gliding flights ($r = 0,838$, $n = 340$, $P < 0,0001$).

The maximal daily flight duration (MXFD) ($r = 0,802$, $n = 340$, $P < 0,0001$) and the mean daily flight duration (MEAFD) ($r = 0,803$, $n = 340$, $P < 0,0001$) also increased exponential with age of juveniles: $y = -22,7 x^{7,3}$; $y = -15,7 x^{5,2}$ respectively.

In the interval 31–48 days since hatching the total daily number of flights (TDNF) increased with age ($r = 0,710$, $n = 211$, $P < 0,0001$). However, after that age no significant correlation was noted between TDNF and the age of juveniles ($r = -0,238$, $n = 129$, n. s). In the first period after fledging, TDNF was significantly and positively correlated with all other variables describing flight duration: MAXFD, MEAFD and TDTSF. After 48 days of age, only TDTSF was significantly correlated with TDNF (Table 1).

Nest ties

The total daily time spent by juveniles in the nest (TDTSN) decreased with age ($r = -0,749$, $n = 340$, $P < 0,0001$), as did the number of flights starting or finishing in the nest ($r = -0,441$, $n = 340$, $P < 0,0001$). A strong negative correlation between TDNF and TDTSN occurred for 31–48 days since hatching ($r = 0,743$, $n = 211$, $P < 0,0001$). Such a relationship was not observed in the second half of



Types of food transfers from parents to dependant offspring according to offspring age (days after fledging)

Типы передачи корма от родителей опекаемым птенцам соответственно их возрасту (дни после вылета)

Type of food pass	1–11 days	12–22 days	23–31 days
On the nest transfers	579	177	–
On the ground transfers	62	42	14
Aerial	28	324	422
Total	669	543	436

the dependence period ($r = -0,190$, $n = 129$, n. s). For the whole dependency period a negative correlation was shown between TDTSN and either MEAFD ($r = -0,448$, $n = 340$, $P < 0,0001$) or MAXFD ($r = -0,401$, $n = 340$, $P < 0,0001$).

Aerial food transfers

Initial prey transfers from adult to juveniles were in the nest and on the ground (Table 2). On average, fledglings successfully caught prey from parents in the air from $M = 41,5 \pm 8,86$ days after hatching (range 36–46 days, $n = 23$). The percentage of successfully caught prey increased through the dependency period ($r = 0,747$, $n = 340$, $P < 0,0001$). Of $n = 774$ aerial food transfers between parents and offspring, 85,3 % were successful. The success of aerial transfers was negatively correlated with TDTSN ($r = -0,682$, $n = 340$, $P < 0,0001$) and positively correlated with the maximal daily height of their flights ($r = 0,512$, $n = 340$, $P < 0,0001$).

Parent-offspring relationships

The mean time spent on begging flights (MTBF), where juveniles follow their parents emitting soliciting calls, increased with progressing dependence period ($r = 0,679$, $n = 340$, $P < 0,0001$). However, the total number of daily flights towards parents did not change significantly with the age of juveniles ($r = 0,176$, n. s.). During feeding, 12 cases of aggression of juveniles towards parents were

Table 2

observed. From $M = 49,5 \pm 3,2$ days after hatching, (range 47–52 days, $n = 10$) unsuccessful cases of juvenile harriers begging for food from strange birds were noted (Table 3).

Harassing of intruders

Juveniles started to chase aggressively intruders from $M = 44,5 \pm 3,2$ days after hatching (range 37–48, $n = 27$). As juveniles matured, the frequency of aggressive chases increased ($r = 0,464$, $n = 340$, $P < 0,0001$). However, that was not accompanied with an increase of the total daily time spent on harassing intruders (TDTSH) ($r = 0,259$, n. s). TDTSH was significantly correlated positively with TDTSF ($r = 0,447$, $n = 340$, $P < 0,0001$) and TDNF ($r = 0,554$, $n = 340$, $P < 0,0001$). A significant relationship also occurred between MTBF and the number of aggressive chases of intruders ($r = 0,516$, $n = 340$, $P < 0,0001$).

Hunting behaviour

As juveniles grew up a significant increase in the number of cruising flights (*sensu* Jimenez, Jaksic, 1989) was observed ($r = 0,503$, $n = 340$, $P < 0,001$), which are typical of the hunting behaviour of Montagu's Harrier. From $M = 48,5 \pm 2,9$ after hatching (range 42–55 days, $n = 7$) juveniles tried to catch dragonflies (*Odonata*) in the air. However, no attempt was successful. Successful hunting of grasshoppers (*Tettigonioidae*) was recorded from $M = 49,0 \pm 5,54$ days after hatching (range 47–54 days). Unsuccessful attempts to catch passerines were observed on seven occasions $M = 47,3 \pm 3,23$ days after hatching (range 45–52 days).

Post-fledging mortality

Nine (17,6 %) of the 51 studied juveniles were found dead. The death of 7 of those ju-



veniles (77,7 %) was caused by foxes (*Vulpes vulpes*). One juvenile was victim of cainism (Kitowski, 1994b) and another one was killed by an undetermined raptor. It could have been killed by Goshawks (*Accipiter gentilis*), Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*), Marsh Harrier (*Circus aeruginosus*). During the study, no death of juvenile because of starvation was detected.

DISCUSSION

The duration of the dependency period in SE Poland appeared to be similar to that found in Italy (on average 24 days, Pandolfi, 1996) and in western France (Amar et al., 2000), where 35 wild fledglings remained on average 25 days. However, dependency period in peatland areas of SE Poland was shorter than that observed by Pomarol (1994) in Spain, where the duration of the dependence period of hacked juveniles was 33,7 days.

The results from this study confirm those obtained previously from a smaller sample in relation to the age of first flights (Kitowski, 1994b): males of Montagu's Harrier left the nest at a younger age than females, as observed in other raptors with reversed sexual dimorphism (Schaarf, Balfour, 1971; Newton 1986; Witkowski, 1989). This suggests that male Montagu's Harriers develop more quickly than their female siblings. As in other raptors (Donazar, Ceballos, 1989; Schaadt, Bird, 1993) young Montagu's Harriers started flights when their primaries were not fully grown. It also appeared that in young Ospreys (*Pandion haliaetus*) feathers were the most weakly developed body element of offspring at the time of their first flights (Schaadt, Bird, 1993).

The development of flight skills in juvenile Montagu's Harriers seemed to take place like in other raptors (Bustamante, Hiraldo, 1989; Bustamante, 1993), which increase the total, mean and maximal daily time spent on flights throughout the dependency period. In the Montagu's Harrier, these variables increased exponentially rather than linearly with age. Therefore, by the end of the dependency

Frequency of occurrence of begging behaviour by juveniles of Montagu's Harrier directed to non-parents

Частота выпрашивания корма молодыми луговыми лунями, обращенного к не родителям

Table 3

Species	Number cases
<i>Circus pygargus</i>	47
<i>C. aeruginosus</i>	24
<i>Falco tinunculus</i>	2
<i>Aquila pomarina</i>	3
<i>Ciconia nigra</i>	4
<i>C. ciconia</i>	6
<i>Larus ridibundus</i>	3
<i>Sterna hirundo</i>	3
<i>Ardea cinerea</i>	5
Total	97

period the increase in flying time was accelerated. This was accompanied with a decrease in the number of flights (as each flight bout lasted longer). The disruption of the strong relation relationship between time spent flying and number of flights typical of the first part of dependency period opens unequivocally "the window of dispersion" (Kenward et al., 1993). The time of the departure from the natal area coincided with the peak of flight skills of juveniles. The disappearance of anatomical constraints due to full development of feathers and their hardening (Brown, Amadon, 1968; Bustamante, Hiraldo, 1989) was associated with an extension of the range of flight techniques: gliding and soaring were used by juveniles more frequently in the second part of the dependency period. These techniques require less energy in comparison with the flapping flights (Pennycuik, 1989) typical of the early dependency period.

Soaring and gliding, in contrast to other raptors (Brown, 1990; Bustamante, 1993) are insignificant for foraging of Harriers which used frequently cruising (*sensu*: Jimenez, Jaksic, 1989) what is result of application of



hearing for prey detection (Schipper, 1977; Rice, 1982). However, the ability to perform such flight techniques may also be important for juveniles in the context of the autumn migration (Spaar, 1996).

Offspring of Montagu's Harrier were very efficient during aerial food transfers, similarly than in Central Italy – 89 % successful aerial food transfers (n = 131, Pandolfi, 1996) and even more so than African Marsh Harrier (*Circus ranivorus*) – 78 % (n = 73, Simmons, 1991). The success of aerial food transfers in the studied juveniles depended on the development of skills in flying. Better flight skills allowed them to shorten the distance to the talons of parent, which assured them to grasp the prey.

The results of this study also show that breaking links with the nest by juveniles of Montagu's Harrier resulted from performing a larger number of flights rather than increasing their duration. The ability to make frequent short flights despite not having completely developed feathers may play an adaptive role in this ground-nesting species, reducing the risk of predation by mammals in the early dependency period. The latter is particularly important as the results from this study also show that death by mammal predation is an important risk for juvenile Montagu's Harriers during that period.

The mortality rate of Montagu's Harriers during the post-fledging period observed in this study is relatively high as compared to that observed in Accipitridae raptor species nesting in trees, such as Black Kite (*Milvus migrans*) (6,7 %, n = 15, Bustamante, Hiraldo, 1989), Ferruginous Hawk (*Buteo regalis*) (11,1 %, n = 18, Konrad, Gilmer, 1986), or Red Kites (*Milvus milvus*) (13,5 %, n = 37, Bustamante, 1993), but closer to that observed in ground-nesting Hen Harriers (*Circus cyaneus*) (14,2 %, n = 7, Beske, 1982). In falcons, however, a higher post-fledging mortality rate was recorded than in Montagu's Harriers. Of 61 radiotagged juveniles of American Kestrels (*Falco sparverius*), 26 % died (Varland, 1993). Among young Mexican Fal-

cons (*F. mexicanus*) 31 % (n = 152) died before the dispersion (McFadzen, Marzluff, 1996). Of 25 juveniles of Lesser Kestrels (*F. naumanni*) 51% died (Bustamante, Negro, 1994).

In all species, the two main causes of mortality after leaving the nest are predation (Varland et al., 1993) and starvation (Bustamante, Negro 1994). Other causes such as collisions with trees, premature flights because of windy conditions, etc, occur occasionally, but they do not seem to have a big influence (Brown, 1990). In the Montagu's Harrier, attacks of mammalian predators (*Carnivora*) were the main reason of death, similar than what was observed in American Kestrels (Varland et al., 1993) and Black Kites (Bustamante, Hiraldo, 1989). However, attacks by raptors also occurred. Attacks of diurnal raptors such as Goshawks caused considerable losses among emancipation young Sparrow Hawks (*Accipiter nisus*) (Newton, 1986), and may also be important for the Montagu's Harriers.

Acknowledgments. I am greatly indebted to: Dr. Beatriz Arroyo, (Centre for Ecology and Hydrology, Banchory Hill of Brathens, Scotland, UK), and Dr. Patricia Kennedy (Dept. Fishery & Wildl. Biology, Colorado State Univ., Ft. Collins, USA) for helpful comments.

REFERENCES

- Amar A., Arroyo B.E., Bretagnole V. (2000): Post-fledging dependence and dispersal in hatched and wild Montagu's Harrier *Circus pygargus*. - Ibis. 142: 21-28.
- Beske A. E. (1982): Local and migratory movements of radiotagged juvenile harriers. - Raptor Res. 16: 39-53.
- Bustamante J. (1993): Post-fledging period and development of flight and hunting behaviour in Red Kite *Milvus milvus*. - Bird Study. 40: 181-188.
- Bustamante J., Hiraldo F. (1989): Post-fledging dependence and maturation of flight skills in the Black Kite *Milvus migrans*. - Bird Study. 36: 199-204.
- Bustamante J., Negro J.J. (1994): The post-fledging dependence period of the Lesser Kestrel (*Falco naumanni*) in Southwestern Spain. - J. Raptor Res. 28: 158 -163.



- Brown L., Amadon D. (1968): Eagles, Hawks and Falcons of the World. New York: McGraw-Hill. 1: 1-431.
- Brown C. J. (1990): Breeding Biology of the Bearded Vulture in Southern Africa. Part III: The post-nestling dependency period. - Ostrich. 61: 43- 49.
- Cramp S., Simmons K.E.L. (Eds.). (1980): The birds of Western Palearctic. Oxford: Oxford. Univ. Press. 2: 1-695.
- Donazar J.A., Ceballos O. (1989): Growth rates of nesting Egyptian Vultures (*Neophron percnopterus*) in relation to brood size, hatching order and environmental factors. - Ardea. 77: 217-226.
- Ferrer M. (1992): Regulation of postfledging dependence in Spanish Imperial Eagle *Aquila adalberti*. - Ibis. 134: 128-133.
- Jimenez J. E., Jaksic F. (1989): Behavioural ecology of Grey Eagle-Buzzards, *Geranoaetus melanoleucus*, in central Chile. - Condor. 91: 913-921.
- Kaszewski B.M., Brugala S., Warakowski W. (1995): [Environment of Lubelszczyzna Region. Climate]. Lublin: LTN. 1-126. (in Polish).
- Kenward R.E., Marcstrom V., Karlbom M. (1993): Post-nestling behaviour in goshawks *Accipiter gentilis*: I. causes of dispersal. - Anim. Behav. 46: 365-370.
- Kitowski I. (1994a): [Post-fledging period ecology of Montagu's Harrier *Circus pygargus* on calcareous marshes near Chelm]. - PhD Thesis. Lublin: Univ. of Maria Curie-Skłodowska. 1-128. (in Polish).
- Kitowski I. (1994b): Montagu's Harrier *Circus pygargus* post-fledging period activities in eastern Poland – preliminary results. – Raptor conservation today. Berlin: The Pica Press. 147-150.
- Kitowski I. (1998): [Group mobbing on birds and foxes by Montagu's Harrier *Circus pygargus* in the period of fledglings emancipation]. - Not. Ornitol. 39: 211-217. (in Polish).
- Kochert M.N., Steenhof K., Moritsch M.Q. (1983): Evaluation of patagial markers for raptors and ravens. - Wildl. Soc. Bull. 11: 271-281.
- Konrad P.M., Gilmer D.S. (1986): Post-fledging behaviour of Ferruginous Hawks in North Dakota. - Raptor Res. 20: 35-39.
- Krogulec J. (1992): [Breeding Ecology of Montagu's Harrier *Circus pygargus* near Chelm]. - PhD Thesis. Lublin: Univ. of Maria Curie-Skłodowska. 1-124. (in Polish).
- Leroux A., Bretagnolle, V. (1996): Sex ratio variations in broods of Montagu's Harriers *Circus pygargus*. - J. Avian Biol. 27: 63-69.
- Lontkowski J., Skakuj M. (1994): [Field identification of the Hen, Montagu's and Pallid Harriers]. - Not. Ornitol. 35: 347-371. (in Polish).
- McFadzen M.E., Marzluff J. M. (1996): Mortality of prairie falcons during the fledging-dependence period. - Condor. 98: 791-800.
- Newton I. (1986): The Sparrowhawk. Calton: Poyser. 1-400.
- Pandolfi M. (1996): Play activity in young Montagu's Harrier (*Circus pygargus*). - Auk. 113: 935-938.
- Pennyquick C. J. (1989): Bird Flight Performance. A Practical Calculation. New York: Oxford Univ. Press. 1-239.
- Pomarol M (1994): Releasing Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) by method of hacking. - J. Raptor Res. 28: 19-22 .
- Rice W. (1982): Acoustical location of prey by the Marsh Hawk. Adaptation to concealed prey. - Auk. 99: 403-413.
- Schaadt C.P., Bird D. M. (1993): Sex-specific growth in osprey: role of sexual size dimorphism. - Auk. 110 : 900-910.
- Schaarf W.C., Balfour, E. (1971): Growth and development of nestling Hen Harriers. - Ibis. 113: 323-329.
- Schipper W. J. A. (1977): Hunting in three European Harriers (*Circus*) during the breeding season. - Ardea. 65: 53-72.
- Schipper W. J. A. (1978): A comparison of breeding ecology in three European Harriers (*Circus*). - Ardea. 66: 77-102.
- Simmons R. (1988): Honest advertising, sexual selection, courtship displays and body condition of polygynous male harriers. - Auk. 105: 303-307.
- Simmons R. (1991): The efficiency and evolution of aerial food passing in Harriers. - Gabar. 6: 51-56
- Sokal R.R , Rohlf F. J.(1981): Biometry. San Francisco: Freeman. 1-334.
- Spaar R. (1996): Flight behaviour of migrating raptors in southern Israel . - PhD Thesis. University of Basel. Sempach: Verlag Schweizerische Vogelwarte. 1-148.
- Varland D.E., Klass E.E, Loughin T.M. (1993): Use habitat and perches, causes of mortality and time until dispersal in post-fledging American Kestrels. - J. Field Ornithol. 67: 680-690.
- Witkowski J. (1989): Breeding biology and ecology of the Marsh Harrier *Circus aeruginosus* in the Barycz valley, Poland. - Acta Orn. 25: 223-320.

28–31.10.2003 г. в г. Днепропетровске будет проходить II Международная конференция “Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах”.

Для участия в работе конференции необходимо до 10.07.2003 г. прислать заявку участника и текст тезисов на дискете, либо по e-mail: zoolog@mail.dsu.dp.ua (в теме письма указать “konf-2003”). Почтой печатный вариант тезисов и заявку высылать не нужно. Рабочие языки конференции: русский, английский, украинский. Объем материалов доклада – до 3 страниц. Адрес оргкомитета:

Кафедра зоологии и экологии, Днепропетровский университет, ул. Научная, 13, 49050, Днепропетровск-50, Украина.

КОММУНАЛЬНАЯ ПОЛИАНДРИЯ У ТОНКОКЛЮВОЙ КАМЫШЕВКИ: ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ ПТИЦ

П.В. Квартальнов

Communal polyandry in Moustached Warbler: features of bird behaviour. - P.V. Kvartalnov. - Berkut. 11 (2). 2002. - Probable case of communal polyandry was discovered in Moustached Warbler (*Acrocephalus melanopogon albiventris*) population at the South of Russia. At the territory of paired male appeared the satellite male. He took part in pursuits of female that finished by copulations of the female with one of the males. During egg laying period both males were regularly seen near the nest; the owner male showed distinct dominant poses towards the satellite male when the latter tried to approach to his mate (Fig.). Only the owner male fed the female during incubation period, shared part in incubation and brooding. Both males fed chicks. The aid of males in guarding the nest seemed to be ineffective. [Russian].

Key words: Moustached Warbler, *Acrocephalus melanopogon*, behaviour, breeding, polyandry.

Address: P.V. Kvartalnov, Moscow University, biological department, Vorobievy gory, 119889 Moscow, Russia; e-mail: cettia@yandex.ru.

Коммунальная полиандрия – система брачных отношений у птиц, при которой несколько самцов имеют возможность размножаться с одной самкой и участвуют в заботе о потомстве одного гнезда (Oring, 1980). Впервые случай коммунальной полиандрии был отмечен у дятла *Melanerpes formicivorus* (Michael, 1927; цит. по: Koenig, Mumme, 1987). Этот вид относится к коммунально гнездящимся птицам, у которых в воспитании потомства пары принимают участие ее потомки, оставшиеся после обретения самостоятельности на территории родителей (так называемые “помощники”). В случае смены размножающейся самки или одновременного занятия новой территории несколькими самцами, находившимися ранее на положении “помощников” при одном гнезде, в процесс размножения могут вступать несколько особей (Koenig, Mumme, 1987). В этих ситуациях они состоят в родственных отношениях, как, соответственно, отец и сын или родные братья. В таком варианте коммунальная полиандрия отмечена еще у нескольких видов, для которых характерно “помощничество” (Magrath, Whittingham, 1997).

У некоторых птиц коммунальная полиандрия возникает вне связи с явлением “помощничества”. В этих случаях обитают на

одной территории и вступают в брачный союз с одной самкой неродственные между собой самцы. В настоящее время известно несколько видов, у которых подобные отношения наблюдаются регулярно. Они распространены среди завирушек (*Prunella modularis* (Davies, 1985), *P. collaris* (Lamgore et al., 1996), *P. fulvescens* (Ковшарь, 1981)). Отмечены также у галапагосского канюка (*Buteo galapagoensis* (DeLay et al., 1996)), султанки (*Porphyrio porphyrio* (Craig, 1984)), чилийского поморника (*Catharacta lonnbergi* (Young, 1998)), таитянской (*Acrocephalus vaughani* (Brooke, Hartley, 1995)) и африканской (*A. baeticatus* (Elging et al., 2001)) камышевок и нескольких других видов. Для части из них коммунальная полиандрия наблюдается только в некоторых из изученных популяций, причины ее возникновения, функциональная роль и сопутствующие особенности поведения птиц недостаточно выяснены.

Существование коммунальной полиандрии у тонкоклювой камышевки (*Acrocephalus melanopogon*) было продемонстрировано австрийскими исследователями (Fessl et al., 1996). В изучаемой ими популяции (Австрия, оз. Нойзидлерзее) примерно при 50 % гнезд находились “дополнительные” самцы (самцы-сателлиты), при-



нимавшие участие в инкубации кладок, кормлении птенцов и защите гнезд от хищников (Fessl et al., 1998). Анализ ДНК позволил установить, что в соответствующих гнездах доля птенцов, чьими отцами являлись самцы-сателлиты, достигала 50–100 % (Fessl et al., 1998). Подробности взаимоотношений птиц в составе полиандричных трио и масштабы распространения такой формы брачных отношений у тонкоклювой камышевки остались невыясненными.

Наши наблюдения, проведенные в Восточном Приазовье, позволили получить дополнительные сведения о коммунальной полиандрии у этого вида. В отличие от тонкоклювых камышевок Западной Европы, относящихся к номинативному подвиду (*A. m. melanopogon*), птицы из Восточного Приазовья относятся к форме *A. m. albiventris* (Казаков, 1974), часто рассматривающейся в составе подвида *A. m. mimicus* (Svensson, 1992).

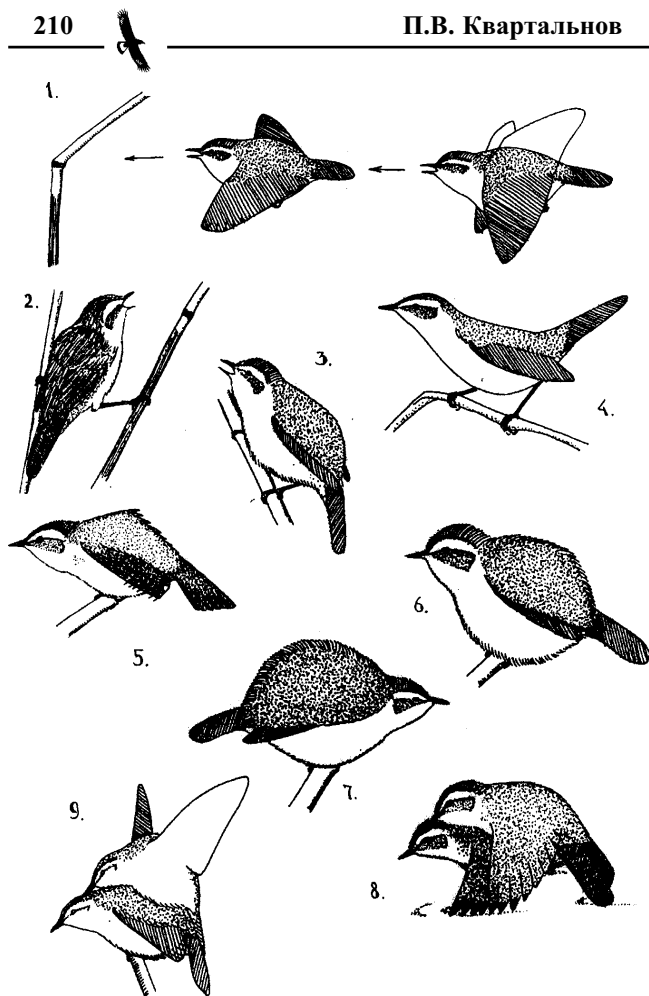
Наблюдения проводили в плавнях нижнего течения р. Челбас, в Каневском районе Краснодарского края, на территории о/х Сладколиманское. Основные черты биологии тонкоклювой камышевки в этом районе описаны Л.В. Маркитан (2001). Тонкоклювая камышевка является здесь обычным видом. Она гнездится в зарослях чакана (*Typha angustifolia*) и тростника (*Phragmites australis*), растущих над водой в акватории плавней и лиманов. В отличие от других обитающих здесь видов камышевок, избегает встречаться в наземной и прибрежной растительности, предпочитая занимать удаленные от берега участки (Иванецкий и др., 2002).

Наблюдения были начаты 11.04.2002 г. Прилет первых птиц отмечен в ночь 13–14.04. В первый день прилетевшие самцы заняли и начали рекламировать пением территории. В этот же день начаты наблюдения за одним самцом, часть территории которого была доступна для обследования без применения лодки. Она включала периферию прибрежных зарослей тростника и заросли чакана с редким тростником. Наблю-

дения мы ограничили территорией одного самца, так как основные усилия в этом сезоне предполагалось сосредоточить на изучении поселения индийской камышевки (*A. agricola*) и камышевки-барсучка (*A. schoenobaenus*), на участке тростников, удаленном от берега плавней. Территорию самца тонкоклювой камышевки посещали ежедневно (за исключением нескольких дней, пришедшихся на период насиживания кладки), время наблюдений каждый день составляло от 0,5 до 3 часов. Значительная часть наблюдений за птицами выполнена с расстояния 1–7 м от них. Камышевок в составе полиандричного трио различали по особенностям поведения и некоторым деталям окраски. При описании взаимоотношений птиц мы пользовались терминологией, использованной в работе N.B. Davies, A.I. Houston (1983).

После двух дней активного пения акустическая активность самца заметно снизилась (16–18.04), затем снова возросла. Площадь опеваемой территории составляла около 500 м². Самец пел, сидя на стеблях тростника над зарослями чакана, или на периферии тростниковых крепей, в среднем ярусе. 22.04 впервые было отмечено пение самца в полете (перелетая от одной присады до другой, в среднем ярусе (рис.)). Проявление этой формы поведения мы связываем с появлением самки на его территории.

Самку удалось увидеть только 24.04. В этот день она уже строила гнездо (первый день строительства), собирая материал как в ближайших окрестностях гнезда, так и на удалении от него (до 20 м). Гнездо помещалось в куртине чакана, низко над водой. Интенсивность строительства, по наблюдениям 25.04 (8⁴⁵–11⁰⁶), составляла 19,6 приносов материала в час. Основным материалом служила растительная ветошь (кусочки прошлогодних листьев чакана и тростника), доставаемая самкой из воды. Кроме того, самка собирала пух чакана, паутины коконов насекомых, отщипывала веточки метелок тростника и кусочки листьев чакана.



Некоторые элементы поведения тонкоклювой камышевки: 1 – полет с песней самца; 2, 3 – пение самца с присады; 4 – самец-сателлит, приближающийся к самке в отсутствие самца-хозяина; 5 – самка, показывающая готовность к спариванию; 6, 7 – позы доминирования, принимаемые самцом-хозяином; 8 – спаривание; 9 – спаривание у камышевки-барсучка.

Some features of Moustached Warbler behaviour: 1 – male song flight; 2, 3 – male, singing from the perch; 4 – satellite male, approaching to the female in the absence of her mate; 5 – female showing her readiness for copulation; 6, 7 – owner male domination poses; 8 – copulation; 9 – copulation of Sedge Warblers.

В период, когда самка строила гнездо, самец не сопровождал ее: он пел на периферии территории, в 15–30 м от места расположения гнезда. Время от времени самка делала перерывы в гнездостроительной

деятельности и летела к самцу, издавая особые позывки. Приблизившись к самцу, она принимала позу готовности к копуляции (рис.). Не переставая подавать голос, самка горбилась, топорщила оперение, начинала трепетать чуть отведенными в стороны крыльями. Иногда она при этом раскрывала хвост. Самец, заметив самку, подлетал к ней. Самка, при его приближении, делала агрессивный выпад, обращая открытый клюв в его сторону, чем заставляла самца отлететь. Сразу же после этого она вновь принимала описанную позу готовности к копуляции. После нескольких неудачных попыток совершить садку, самец начал гоняться за самкой. В конце продолжительной погони он, наконец, прижимал ее к воде у оснований куртин чакана. Придерживая самку за загривок и удерживая опущенными крыльями, самец совершал копуляцию, которая длилась не более нескольких секунд (рис.). После спаривания птицы продолжали оставаться поблизости друг от друга, пока самка приводила в порядок намокшее оперение.

В других случаях самка принимала позу готовности к спариванию поблизости от гнезда, к которому самец прилетал молча. В период

строительства гнезда самец после копуляции улетал на периферию территории, самка продолжала строить гнездо. Первую погоню самца за самкой наблюдали в день начала строительства гнезда – 24.04. Мо-



мент копуляции наблюдали на следующий день.

26.04, в последний день строительства гнезда, на территории самца, за которым вели наблюдения, был отмечен самец-сателлит. Два самца, из которых один был самцом-хозяином, гонялись за издававшей позывки и принимавшей позу готовности к копуляции самкой. Как и в описанных выше случаях, едва одному из самцов удавалось приблизиться к ней, самка делала агрессивный выпад в его сторону, после чего возобновляла демонстрацию. Время от времени, утомившись, птицы застывали, сидя на стеблях тростника. Все внимание самцов было обращено на самку, они спокойно сидели на расстоянии менее чем 0,5 м один от другого. Когда самке удавалось скрыться, и погоня прекращалась, самец-хозяин прогонял второго самца. Этому предшествовала принимаемая самцом-хозяином поза агрессии: прижатое оперение на голове и обращенный в сторону соперника раскрытый клюв. Через некоторое время вылетала самка, оба самца возвращались и принимались опять гоняться за ней. В конце концов, одному из самцов удавалось прижать самку к воде и совершить копуляцию. Вскоре демонстрации самки и погоня самцов за ней возобновлялись. В описываемом случае копуляция имела место не менее 3 раз. Самка показывала готовность к спариванию только в присутствии самца-хозяина. В отсутствие его, она сразу же прогоняла самца-сателлита, не позволяя себя сопровождать.

Последний раз процесс спаривания (опять с участием двух самцов) наблюдали 27.04. Не исключено, что копуляция имела место и на следующий день. Самец-хозяин продолжал эти дни петь, в том числе – исполнял песню и в полете. В основном он пел, сидя на стебле тростника, на расстоянии не менее 5 м от гнезда. В то же время он ревностно охранял свою территорию от посторонних камышевок, прекращая пение, едва только замечал промелькнувшую в тростниках птицу. Его реакция по отно-

шению к самцу-сателлиту продолжала оставаться терпимой. Самец-сателлит, в свою очередь, участвовал в охране территории: 1.05, когда самец-хозяин с самкой находились у гнезда, самец-сателлит прогнал за пределы гнездовой территории другую птицу.

Первое яйцо было отложено самкой 29.04, последнее (третье) – 1.05. В период откладки яиц оба самца присутствовали у гнезда, хотя самка не демонстрировала поведения готовности к спариванию. Самец-хозяин в эти дни регулярно сопровождал самку: распушив оперение (поза комфорта), оба члена пары отдыхали рядом друг с другом в куртинах чакана, или перемещались, кормясь, в окрестностях гнезда. При этом то самец, то самка следовали за своим партнером. Утром 1.05 оба самца и самка сидели в одной куртине рядом с гнездом, каждый на расстоянии около 30 см от другого. Самец-сателлит время от времени пытался подлететь к самке. Замечая его намерения, самец-хозяин и самка распушали оперение туловища и головы. Самец-хозяин принимал позу доминирования: раздувался, набирая воздух в воздушные мешки (рис.). При этом он прикрывал глаза и медленно покачивал головой из стороны в сторону, зевая широко раскрытым ртом. Как только самец-сателлит подлетал к самке, та отгоняла его, а затем самец-хозяин гнал самца-сателлита к периферии территории. Через некоторое время трех птиц опять можно было видеть у гнезда.

Самка садилась на гнездо в день откладки последнего яйца, плотное насиживание началось на следующий день. 2.05 самец-сателлит еще пытался приблизиться к самке, в том числе – когда она сидела на гнезде. Самка прогоняла его с громким криком, услышавший ее самец-хозяин включался в погоню. 3–4.05 самец-сателлит у гнезда не отмечен, в дальнейшем его не встречали вплоть до момента вылупления птенцов. Самец-хозяин в эти дни находился неподалеку от гнезда, собирая корм для самки. Набрав его, он запевал (в зарослях, не ближе



15 м от гнезда). Самка, заслышав пение, летела к нему и выпрашивала корм в позе птенца: раскрыв клюв, издавая крики и трепеща крыльями.

5–14.05 самка продолжала насиживать кладку. Ни один из самцов в это время не был отмечен у гнезда (за 5,5 часов наблюдений), хотя есть основания полагать, что самец-хозяин принимал участие в насиживании. В период выкармливания птенцов трех птиц можно было различить по степени изношенности оперения нижней стороны тела. Так, коричневый налет, характерный для птиц в свежем перье и сохранившийся у самца-сателлита, почти пропал у самца-хозяина. У самки нижняя сторона тела стала чисто-белой. Мы полагаем, что степень изношенности оперения определялась долей участия птицы в инкубации кладки. В то же время, демонстрация в окрестностях гнезда записанного на диктофон голоса самца тонкоклювой камышевки привлекала одну только самку. Она же одна пыталась прогнать от гнезда поющего рядом самца дроздовидной камышевки (*A. arundinaceus*). Участие в инкубации как самца-хозяина, так и, в ряде случаев, самца-сателлита было показано австрийскими орнитологами (Fessl et al., 1996).

Два птенца вылупились утром 15.05, третий – на следующий день. 15.05 птенцов наравне с самкой кормил самец-хозяин. В период наблюдений (10⁰⁷–12¹⁰) самка кормила птенцов 7 раз в час, самец-хозяин – 4 раза в час, обогревала птенцов в этот день только самка (47 мин/час). На следующие сутки (16.05) в кормлении принимали участие 3 птицы: самка (7 раз/час), самец-хозяин (4,7 раз/час), самец-сателлит (0,3 раза/час), период наблюдений – 8²³–11³³. Садлись обогревать птенцов самка (47,7 мин/час) и самец-хозяин (1,5 мин/час). При появлении поблизости от гнезда дроздовидной камышевки, воспринимаемой тонкоклювыми камышевками в качестве хищника (по нашим наблюдениям, дроздовидные камышевки изредка расклеивают яйца в гнездах), самка пыталась ее про-

гнать, издавая тревожные крики. Самец-хозяин летал в это время за самкой, самец-сателлит в попытках отогнать дроздовидную камышевку вовсе не участвовал. Таким образом, помощь самцов в защите гнезда не была эффективной.

17.05 гнездо оказалось разоренным, скорее всего – волчком (*Ixobrychus minutus*) Тонкоклювые камышевки покинули территорию, которая, в результате снижения уровня воды, стала малоприспособленной для гнездования.

Наши данные, наряду со сведениями, имеющимися в литературе, позволяют оценить значение коммунальной полиандрии для тонкоклювой камышевки. Нахождение такой формы брачных отношений в удаленных одна от другой точках ареала, у разных хорошо отличающихся подвидов, а также обнаружение комплекса поведения, связанного с образованием коммунальных союзов, указывает на то, что коммунальное гнездование появилось до дивергенции вида на ряд обособленных форм. Об этом же свидетельствует и частота нахождения полиандрийных трио: в плавнях р. Челбас, по наблюдениям Л.В. Маркитан (личн. сообщ.), самцы-сателлиты присутствуют не менее чем при четверти гнезд.

Как указывает L.W. Oring (1980), коммунальная полиандрия может возникать у видов, у которых соотношение полов сдвинуто в сторону преобладания самцов, а для успешной заботы о потомстве необходимо участие не менее двух птиц. О преобладании самцов в изучаемой ими популяции упоминают австрийские орнитологи (Fessl et al., 1996). По данным отловов в прилегающем к плавням р. Челбас лимане М. Куцеватый, проведенным в 1999–2002 гг. Л.В. Маркитан, В.В. Иваницким и И.М. Маровой (неопубликованные данные), соотношение полов составило 1,6:1, с преобладанием самцов (n = 34). По нашим наблюдениям, некоторые самцы, прилетевшие в числе первых (14.04) и занявшие подходящие для гнездования территории, не смогли привлечь самок и продолжали реклам-



ное пение, по крайней мере, до 13.05. Происхождение самцов-сателлитов пока не выяснено. Возможно, в качестве таковых могут выступать самцы, изначально территориальные, соседи тех самцов, которые смогли привлечь самок. В. Fessl с соавторами (1996) полагают, что для второго цикла гнездования самка тонкоклювой камышевки может образовывать пару с самцом, находившимся ранее при ее гнезде на положении сателлита, однако эти данные пока не подтверждены наблюдениями за индивидуально распознаваемыми птицами.

Поведение спаривания, отмеченное нами у тонкоклювой камышевки, отличается своеобразием. У близкого вида, камышевки-барсучка, существует два варианта спаривания (наши наблюдения; см. также: Cramp, 1992): “добровольная”, когда самка в ответ на демонстрации самца показывает готовность к копуляции и позволяет себя оплодотворить (не пытаясь улететь от самца (рис.)), и “насильственная”, когда самец начинает гнаться за самкой, прижимает ее к земле и спаривается, не дожидаясь демонстраций со стороны самки.

Описанное поведение при копуляции, по нашему мнению, дополнительно свидетельствует о характерности коммунальной полиандрии для тонкоклювой камышевки, и указывает на возможные предпосылки ее возникновения. Поведение самки этого вида при копуляции, уменьшая риск совершения внебрачных копуляций в отсутствие самца-хозяина, избавляет его от необходимости постоянно сопровождать самку в период готовности последней к спариванию. Такое сопровождение самцом самки (“mate-guarding”) наблюдается у многих воробьиных птиц. Оно снижает вероятность внебрачных копуляций (Björkind, Westman, 1983; Gowaty et al., 1989; Komdeur et al., 1999), но также снижает эффективность кормления (и, вероятно, других видов деятельности) членов пары (Davies, 1985; Komdeur, 2001). Кроме того, оно увеличивает риск демаскировки гнезда. Для тонкоклювой камышевки, обитающей в

биотопе с малой продуктивностью (см.: Leisler et al., 2002) и высоким прессом хищников, описанное нами поведение при копуляции приобретает несомненные адаптивные преимущества. Кроме того, оно способствует образованию и поддержанию полиандрийных трио, распределяя доступ к копуляции между самцами в соответствии с их физическими данными. У родственного вида, верглювой камышевки (*A. paludicola*), для которой характерен промискуитет без образования брачных союзов, в процессе копуляции также проверяются физические данные самца: последний должен оставаться в положении садки длительное время – $23,7 \pm 11,8$ мин. (Schulze-Hagen et al., 1999).

Причиной, по которой самец-хозяин терпеливо относится к обитанию на его территории самца-сателлита, может быть получаемая им выгода от участия последнего в заботе о птенцах. Кроме того, самцы-сателлиты помогают охранять территорию и находящуюся на ней самку. Обоснование такой роли самцов-сателлитов, допускаемых самцами-хозяевами на свои территории, представили N.B. Davies, A.I. Houston (1983) и J.L. Craig (1984).

В заключение хотелось бы исправить одну касающуюся тонкоклювой камышевки ошибку, бытующую в русскоязычной литературе. В статье А.Н. Пославского (1976), использованной для составления сводки И.А. Кривицким (2000), описано обитание тонкоклювых камышевок на островах Каспия в несвойственном им биотопе (кусты тамариска на суше) с необычно высокой плотностью. Приведенные в указанной статье сведения по фенологии, устройству гнезд и особенностям биологии птиц не оставляют сомнений в том, что они относятся к индийской камышевке. В этом нас убеждают наши данные по гнездованию индийской камышевки в Калмыкии (Квартальнов и др., 2001; Иваницкий и др., 2002).

Благодарим за предоставленные материалы Л.В. Маркитан, В.В. Иваницкого и И.М. Марову, за помощь в поиске литера-



туры – Г.А. Базыкина и М.В. Калякина. Возможность осуществления работ на территории Сладколиманского о/х предоставлена В.М. Медведевым. Работа поддержана РФФИ (гранты №№ 01-04-4868 и 02-04-06502).

ЛИТЕРАТУРА

- Иваницкий В.В., Марова И.М., Квартальнов П.В. (2002): Структура и динамика сообщества камышевок *Acrocephalus* (Passeriformes, *Sylviidae*) на степных озерах. - Зоол. ж. 12: 833-840.
- Казаков Б.А. (1974): Распространение и систематический статус тонкоклювой камышевки (*Luscinola melanopogon* Temm.) в европейской части ареала. - Вестн. зоол. 2: 15-19.
- Квартальнов П.В., Иваницкий В.В., Марова И.М. (2001): Социальная организация и репродуктивное поведение индийской камышевки. - Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Материалы Международной конференции (XI Орнитологическая конференция). Казань: "Матбугат йорты". 294-295.
- Ковшарь А.Ф. (1981): Особенности размножения птиц в субвысокогорье. Алма-Ата: "Наука" КазССР. 1-260.
- Кривицкий И.А. (2000): Птицы СССР. Славковые. Харьков: Харьков. нац. ун-т. 1-171.
- Маркитан Л.В. (2001): О размножении тонкоклювой камышевки в Восточном Приазовье. - Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Материалы Международной конференции (XI Орнитологическая конференция). Казань: "Матбугат йорты". 400-401.
- Пославский А.Н. (1976): Приспособление некоторых птиц водно-болотного комплекса к гнездованию в южных пустынях. - Вестн. зоол. 5: 36-41.
- Björkkind M. & Westman B. (1983): Extra-pair copulations in the Pied Flycatcher (*Ficedula hypoleuca*). A removal experiment. - Behav. Ecol. Sociobiol. 13: 271-275.
- Craig J.L. (1984): Are communal pukeko caught in the prisoner's dilemma? - Behav. Ecol. Sociobiol. 14: 137-146.
- Cramp S. (ed.) (1992): The birds of the Western Palearctic. Oxford – N.Y.: Oxford Univ. Press. 6: 1-728.
- Davies N.B. (1985): Cooperation and conflict among dunlocks, *Prunella modularis*, in a variable mating system. - Anim. Behav. 33: 628-648.
- Davies N.B., Houston A.I. (1983): Time allocation between territories and flocks and owner-satellite conflict in foraging Pied Wagtails, *Motacilla alba*. - J. Anim. Ecol. 52: 621-634.
- De Lay L.S., Faaborg J., Naranjo J., Paz S.M., de Vries T. and Parker P.G. (1996): Paternal care in the cooperatively polyandrous Galapagos Hawk. - Condor. 98: 300-311.
- Elging C.M., Komdeur J., Buys J., Reemer M., Richardson D.S. (2001): Island in a desert: breeding ecology of the African Reed Warbler *Acrocephalus baeticatus* in Namibia. - Ibis. 143: 482-493.
- Fessl B., Hoi H., Dierkes P. (1998): Helper strategies and extra pair young in the social monogamous Moustached Warbler *Acrocephalus melanopogon*. - Ostrich. 69: 320.
- Fessl B., Kleindorfer S., Hoi H. (1996): Extra male parental behaviour: evidence for an alternative mating strategy in the Moustached Warbler *Acrocephalus melanopogon*. - J. Avian Biology. 27: 88-91.
- Gowaty P.A., Plissner J.H. & Williams T.G. (1989): Behavioural correlates of uncertain parentage: mate guarding and nest guarding by eastern bluebird *Sialia sialis*. - Anim. Behav. 38: 272-284.
- Koenig W.D., Mumme R.L. (1987): Population ecology of the cooperatively breeding Acorn Woodpecker. Princeton: Princeton Univ. Press. 1-436.
- Komdeur J. (2001): Mate guarding in the Seychelles warbler is energetically costly and adjusted to paternity risk. - Proc. R. Soc. Lond. B. 268: 2103-2111.
- Komdeur J., Kraaijeveld-Smit F., Kraaijeveld K., Edelaar P. (1999): Explicit experimental evidence for the role of mate guarding in minimizing loss of paternity in the Seychelles warbler. - Proc. R. Soc. Lond. B. 266: 2075-2081.
- Langmore N.E., Davies N.B., Hatchwell B.J., Hratley I.P. (1996): Female song attracts males in the alpine accentor. - Proc. R. Soc. Lond. B. 263: 141-146.
- Leisler B., Winkler H. & Wink M. (2002): Evolution of breeding systems in Acrocephaline warblers. - Auk. 119: 379-390.
- Magrath R.D., Whittingham L.A. (1997): Subordinate males are more likely to help if unrelated to the breeding female in cooperatively breeding white-browed scrubwrens. - Behav. Ecol. Sociobiol. 41: 185-192.
- Oring L.W. (1980): Avian mating systems. - Avian biology. Orlando. 6: 1-92.
- Schulze-Hagen K., Leisler B., Schäfer H.M., Schmidt V. (1999): The breeding system of the Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola* – a review of new results. - Vogelwelt. 120: 87-96.
- Svensson L. (1992): Identification guide to European Passerines. Stockholm. 1-368.
- Young E.C. (1998): Dispersal from natal territories and the origin of cooperatively polyandrous groups in the Brown Skua. - Condor. 100: 335-342.



П.В. Квартальнов,
МГУ им. М.В. Ломоносова,
биологический ф-т,
Воробьевы горы, Москва,
119889, Россия (Russia).

Міграції	Беркут	11	Вип. 2	2002	215 - 250
----------	--------	----	--------	------	-----------

ХАРАКТЕРИСТИКА МИГРАЦИЙ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ КОЛЬЦЕВАНИЯ И ВИЗУАЛЬНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

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

Characteristics of migration of waterfowls in Saratov region in terms of analysis of ringing data and visual observations. - E.V. Zavyalov, V.G. Tabachishin, G.V. Shlyakhtin, N.N. Yakushev. - *Berkut*. 11 (2). 2002. - According to the data analysis of field observations held within the north of the Lower Volga Region from March 1992 to April 2002, as well as materials of the Research-Information Center of Birds Cross-Feeding of the Severtsov Institute of Problems of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences (Moscow) 221 recoveries of 17 species were fixed, and the distinctions of migration of waterfowls of Saratov region were studied. As a result of the work we have found the main winter locations of the waterfowls, and received the data on natal and nesting dispersion of the most classes. Three basic migration ways were marked out for the investigated birds, that connect the region with the Northern Mediterranean, Southern and Western Caspian Region and countries of the Persian Gulf. The main locations of moulting of Saratov waterfowl populations have been discovered, which were dated for the area of the Northern Caspian Region (the Astrakhan Nature Reserve) and the Northern Kazakhstan. [Russian].

Key words: waterfowl, Saratov region, migration, ringing, recovery.

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

Анализ миграций водоплавающих птиц Саратовской области основан на данных полевых наблюдений, проведенных в пределах региона с марта 1992 г. по апрель 2002 г., а также материалах Научно-информационного центра кольцевания птиц Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН (г. Москва) за период с 1932 г. до настоящего времени. Данные о возвратах, полученных от птиц, окольцованных или помеченных иными способами в пределах изучаемого региона, а также добытых охотниками или найденных при других обстоятельствах в Саратовской области с кольцами, помещены в начале соответствующих видовых очерков. При этом, материал представлен в хронологическом порядке (в соответствии с возрастанием даты кольцевания), а информация по каждой особи включает серию и номер кольца, дату кольцевания, пол или возраст (M, F, Juv или S), место кольцевания, дату и место находки, детали находки (shot – птица застрелена, caught & released – поймана и отпущена, controlled – поймана,

кольцо прочитано, отпущена с кольцом, details unknown – обстоятельства неизвестны, found injured – найдена раненой, found dead – найдена мертвой, found alive died soon – найдена умирающей, sight record colour mark – прочитана цветная метка).

Массивы первичных данных по возвратам обработаны авторами с использованием программы автоматизированной классификации, любезно предоставленной сотрудником Научно-информационного центра кольцевания птиц Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН С. П. Харитоновым. При этом были рассчитаны дистанция, азимут и интервал времени между мечением и находкой (в днях) для 221 возврата, полученного от 17 видов. Наибольшее число возвратов свойственно традиционным объектам спортивной охоты – крякве, чирку-свистунку, шилохвости, чирку-трескунку, что позволило охарактеризовать фенологию миграций этих птиц более детально.

Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*). Данные кольцевания (n = 1): № Mad-



rid ICONA 6018601. 27.10.1997 г. S. Spain, Huelva, P. Nat. Marismas Odiel, Huelva. 1.06.1998 г. Саратовская обл., окрестности пос. Дергачи. Found dead. 4785 км, 67 град., 247 дней.

Первые птицы в пределах Саратовской области появляются в весенний период в середине апреля, массовый пролет приходится на последнюю декаду этого месяца, он продолжается до первых чисел мая (Завьялов и др., 1997). На весеннем пролете поганки добывались 7.05.1937 г. на лиманах в окрестностях г. Новоузенска, 5.05.1929 г. – в окрестностях областного центра, 19.05.1941 г. – на лиманах у с. Камышки Александрово-Гайского района (Козловский, 1949). К местам зимовки отлетает относительно рано, уже в сентябре птицы отсутствуют на большинстве репродуктивных водоемов. На местах зимовки, которые значительно (более 4000 км) удалены от районов размножения в изучаемом регионе, появляются уже в октябре. Известен лишь один возврат от взрослой поганки, окольцованной, очевидно, в период осенней миграции в Испании 27.10 и отмеченной, вероятно, на гнездовании 1.06 в саратовском Заволжье на следующий год.

Белолобый гусь (*Anser albifrons*). Данные кольцевания ($n = 2$): № Leiden 8003452. 9.01.1962 г. M. Netherlands, Gelderland, Arnhem bij Nijkerk. 28.10.1963 г. Саратовская обл., Федоровский р-н, с. Первомайское. Shot. 2860 км, 92 град., 657 дней; № Moskwa B-294266, ошейник 601 белый. 25.07.1990 г. S. Красноярский край, Таймырский а. о., устье р. В. Таймыра. 16.04.1992 г. Саратовская обл., Озинский р-н. Shot. 3387 км, 224 град., 631 день.

Многочисленный пролетный вид. П.Н. Козловский (1949), характеризуя весенний пролет во второй половине апреля в Питерском районе, пишет что "...*громadные стаи плавали на степных прудах и лиманах*". Подобные сообщения о массовом характере пролета гусей появлялись и ранее (Волчанецкий, 1927). Автор указывал, что появляясь на пролете в долине р. Волги в районе г. Саратова в первых числах апреля, т. е. до вскрытия реки, птицы останавливаются, как правило, в устье правобережных

притоков (Терешки и Чардыма) и на полях под Увеком в 12 км ниже города (ныне Береговой Увек находится в черте г. Саратова). Начало весеннего пролета в Заволжье (Приерусланская степь) начиналось несколько раньше – 14.03.1929 г.; пролетные гуси здесь отмечались до первой декады мая (Волчанецкий, Яльцев, 1934). В период весеннего пролета (15.04.1930 г.) самец гуся, например, добывался Ф.А. Кохом в пойме р. Еруслана у с. Фриденберг (ныне с. Мирное) в пределах Зельманского кантона АССР НП. За прошедшие с этого периода 50 лет значительных изменений численности не произошло. По-прежнему, в конце марта – начале апреля наблюдается массовый пролет вида во всех восточных районах Заволжья.

Наиболее интенсивный пролет гусей в 1950 г. на территории Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области приходился на период с 6 по 15.04 (Юдин, 1952). В весенний период 2001 г. в окрестностях пос. Свободный Дергачевского района интенсивный пролет гусей наблюдался в течение двух недель с 24.03, когда, например, 25.03.2001 г. за три часа учетов через наблюдательный пункт пролетело 435 особей (определенных до вида), а среднее число птиц в стае составило 34,6. Приблизительно в эти же сроки проходил пролет этих гусей и в 2002 г. на территории Новоузенского и Александрово-Гайского районов, когда лишь за 2 ч наблюдений в окрестностях сел Камышки и Крепость Узень было учтено 18 стай общей численностью около 550 особей. Наиболее интенсивные перемещения птиц характерны в весенний период для территории Александрово-Гайского, Питерского, Новоузенского, Дергачевского, Перелюбского и Озинского районов. В других частях Заволжья отмечаются незначительные по численности группы гусей, надолго не задерживающиеся на местах остановок. Например, в период с 11 по 13.04 2001 г. пойму р. Сакмы в Краснопартизанском районе пересекли лишь три стаи



белолобых гусей, насчитывающие 4, 7 и 3 особи.

Осенний пролет происходит в октябре, пик миграции – 1-я декада месяца. В это время скопления наблюдаются значительно реже, чем весной и лишь иногда насчитывают несколько сотен особей. В качестве одного из осенних миграционных путей используется долина р. Волги. Именно здесь (с. Черebaево, Старополтавский район Волгоградской области) была добыта одна птица 3.10.1927 г. (Барабаш, Козловский, 1941). Между тем, интенсивность пролета здесь значительно ниже, нежели в южном Заволжье. Так, А.С. Усовым (1998) и егерями Областного общества охотников и рыболовов в период с 26.09 по 29.11.1997 г. проведены учеты численности пролетных гусей на о. Комарова Грива в верхней зоне Волгоградского водохранилища и на лиманах севернее с. Варфоломеевка Александрово-Гайского района. Исследователями было установлено, что доля вида от общего числа встреч всех зарегистрированных пролетных околводных и водоплавающих в верхней зоне водохранилища составила 1,67 %, тогда как в южном Заволжье – 13,3.

Районы гнездования мигрирующих через территорию Саратовской области белолобых гусей приурочены, очевидно, к Западной Сибири. На это, в частности, указывает не прямой осенний возврат от особи помеченной 9.01 на традиционной для вида зимовке в Нидерландах (Gelderland, Arkemheen bij Nijkerk) и добытой 28.10 в следующем году на осеннем пролете в Саратовской области у с. Первомайское Дергачевского района в 2860 км от места мечения. На связь репродуктивных районов нижневолжских мигрантов с территорией Западной Сибири в большей степени указывает еще один не прямой возврат от особи, окольцованной в Красноярском крае в устье р. В. Таймыра (25.07.1990 г.) и добытой спустя две зимовки в Озинском районе на весеннем пролете (16.04.1992 г.).

Между тем, фенологические наблюдения, проводимые регулярно в пределах

саратовского Заволжья, подтверждают очевидность различий интенсивности весенних и осенних перемещений этих птиц на севере Н. Поволжья. В качестве рабочей гипотезы, которая не получила, однако, на сегодняшний день достоверного подтверждения, но могла бы объяснить эти различия, можно предложить наличие в числе весенних мигрантов и гусей, размножающихся в Архангельской области и других северных регионах России. И действительно, данные кольцевания косвенно подтверждают существование в весенний период двух достаточно обособленных миграционных путей, соединяющих места зимовки этих птиц в Западной Европе с репродуктивными районами на севере России. Помимо основного пути, пролегающего через западные и центральные области европейской территории страны, очевидно, существует весной и более южный путь, по которому гуси пересекают Восточную Европу в широтном направлении и, захватывая территорию Саратовской области, далее огибают Урал с юга, и лишь затем направляются на северо-восток. Таким образом, весной в изучаемом регионе наблюдается наложение миграционных трасс западносибирских, а также североευропейских и среднесибирских популяций гусей и отмечается общее увеличение интенсивности миграции, что обусловлено, по мнению М.И. Лебедевой (1979), лимитированием протяженности маршрута снежным покровом. В осенний период птицы из северных поселений, очевидно, совсем не используют южный пролетный путь.

Огарь (*Tadorna ferruginea*). Данные кольцевания (n = 1): № Moskwa D-135826. 22.06.1951 г. М. Саратовская обл., Энгельсский (в прошлом Приволжский) р-н, с. Березовка. 26.04.1955 г. Волгоградская обл., Городищенский р-н, с. Ерзовка. Shot. 295 км, 196 град., 1404 дня.

Весной прилетает в марте, самая ранняя встреча у г. Энгельса зарегистрирована 24.03.1940 г. (Козловский, 1949), под г. Саратовом – 11.03.1990 г. Массовый пролет характерен для второй половины марта



– начала апреля. Именно в этот период, например, была добыта одна птица на о. Генеральском в окрестностях областного центра (Барабаш, Козловский, 1941). Среди волжских мигрантов достаточно редок. Например, по результатам учетов (март – апрель), проведенных в верхней зоне Волгоградского водохранилища в Заводском районе г. Саратова в 1997 г., на долю этих птиц пришлось лишь 0,2 %; в 1995 г. огарь в числе весенних мигрантов в данном районе совсем не был отмечен (Хомяков и др., 1997).

В послегнездовой период отмечаются незначительные по численности группы огарей, которые кочуют в пределах степных районов Заволжья. Пролет данного вида на территории области выражен слабо, последние мигрирующие особи покидают гнездовые районы в конце сентября. Данные о миграции огарей, размножающихся в пределах изучаемого региона, крайне отрывочны. Известный пример непрямого возврата от птицы, помеченной птенцом в Левобережье южнее г. Саратова и добытой через 4 года 26.04.1955 г. в 30 км севернее г. Волгограда, очевидно в период весенней миграции, свидетельствует лишь о высокой степени гнездового консерватизма присущей в целом виду. Места линьки и зимовки саратовских популяций огаря к настоящему времени не выявлены. В наиболее приближенном виде, в качестве таковых можно представить водоемы Маньчжской системы, а также турецкие и западноиранские территории соответственно.

Пеганка (*T. tadorna*). Данные кольцевания ($n = 2$): № Moskwa C-273678. 21.07.1980 г. М. Казахстан, Акмолинская обл., Кургалджинский заповедник, оз.Тенгиз. 21–31.05.1982 г. Саратовская обл., Александрово-Гайский р-н. Found injured. 1463 км, 270 град., 669 дней; № Moskwa C-427262. 10.08.1987 г. М. Там же. Апрель 1997 г. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Shot. 1483 км, 270 град., 3522 дня.

Весенний прилет растянут: наиболее ранняя весенняя встреча зарегистрирована 22.03.1992 г. в южном Заволжье, отдельные птицы отмечаются на пролетных путях в первой декаде мая. Во второй половине

июня – начале июля обитание молодых и взрослых пеганок связано с водоемами различных типов. Летные молодые птицы отмечаются на территории области с конца июля.

Для первой декады августа характерна откочевка молодых птиц на мелководные солоноватые лиманы востока саратовского и волгоградского Заволжья, в особенности на территорию Казахстана, на границе с которым в этот период зарегистрированы стаи до 100 и более особей. В качестве мест линьки пеганок саратовских популяций, на которые они отлетают в период после подъема молодых птиц на крыло, предположительно можно назвать оз. Тенгиз в Казахстане. Эта гипотеза косвенно подтверждается непрямыми возвратами от птиц, окольцованных здесь 21.07 и 10.08 и добытых впоследствии в Александрово-Гайском и Новоузенском районах через два и почти десять лет соответственно. Теоретически не исключается возможность линьки изучаемых популяций и на водоемах Маньчжской системы, а также Сиваша. По причине перелета к месту линьки на очень соленые мелководные озера и морские заливы с июля и до начала сентября количество встреч вида в изучаемом регионе резко сокращается. При этом в “промежуточный”, по определению А.А. Кишинского (1979), перелет сначала включаются взрослые самцы, а уж затем самки и молодые птицы, прибывающие к местам линьки в конце июня и в первых числах августа соответственно. Направление дальнейшей миграции пеганок к местам зимовки может изменяться в межгодовом аспекте не только по срокам, но и по направлениям. В период после окончания линьки во время основного осеннего пролета одиночные птицы пересекают изучаемый регион и довольно редко регистрируются здесь с конца июля до октября.

Достоверно места зимовки саратовских птиц не известны; в качестве предположения можно в качестве таковых указать территорию Ирана, южного Каспия и Средней Азии.



Кряква (*Anas platyrhynchos*). Данные кольцевания ($n = 78$): № Moskwa D-25126. 24.07.1934 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Обжоровский участок. 5.05.1936 г. Саратовская обл., г. Маркс. Details unknown. 597 км, 342 град., 651 день; № Moskwa D-25227. 24.07.1934 г. М. Там же. 13.04.1937 г. Саратовская обл., Черкасский (ныне Аткарский) р-н, с. Лопуховка. Details unknown. 715 км, 332 град., 994 дня; № Moskwa D-25226. 24.07.1934 г. М. Там же. 30.04.1939 г. Саратовская обл., г. Ртищево. Details unknown. 764 км, 328 град., 1741 день; № Moskwa D-25518. 28.07.1934 г. М. Там же. 05.05.1936 г. Саратовская обл., пос. Лысье Горы, р. Медведица. Details unknown. 647 км, 329 град., 647 дней; № Moskwa D-39732. 27.07.1935 г. М. Там же. 18.08.1939 г. Саратовская обл., г. Ершов. Details unknown. 549 км, 354 град., 1483 дня; № Moskwa D-46059. 19.07.1936 г. М. Там же. 05.05.1937 г. Саратовская обл., Балаковский р-н, с. Большой Красный Яр. Details unknown. 653 км, 354 град., 290 дней; № Moskwa C-23713. 26.07.1936 г. М. Там же. 12.04.1937 г. Саратовская обл., Лысогорский р-н, с. Новые Пески. Details unknown. 647 км, 329 град., 260 дней; № Moskwa D-57448. 23.07.1937 г. М. Там же. 16.04.1939 г. Саратовская обл., Хвалынский р-н, с. Алексеевка. Details unknown. 658 км, 354 град., 632 дня; № Moskwa D-58410. 29.07.1937 г. Ф. Там же. 8.09.1940 г. Саратовская обл., Дергачевский р-н, пос. Первомайский. Details unknown. 548 км, 357 град., 1137 дней; № Moskwa D-73937. 4.08.1939 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, протока Каменная. 06.05.1940 г. Саратовская обл., пос. Озинки. Details unknown. 554 км, 357 град., 276 дней; № Moskwa D-75496. 8.08.1939 г. Ф. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Обжоровский участок. 20.08.1940 г. Саратовская обл., Балашовский р-н. Details unknown. 705 км, 322 град., 378 дней; № Moskwa D-135816. 12.06.1950 г. Juv. Саратовская обл., Ровенский р-н, с. Приволжское. 17.08.1950 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 66 дней; № Moskwa D-135814. 12.06.1950 г. Juv. Там же. 17.08.1950 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 66 дней; № Moskwa D-135879. 29.06.1951 г. Ф. Саратовская обл., Саратовский р-н, о. Примытый, р. Волга. 9.08.1953 г. Там же. Details unknown. 0 км, 0 град., 772 дня; № Moskwa D-123152. 1952 г. S. Саратовская обл., Воскресенский р-н, с. Усовка. 20.10.1955 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 1388 дней; № Moskwa D-135806. 1.06.1952 г. – 14.08.1954 г. Ф. Саратовская обл. 15.08.1954 г. Саратовская обл., Балашовский р-

н, с. Терновка. Shot. 210 км, 267 град., 805 дней; № Moskwa D-16778. 23.06.1953 г. S. Саратовская обл., Терновский (ныне Энгельский) р-н. 14.10.1954 г. Самарская обл., Приволжский р-н. Shot. 207 км, 49 град., 478 дней; № Moskwa D-245113. 28.07.1953 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, о. Блинов. 2.05.1954 г. Саратовская обл., Ворошиловский (ныне Саратовский) р-н, с. Клещевка. Shot. 632 км, 339 град., 278 дней; № Bruxelles Sc. Nat. H-9257. 12.08.1953 г. М. Belgium, West-Vlaanderen (Flandre Oc), Meetkerke. 17.04.1955 г. Саратовская обл., Аркадакский р-н, с. Чиганак. Shot. 2755 км, 89 град., 613 дней; № Moskwa D-135877. 18.06.1954 г. Juv. Саратовская обл., Саратовский р-н, о. Примытый, р. Волга. 23.09.1958 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 1558 дней; № Moskwa D-289683. 10.08.1955 г. Ф. Астраханская обл., Астраханский заповедник, о. Блинов. 20.08.1956 г. Саратовская обл., Ивантеевский р-н, с. Клевенка. Shot. 673 км, 0 град., 376 дней; № Moskwa D-414769. 20.05.1956 г. S. Саратовская обл., Энгельский р-н, с. Узморье. 22.05.1956 г. Там же. Details unknown. 0 км, 0 град., 2 дня; № Moskwa D-414734. 29.06.1956 г. Juv. Саратовская обл., Воскресенский р-н, о. Березняковский, р. Волга. 28.09.1956 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 91 день; № Moskwa D-414580. 5.07.1956 г. Juv. Саратовская обл., Терновский (ныне Энгельский) р-н, с. Узморье. 9.10.1957 г. Саратовская обл., Терновский (ныне Энгельский) р-н, с. Смеловка. Shot. 3 км, 32 град., 461 день; № Moskwa D-414736. 09.07.1956 г. Juv. Саратовская обл., Воскресенский р-н, о. Березняковский. 10.09.1960 г. Саратовская обл., Воскресенский р-н, устье р. Терешка. Shot. 8 км, 340 град., 1524 дня; № Moskwa D-414737. 18.07.1956 г. М. Там же. 12.08.1956 г. Саратовская обл., г. Саратов. Shot. 58 км, 253 град., 25 дней; № Moskwa D-385222. 02.10.1957 г. Juv. Рязанская обл., Окский заповедник, оз. Ерус. 5.03.1959 г. Саратовская обл., Ершовский р-н, Ново-Репинский с/с. Found dead. 629 км, 125 град., 519 дней; № Moskwa D-389802. 27.07.1958 г. Juv. Саратовская обл., Аркадакский р-н, р. Хопер. 29.09.1958 г. Тамбовская обл., Уваровский р-н, с. Покровка, Лебяжинский с/с. Shot. 62 км, 265 град., 64 дня; № Moskwa D-389803. 27.07.1958 г. Juv. Там же. 24.09.1958 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 59 дней; № Paris Museum CB-0350. 13.01.1959 г. F. France, Bouches-du-Rhone, Camargue, Tour du Valat. 8.10.1961 г. Саратовская обл., г. Вольск. Shot. 3291 км, 73 град., 999 дней; № Moskwa D-477051. 25.06.1959 г. Juv. Саратов-



- ская обл., Широко-Карамышский (ныне Лысогорский) р-н, с. Сокино. 13.11.1961 г. Саратовская обл., Красноармейский р-н, с. Некрасово. Shot. 21 км, 112 град., 872 дня; № Moskwa D-386036. 03.07.1959 г. Ф. Белгородская обл., Алексеевский р-н, с. М. Удеревки. 15.09.1959 г. Саратовская обл., г. Новоузенск, р. Чертанла. Shot. 782 км, 91 град., 74 дня; № Moskwa D-479653. 23.07.1959 г. Juv. Саратовская обл., Аркадакский р-н, урочище "Мокрые ольхи", с. Б. Журавка. 15.08.1959 г. Саратовская обл., пос. Турки. Shot. 50 км, 350 град., 23 дня; № Moskwa D-479657. 23.07.1959 г. Juv. Там же. 16.09.1959 г. Украина, Днепропетровская обл., Новомосковский р-н, с/с "Знаменовский". Shot. 680 км, 239 град., 55 дней; № Moskwa D-479658. 23.07.1959 г. Juv. Там же. 15.08.1959 г. Саратовская обл., г. Красноармейск, р. Карамыш. Shot. 159 км, 113 град., 23 дня; № Moskwa D-479659. 23.07.1959 г. Juv. Там же. 26.08.1959 г. Волгоградская обл., Фроловский р-н. Shot. 234 км, 166 град., 34 дня; № Moskwa D-479660. 23.07.1959 г. Juv. Там же. 17.09.1959 г. Ростовская обл., Азовский р-н, пос. Донской. Shot. 715 км, 226 град., 56 дней; № Moskwa D-479642. 28.07.1959 г. М. Там же. 17.08.1959 г. Там же. Found injured. 0 км, 0 град., 20 дней; № Moskwa D-479615. 9.08.1959 г. Ф. Саратовская обл., Хвалынский р-н. 5.09.1959 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 27 дней; № Moskwa D-479611. 9.08.1959 г. М. Там же. 14.08.1960 г. Украина, Полтавская обл., Карловский р-н, р. Орчик. Shot. 970 км, 250 град., 371 день; № Moskwa D-479619. 09.08.1959 г. М. Там же. 23.10.1959 г. Куйбышевская (ныне Самарская) обл., Приволжский р-н, с. Березовка. Shot. 217 км, 233 град., 75 дней; № Copenhagen Zool. Mus. 398340. 2.02.1960 г. М. Denmark, Sjaelland (Seeland), Tollose. 15.10.1965 г. Саратовская обл., Федоровский р-н. Shot. 2401 км, 101 град., 2082 дня; № Moskwa D-389821. Лето 1960 г. Саратовская обл., Аркадакский р-н. 18.09.1960 г. Челябинская обл., Чеменский р-н, оз. Тарутино. Shot. 1173 км, 79 град., 109 дней; № Moskwa D-323785. 28.06.1960 г. Juv. Саратовская обл., с. Увек, оз. Графское (ныне городская черта Саратова). 16.10.1960 г. Саратовская обл., Воскресенский р-н, с. Усовка. Shot. 56 км, 64 град., 110 дней; № Moskwa D-323773. 14.07.1960 г. Ф. Саратовская обл., Ивантеевский р-н, с. Журавлиха, оз. Долгое. 3.02.1961 г. Азербайджан, Астрахан-Базарский р-н, Кырмызыкенд. Shot. 1370 км, 179 град., 204 дня; № Moskwa D-323651. 17.07.1960 г. М. Саратовская обл., Аркадакский р-н, оз. Скоморошное. 14.08.1960 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 28 дней; № Moskwa D-323648. 17.07.1960 г. М. Там же. 14.08.1960 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 28 дней; № Moskwa D-474935. 31.08.1960 г. М. Рязанская обл., Окский заповедник, оз. Ерус. 20.09.1961 г. Саратовская обл., Саратовский р-н, р. Волга. Shot. 507 км, 134 град., 385 дней; № Moskwa D-531857. 28.06.1961 г. S. Московская обл., Дмитровский р-н, р. Яхрома. 3.09.1962 г. Саратовская обл., г. Энгельс. Shot. 793 км, 134 град., 432 дня; № Moskwa D-452892. 25.07.1961 г. Juv. Мордовия, Мордовский заповедник, оз. Рубежное. 28.10.1961 г. Саратовская обл., Романовский р-н, р. Хопер. Shot. 342 км, 188 град., 95 дней; № Moskwa D-536058. Июль 1961 г. Juv. Пермская обл., г. Серьга. 29.08.1961 г. Саратовская обл., Терновский (ныне Энгельсский) р-н, Узморский затон. Shot. 993 км, 225 град., 59 дней; № Moskwa C-15529. 4.08.1961 г. М. Саратовская обл., Аркадакский р-н, р. Хопер. 06.09.1961 г. Саратовская обл., г. Аркадак. Shot. 3 км, 180 град., 33 дня; № Moskwa D-526700. 9.07.1962 г. Ф. Воронежская обл., Борисоглебский р-н, оз. Окунево. 21.04.1963 г. Саратовская обл., Балашовский р-н, с. Тростянка. Shot. 73 км, 73 град., 286 дней; № Moskwa D-479697. 21.07.1962 г. Ф. Саратовская обл., Ивантеевский р-н, с. Журавлиха. 29.09.1962 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 70 дней; № London Brit. Museum/Tring AJ-77897. 13.11.1962 г. F. Great Britain, Gloucester, Slimbringe. 25.08.1963 г. Саратовская обл., Терновский (ныне Энгельсский) р-н, р. Кривуля. Shot. 3257 км, 90 град., 285 дней; № Moskwa D-530994. 16.10.1963 г. М. Рязанская обл., Окский заповедник, оз. Ерус. 5.10.1965 г. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Березово. Shot. 611 км, 122 град., 720 дней; № Moskwa D-535536. 22.10.1963 г. М. Там же. Осень 1964 г. Саратовская обл., Ртищевский р-н, Макаровский лесхоз. Shot. 322 км, 142 град., 315 дней; № Moskwa D-565655. 30.07.1964 г. Juv. Саратовская обл., Новоузенский р-н, Кружной лиман. 6.09.1964 г. Астраханская обл., пос. Сайхин. Shot. 365 км, 50 град., 38 дней; № Moskwa E-535196. 24.07.1966 г. Juv. Астраханская обл., Вехнетоемский р-н, с/с "Горьковский". 23.04.1967 г. Саратовская обл., Вольский р-н, оз. Суходол. Shot. 1130 км, 173 град., 273 дня; № Moskwa D-82487. 03.11.1967 г. Ф. Воронежская обл., Хоперский заповедник. 10.09.1968 г. Саратовская обл., Екатеринбургский р-н, р. Белгаза. Shot. 204 км, 78 град., 312 дней; № Moskwa D-416501. 20.08.1968 г. М. Там же. 20.10.1968 г. Саратовская обл., Федоровский р-н, с. Романовка. Shot. 404 км, 88 град., 61 день;



№ Copenhagen Zool.Mus. 317444. 11.12.1969 г. F. Denmark, Copenhagen, Sortedamssoen. 3.10.1970 г. Саратовская обл., пос. Базарный Карабулак. Shot. 2231 км, 99 град., 296 дней; № Moskwa D-475047. 25.07.1970 г. S. Чувашия, Ядринский р-н, оз. Затон. 24.10.1971 г. Саратовская обл., Лысогорский р-н, д. Золотая Гора. Shot. 451 км, 187 град., 456 дней; № Moskwa D-716199. 7.08.1970 г. Juv. Саратовская обл., Балаковский р-н. 14.09.1973 г. Саратовская обл., Марковский р-н, с. Подлесное. Shot. 47 км, 55 град., 1134 дня; № Moskwa D-758021. 18.07.1971 г. Juv. Саратовская обл., Новоузенский р-н, р. М.Узень. 20.11.1971 г. Там же. Details unknown. 0 км, 0 град., 125 дней; № Moskwa D-581008. 10.08.1971 г. Juv. Саратовская обл., Ртищевский р-н, Макаровский заказник. 20.10.1972 г. Казахстан, Гурьевская обл., г. Шевченко. Shot. 1126 км, 150 град., 437 дней; № Moskwa D-710837. 10.08.1971 г. М. Куйбышевская (ныне Самарская) обл., Б.-Черниговский р-н. 1.11.1975 г. Саратовская обл., Балаковский р-н, с. Калиниж. Shot. 209 км, 268 град., 1544 дня; № Moskwa D-757101. 17.08.1971 г. Juv. Кировская обл., заказник Нургуш. 8.12.1971 г. Саратовская обл., Балашовский р-н, с. Ольшанка. Shot. 828 км, 203 град., 113 дней; № Moskwa D-760541. 27.07.1973 г. Juv. Куйбышевская (ныне Самарская) обл., Ставропольский р-н. 29.08.1973 г. Саратовская обл., Краснокутский р-н, с. Розовка. Shot. 288 км, 211 град., 33 дня; № Moskwa D-418329. 05.10.1975 г. М. Воронежская обл., Хоперский заповедник. 11.09.1976 г. Саратовская обл., Энгельский р-н, с. Генеральское. Shot. 347 км, 86 град., 342 дня; № Stockholm Museum 9049483. 2.12.1975 г. M. Sweden, Oland, Ottenby. 12.10.1977 г. Саратовская обл., Саратовский р-н, с. Рыбушка. Shot. 1977 км, 106 град., 680 дней; № Moskwa D-842833. 14.07.1977 г. S. Астраханская обл., Северный Каспий, о. Искусственный. 28.10.1978 г. Саратовская обл., Перелобский р-н, с. Марьевка. Shot. 726 км, 16 град., 471 день; № Moskwa C-374852. 23.04.1980 г. М. Там же. 09.05.1982 г. Саратовская обл., Вольский р-н. Found dead. 754 км, 358 град., 655 дней; № Bologna Ozzano P-1542. 17.11.1983 г. F. Italy, Grosseto, Orbetello, Laguna Di Ponente. 29.08.1986 г. Саратовская обл., г. Аркадак. Shot. 2628 км, 67 град., 1016 дней; № Bologna Ozzano C-0008630. 6.12.1984 г. F. Там же. 12.04.1987 г. Саратовская обл., г. Новоузенск. Found alive died soon. 2941 км, 73 град., 857 дней; № Bologna Ozzano C-8689. 29.12.1984 г. М. Там же. 12.04.1987 г. Там же. Shot. 2944 км, 73 град., 834 дня; № Praha N. Museum

C-87708. 25.07.1986 г. M. Czechoslovakia, Dolni Bousov, Mlada Boleslav. 6.04.1988 г. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Shot. 2328 км, 90 град., 621 день; № Helgoland 3103606. 16.02.1989 г. M. Germany, Schleswig-Holstein, Himmelmarder See. 26.08.1989 г. Саратовская обл., Перелобский р-н. Shot. 2706 км, 96 град., 191 день.

На места гнездования прилетает в конце марта. Известны более ранние сообщения о прилете кряквы (13.03.1930 г.) в Приерусланские степи (Волчанецкий, Яльцев, 1934) и (23.02.1941 г.) в окрестности г. Саратова (Козловский, 1949). Наиболее интенсивная весенняя миграция вида приурочена в области, по мнению Р.А. Девишева (1968), к второй декаде апреля. Исследования 1995–1999 гг. позволяют указать более точные сроки пика миграции: по результатам пятилетних наблюдений он в среднем приходится на 13.04. В этот период года эта утка является наиболее массовым видом среди всех водоплавающих птиц региона. Достаточно указать, например, что по результатам учетов (март – апрель), проведенных в верхней зоне Волгоградского водохранилища в районе ст. Увек (территория г. Саратова) в 1995 и 1997 гг., на долю кряквы (из 2275 учтенных птиц) приходилось 91,8 и 71,0 % соответственно (Хомяков и др., 1997).

Анализ особенностей миграций крякв на севере Н. Поволжья основан на изучении 35 возвратов, полученных от птиц окольцованных в Саратовской области ($n = 10$) и за ее пределами как в России, так и за рубежом. От 10 птиц, помеченных в Саратовской области в местах вылупления и развития, получено 6 прямых и 4 непрямых возврата, из которых 7 на удалении менее 100 км от места кольцевания и 3 – на большем расстоянии. В результате было установлено, что молодые птицы местных популяций сразу же после подъема на крыло в конце июля – первой декаде августа могут сразу же покидать родные водоемы и двигаться к местам зимовки, преодолевая значительные расстояния за относительно короткий срок. Доля таких особей в изучаемых популяциях, вероятно, крайне мала.



Таблица 1

Данные о возвратах колец из Саратовской области от крякв разного возраста, окольцованных на линьке в Астраханском заповеднике

Data about recoveries from Saratov region from mallards of different age ringed during the moult in the Astrakhan Nature Reserve

Пол Sex	Число возвратов Number of recoveries						Месяц возврата Month of recovery			
	Правобережье Right bank area		Заволжье Transvolga		Всего Total		IV	V	VIII	IX
	n	%	n	%	n	%				
♂♂	6	46	4	31	10	77	3	6	1	–
♀♀	1	8	2	15	3	23	–	–	2	1
Итого: Total:	7	54	6	46	13	100	3	6	3	1

Известен пример, когда помеченная у с. Приволжское Ровенского района в конце лета кряква уже 15.08 была добыта охотником на расстоянии 210 км в направлении западных зимовок у с. Терновка Балашовского района. Этот возврат используется в качестве иллюстрации выше сказанного с определенной условностью, так как может быть интерпретирован и как пример трофических кочевок молодых птиц.

Большинство местных уток начинает миграцию лишь в конце сентября – октября. Хронология осенней миграции наглядно проиллюстрирована на примере окрестностей г. Энгельса, где в 1940 г. первые пролетные стаи появились 9.10, а пик миграции отмечался 27–28 числа этого месяца (Козловский, 1949). До этого периода часть птиц обитает в пределах родных водоемов или в непосредственной близости от них, другая совершает непродолжительные трофические кочевки, редко удаляясь от мест рождения или размножения более чем на 100 км. Так, окольцованный 4.08 на р. Хопер в Аркадакском районе молодой самец оставался в репродуктивном районе до 6.09, когда был добыт в период осенней охоты у одноименного районного центра, помеченные 12.06 у с. Приволжское (вероятно, Ровенского района) две молодые птицы застрелены здесь же в один день 17.08, и на-

конец, окольцованные 17.07 на оз. Скоморошное Аркадакского района молодые самцы были добыты в период осенней охоты в данном районе 14.08.

К первой пентаде декабря миграция полностью затухает и встречи крякв в области на путях пролета в более позднее время связаны, как правило, с регистрацией больных или раненых особей. Между тем, в последние годы известны случаи зимовки крякв в черте г. Саратова, небольшие группы птиц концентрируются на водоемах, образованных теплыми промышленными водами в Ленинском и Заводском районах. По данным С.Н. Варшавского с соавторами (1994) в феврале 1981 г. на р. Волга у г. Саратова держалась стая из 400 крякв, из них до 70 % составляли селезни.

На основе данных кольцевания вполне очевидно, что значительная часть селезней, а также не участвующих в размножении или потерявших кладки самок откочевывает из районов размножения в Саратовской области уже в конце июня – первой декаде июля к местам линьки на Северном Каспии. Основное направление этих перемещений – южное, когда птицы концентрируются в Астраханском заповеднике или глубже проникают вдоль морского побережья (табл. 1).

Вполне очевидно, что значительная часть особей, использующих в качестве



места линьки Северный Каспий, в последующие годы линяют в других регионах. Это в большей степени относится к размножающимся самкам, которые зачастую линяют в местах вылупления и развития их выводков. Из 4 осенних возвратов, полученных в Саратовской области от ранее окольцованных в Астраханском заповеднике (19.07 – 8.08) уток, по крайней мере три относятся к сменившим место линьки птицам, так как добыты в августе и сентябре на севере Нижнего Поволжья. Так, самец кряквы, окольцованный 27.07 в Астраханском заповеднике, через несколько лет был добыт 18.08 в окрестностях г. Ершова Саратовской области, окольцованные 29.07, 10 и 8.08 там же самки через 1137, 376 и 378 дней были обнаружены при неизвестных обстоятельствах либо застрелены 8.09, а также 20.08 (две) у пос. Первомайский Дергачевского района, вблизи с. Клевенки Ивантеевского района и в Балашовском районе соответственно.

Весенний пролет через изучаемый регион окольцованных в Астраханском заповеднике уток характеризуется абсолютным преобладанием селезней. Например, такие непрямые возвраты известны 12.04 из-под с. Пески (очевидно, Новые Пески) Лысогорского района, 16.04 – с. Алексеевка Хвалынского района, 30.04 – из окрестностей ст. Ртищево, 2.05 – с. Клещевки бывшего Ворошиловского (ныне Саратовского) района, 5.05 – окрестностей г. Маркса, окрестностей с. Большой Красный Яр Балаковского района и р. Медведицы у пос. Лысье Горы, 6.05 – окрестностей пос. Озинки и 9.05 – из Вольского района. Можно лишь предположить, что наличие данного явления обусловлено различной приуроченностью мест зимнего пребывания самцов и самок, когда селезни в большинстве зимуют в Западной Европе, а самки предпочитают более южные и восточные территории.

Различия в местах линьки и зимовки сказываются и на степени консервативности самцов и самок в отношении смены районов размножения. Общеизвестно, что селезни более подвержены гнездовой диспер-

сии, нежели самки. В отношении изучаемого региона это явление может быть проиллюстрировано на нескольких примерах. Например, самец кряквы, окольцованный 12.08 в Бельгии (West-Vlaanderen, Meetkerke), через два года был застрелен охотником у с. Чиганак в Аркадакском районе 17.04, очевидно, на пути миграции к новому месту размножения. В этом отношении справедливо указание и на случай добычи охотником селезня в Новоузенском районе 6.04 во время пролета, который двумя годами ранее был помечен в годовалом возрасте 25.07 в бывшей Чехословакии (Dolni Bousov, Mlada Boleslav).

Существуют, хотя и единичные, случаи, которые предположительно можно интерпретировать как примеры гнездовой дисперсии самок. Так, помеченная 3.11 в Хоперском заповеднике утка уже через год была добыта охотником 10.09 на р. Белгаза Екатериновского района. Дистанция между местом мечения и пунктом возврата составила 204 км, а азимут – 78 град. Для большей части особей изучаемых популяций, в особенности самок, свойственен возврат к местам рождения или размножения в последующие годы. В подтверждение этого предположения можно привести некоторые данные кольцевания, когда, например, две молодые утки были помечены 29 и 18.06 на о. Примытый (вероятно, Саратовского района) и добыты спустя 772 (9.08) и 1558 (23.09) дней на том же острове. Аналогичный пример известен и в отношении возврата, полученного от птицы, помеченной 23.06 в Энгельском районе и добытой охотником на следующий год 14.10 в 207 км южнее в районе размножения, либо уже на пути миграции к месту зимовки.

От птиц, помеченных на зимовках и в период пролета вне пределов России, в изучаемом регионе получено 9 не прямых и 1 прямой возврат. Места встреч крякв из изучаемого региона связаны с большинством наиболее крупных европейских зимовок, в том числе западноевропейской (16.02.1989 г., Германия; 2.02.1960 г., Дания), английской (13.11.1962 г., Великобритания),



скандинавской (2.12.1975 г., Швеция) и средиземноморской (17.11.1983 г., 6.12.1984 г., 29.12.1984 г., Италия; 13.01.1959 г., Франция). Между тем, в качестве места первой зимовки молодых крякв из Восточной Европы Ю.В. Котюков и Г.М. Русанов (1997) определяют Предкавказье и Закавказье, хотя для изучаемых популяций достоверных фактов, подтверждающих это предположение, к настоящему времени не получено. Зимовки взрослых птиц могут быть приурочены к восточному и западному Каспию: окольцованная в месте рождения в Саратовской области кряква год спустя была добыта в октябре на п-ове Мангышлак в 1006 км от места мечения, очевидно, на пути к месту зимнего обитания, окольцованная в репродуктивный период (14.07.1960 г.) на оз. Долгое у с. Журавлиха Ивантеевского района самка была добыта на зимовке (3.02.1961 г.) у п. Кырмызыкенд Астрахан-Базарского района Азербайджана.

Чирок-свистунок (*A. crecca*). Данные кольцевания ($n = 22$): № Moskwa E-47012. 22.07.1935 г. S. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Обжоровский участок. 30.04.1936 г. Саратовская обл., Марксовский р-н, с. Орловское, пойма р. Волги. Details unknown. 598 км, 342 град., 283 дня; № Moskwa E-222825. 3.08.1952 г. M. Там же. Весна 1954 г. Саратовская обл., Балаковский р-н, пойма р. Волги. Shot. 643 км, 350 град., 575 дней; № Paris Museum EA-5020. 06.01.1955 г. M. France, Bouches-du-Rhone, Camargue, Tour du Valat. 18.08.1955 г. Саратовская обл., Балашовский р-н, с. Терновка. Shot. 2970 км, 73 град., 224 дня; № Leiden 369491. 20.10.1957 г. S. Netherlands, Noord-Holland, Nardermeer, near Bussum. 18.08.1958 г. Саратовская обл., Советский р-н, с/з "Культура". Shot. 2810 км, 92 град., 302 дня; № Paris Museum EC-9946. 31.12.1957 г. M. France, Bouches-du-Rhone, Camargue, Tour du Valat. 28.08.1959 г. Саратовская обл., Екатериновский р-н, с/з "Индустриальный". Shot. 3086 км, 72 град., 605 дней; № Paris Museum ED-4781. 17.02.1958 г. M. Там же. 16.08.1959 г. Саратовская обл., Ровенский р-н, р. Еруслан. Shot. 3232 км, 76 град., 545 дней; № Moskwa D-389866. 3.07.1958 г. Juv. Саратовская обл., Широко-Карамышский (ныне Лысогорский) р-н, пойма р. Медведицы. 29.08.1958 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 57 дней; № Moskwa

D-389805. 27.07.1958 г. Juv. Саратовская обл., Аркадакский р-н, пойма р. Хопер. 17.08.1958 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 21 день; № Moskwa D-389863. 31.07.1958 г. Juv. Саратовская обл., Широко-Карамышский (ныне Лысогорский) р-н, пойма р. Медведицы. 1.10.1958 г. Волгоградская обл., с/з им. Киквидзе. Shot. 304 км, 190 град., 62 дня; № Leiden 340002. 26.08.1958 г. M. Switzerland, Zurich. 20.08.1959 г. Саратовская обл., Духовницкий р-н, с. Дубовое. Shot. 2879 км, 79 град., 359 дней; № Paris Museum ED-7402. 10.10.1958 г. M. France, Bouches-du-Rhone, Camargue, Tour du Valat. 04.10.1959 г. Саратовская обл., Озинский р-н, с/з "Комсомольский". Shot. 3447 км, 76 град., 359 дней; № Moskwa D-414702. 1.06.1959 г. M. Саратовская обл., Воскресенский р-н, р. Волга, о. Березняковский. Весна 1961 г. Горьковская обл., Перевозский р-н. Shot. 458 км, 340 град., 639 дней; № Moskwa D-526074. 01.07-21.08.1960 г. Juv. Марий Эл, Килемарский р-н, с. Б. Кундыш. 21.08.1960 г. Саратовская обл., Ершовский р-н, с. Орлов-Гай. Shot. 663 км, 174 град., 51 день; № Moskwa H-25540. 18.07.1961 г. Juv. Вологодская обл., Вологодский р-н, оз. Молотовское. Декабрь 1962 г. Саратовская обл., Саратовский р-н, о. Воронок. Shot. 960 км, 155 град., 501 день; № Paris Museum EP-7220. 21.12.1961 г. F. France, Bouches-du-Rhone, Camargue, Tour du Valat. 15.09.1963 г. Саратовская обл., Энгельский р-н, с. Красный Яр, пойма р. Волги. Shot. 3226 км, 74 град., 633 дня; № Moskwa M-76270. 28.08.1962 г. F. Рязанская обл., Окский заповедник, оз. Ерус. 24.08.1963 г. Саратовская обл., Энгельский р-н, о. Самсоновский. Shot. 507 км, 133 град., 361 день; № Moskwa D-564500. 25.07.1963 г. Juv. Брянская обл., Клиновский р-н, урочище Кочки. 25.08.1966 г. Саратовская обл., Краснокутский р-н, с/з "Агафоновский". Shot. 1035 км, 99 град., 1127 дней; № Helsinki Oulu C-154998. 16.07.1964 г. Juv. Finland, Oulu, Pajulampi, Oulunsalo. 26.08.1965 г. Саратовская обл., Озинский р-н, с/з "Комсомольский". Shot. 2051 км, 137 град., 406 дней; № Paris Museum EA-78915. Декабрь 1967 г. M. France, Bouches-du-Rhone, Camargue, Tour du Valat. 23.08.1968 г. г. Саратов. Shot. 3179 км, 74 град., 266 дней; № London Brit. Museum/Tring EF-65743. 15.12.1972 г. M. Great Britain, Essex, Abberton reservoir, near Colchester. Ноябрь 1974 г. Саратовская обл., Александрово-Гайский р-н, с/з "Варфоломеевский", х. Ветелки. Shot. 3310 км, 94 град., 686 дней; № Arnhem 3.434.798. 20.12.1989 г. F. Netherlands, Noord-Brabant, Lith. 7.04.1991 г. Саратовская обл., Ер-



шовский р-н, с. Перекопное. Shot. 2929 км, 91 град., 473 дня; № Israel Tel-Aviv. Univ. E-11055. 17.03.1999 г. F. Israel, kibbutz Kfar-Ruppin. 4.04.1999 г. Саратовская обл., окрестности пос. Ровное. Shot. 2204 км, 24 град., 18 дней.

Прилетает свистунок одновременно с кряквой стаями по 30–40 особей, весенний пролет сильно растянут, так в пойме р. Медведицы мигрирующие свистунки отмечаются до середины мая. Первое появление этих птиц в окрестностях областного центра зафиксировано в 1940 г. 23.04 (Козловский, 1949).

Анализ особенностей миграции свистунка на севере Н. Поволжья основан на изучении 22 возвратов, полученных от птиц, окольцованных в Саратовской области ($n = 4$) и за ее пределами как в России, так и за рубежом. От 4 птиц, помеченных в Саратовской области в местах вылупления и развития, получено 3 прямых и 1 непрямой возврат, из которых 2 на удалении менее 100 км от места кольцевания и столько же – на большем расстоянии.

В результате было установлено, что молодые птицы местных популяций после подъема на крыло в конце июля – первой декаде августа могут сразу же покидать родные водоемы и двигаться к местам зимовки, преодолевая значительные расстояния за относительно короткий срок. Доля таких особей в изучаемых популяциях, вероятно, достаточно велика. Известен прямой возврат, когда помеченная в более северном регионе (с. Б. Кундыш Килемарского района Марий Эл) молодая птица уже 21.08 была застрелена охотником в Ершовском районе на расстоянии 662 км от места мечения. В 20-х числах августа, вероятно, уже около половины чирков покидает районы рождения и находится на пути к местам зимовки. Первичное направление перелета едва ли объективно указывает на место будущей зимовки. На довольно обширном материале уже было показано, что виду свойственны в постгнездовой период широкие трофические кочевки, когда чирки из одного выводка могут разлетаться в различных направлениях (Сапетин и др., 1997).

В этот же период другая часть молодых чирков находится в районах рождения. Например, помеченный нелетным птенцом 3.07 на о. Большой в пойме р. Медведицы Широко-Карамышского (ныне Лысогорского) района свистунок оставался на родном водоеме до 29.08, когда и был застрелен охотником. Аналогичный пример известен и из поймы р. Хопра в Аркадакском районе, где молодая утка была помечена 27.07, а застрелена здесь же через 21 день. Отлет молодых птиц с родных водоемов завершается в середине октября; известны примеры движения молодых чирков из Саратовской области в этот период к Каспийскому морю: молодая птица, окольцованная 31.07 в пойме р. Медведицы через 62 дня была застрелена в период осенней охоты на пути миграции в южном направлении на территории совхоза им. Киквидзе одноименного района Волгоградской области 1.10.

Результаты визуальных наблюдений и опросные данные охотников указывают на более ранний отлет взрослых птиц по отношению к молодым особям. На это косвенно указывает и возврат, полученный от самки, окольцованной 28.08 на родном водоеме (оз. Ерус) в Окском заповеднике Рязанской области и добытой охотником через год, вероятно, на пути к месту зимовки 24.08 на волжском острове (Самсоновский) в Энгельском районе. В то же время передовые группы мигрантов образованы, как правило, взрослыми самцами, следующими к местам линьки. К ним могут присоединяться и самки, потерявшие кладки или выводки. В этот период (июль – август) через изучаемый регион могут пролетать свистунки с обширных северных территорий, включая, предположительно, и Швецию (Сапетин и др., 1997). Их путь лежит к Северному Каспию, являющемуся традиционным местом линьки чирков с волжско-камской и других географических популяций вида.

Около половины местных уток начинает миграцию лишь в сентябре. До этого периода часть из них обитает в пределах род-



ных водоемов или в непосредственной близости от них, другая совершает непродолжительные трофические кочевки, редко удаляясь от мест рождения или размножения более чем на 100 км. К первой пентаде декабря миграция полностью затухает и встречи чирков в области в более позднее время связаны, как правило, с регистрацией больных или раненых особей. К этой категории, очевидно, следует отнести возврат, полученный в декабре 1962 г. на о. Воронок (р. Волга) Саратовского района от птицы, помеченной за 501 день до этого (18.07) в месте рождения на оз. Молотовское Вологодского района одноименной области.

На основе визуальных наблюдений и данных кольцевания вполне очевидно, что определенная часть селезней, а также не участвующих в размножении или потерявших кладки самок откочевывает из районов размножения в Саратовской области уже в конце июня – первой декаде июля к местам линьки на Северном Каспии. Основное направление этих перемещений – южное, когда птицы концентрируются в Астраханском заповеднике или глубже проникают вдоль морского побережья.

Весенний пролет через изучаемый регион окольцованных в Астраханском заповеднике уток характеризуется абсолютным преобладанием селезней. Например, такие непрямые возвраты известны от птицы, помеченной 3.08 на Северном Каспии и добытой в период весеннего пролета в Балаковском районе (р. Волга) через 575 дней, а также свистунка, окольцованного там же 22.07 и найденного при неизвестных обстоятельствах 30.04 в Марксовском районе (с. Орловское в долине р. Волги) через 283 дня.

Общеизвестно, что свистунки в большей степени, нежели другие утиные, подвержены гнездовой дисперсии. В отношении изучаемого региона это явление может быть проиллюстрировано на нескольких примерах. Например, самец чирка, помеченный 1.06 на о. Березняковский в долине р. Волги в Воскресенском районе, очевидно, в период размножения, через два года был добыт во время весенней охоты,

предположительно, на пути к будущему месту гнездования в Перевозском районе Горьковской области. Аналогичный возврат получен и от птицы, помеченной в месте рождения (ур. Кочки Клинцовского района Брянской области) 25.07 и добытой охотником через три года 25.08 в Агафоновском совхозе Краснокутского района. Между тем, последний пример может быть интерпретирован не только как случай натальной дисперсии, но и как возможность линьки чирков в пределах севера Н. Поволжья или широкой постгнездовой трофической миграции этих птиц.

Существуют, хотя и единичные, случаи, которые предположительно можно интерпретировать как примеры перехода птиц из одной географической популяции в другую. Так, помеченная 26.08 в Швейцарии (Zurich) утка через год была застрелена почти в то же время (20.08) в Духовницком районе Саратовской области в 2871 км от места мечения. Известен также пример, когда чирок, родившийся и окольцованный в Финляндии (Oulu, Rajulampi, Oulunsalo) 16.07 уже через год оказался в пределах изучаемого региона и был добыт на линьке или на пути к месту зимовки 26.08 в Озинском районе (совхоз “Комсомольский”). Для определенной части особей изучаемых популяций свойственен, очевидно, возврат к местам рождения или размножения в последующие годы. Однако гнездовой консерватизм выражен у свистунков изучаемого региона, очевидно, достаточно слабо и не подтверждается данными кольцевания.

Помимо двух особей, добытых с кольцами в ноябре 1974 г. в Александрово-Гайском районе и декабре 1962 г. в Саратовском районе, достаточно поздняя встреча свистунка в области зафиксирована П.Н. Козловским (1949) в Воскресенском районе 2–3.11.1939 г.; окрестности областного центра птицы покинули осенью 1940 г. 22.10. От птиц, помеченных на зимовках и в период пролета вне пределов России, в изучаемом регионе получено 9 не прямых и 1 прямой возврат. Места встреч чирков из изучаемого региона связаны с большин-



ством наиболее крупных европейских зимовок, в том числе Северо-Европейской (15.12.1972 г., Великобритания; 20.10.1957 г., 20.12.1989 г., Нидерланды), Западно-Средиземноморской (6.01.1955 г., 31.12.1957 г., 10.10.1958 г., 17.02.1958 г., 21.12.1961 г. и др., Франция) и, вероятно, Восточно-Средиземноморской, Азово-Черноморской и Каспийской. Известен лишь один прямой возврат от птицы уже, очевидно, включившейся в миграцию и помеченной 17.03 в Израиле и добытой через 18 дней на расстоянии 2204 км в Ровенском районе Саратовской области.

Серая утка (*A. strepera*). Данные кольцевания ($n = 5$): № Moskwa D-3999. 12.07.1931 г. S. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Обжоровский участок. 10.05.1940 г. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Details unknown. 448 км, 351 град., 3225 дней; № Moskwa D-130036. 30.07.1948 г. М. Там же. 16.04.1950 г. Саратовская обл., Энгельский р-н, с. Красный Яр. Details unknown. 597 км, 340 град., 625 дней; № Moskwa D-381842. 9.08.1956 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, о. Блинов. 3.09.1958 г. Саратовская обл., Александрово-Гайский р-н. Shot. 445 км, 353 град., 755 дней; № Moskwa E-486499. 4.08.1961 г. S. Рязанская обл., Окский заповедник, оз. Ерус. 18.09.1963 г. Саратовская обл., Дергачевский р-н. Shot. 650 км, 125 град., 775 дней; № Moskwa E-486497. 5.08.1961 г. F. Там же. 24.08.1961 г. Саратовская обл., Терновский (ныне Энгельский) р-н, с. Генеральское. Shot. 516 км, 132 град., 19 дней.

Данные кольцевания вида в России содержат крайне скудную информацию об особенностях миграции утки на севере Н. Поволжья. На сегодняшний день известно лишь пять возвратов, полученных в Саратовской области от птиц, окольцованных на линьке на Северном Каспии, а также в местах рождения и последующего размножения в Окском заповеднике. Между тем, даже такие фрагментарные сведения позволяют с высокой долей вероятности сделать, по крайней мере, три весьма значимых предположения. Во-первых, линяющие в июле – августе в дельте р. Волги птицы, в последующие сезоны в период весеннего проле-

та встречаются и в пределах изучаемого региона, что косвенно указывает на возможность зимовки этих птиц в Средиземноморье, а также на побережьях Черного и Каспийского морей. Такие встречи, например, зарегистрированы 10.05 в Новоузенском районе и 16.04 у с. Красный Яр Энгельского района, когда через эти территории мигрировали утки, помеченные 12 и 30.07 в Астраханском заповеднике за 3225 и 625 дней до этого периода соответственно.

Во-вторых, для части птиц свойственна межсезонная смена районов линьки, когда, например, линяющие в Астраханской области серые утки в другие годы могут следовать к местам линьки в иных направлениях, либо линять в пределах репродуктивных районов, не совершая продолжительных перемещений с этой целью. Именно к этой категории, очевидно, должен быть отнесен пример добычи охотником 3.09 в Александрово-Гайском районе взрослого селезня, который двумя годами ранее (9.08.1956 г.) был окольцован на о. Блинов на Северном Каспии. В период, предшествующий добыче, птица, очевидно, размножалась на территории более северных или северо-восточных регионов, перелиняв здесь же или на одном из водоемов Северного Казахстана.

В-третьих, движение мигрирующих севернее расположенных регионов взрослых уток через территорию Саратовской области протекает осенью в южном и юго-западном направлениях. На это указывает в частности прямой возврат от птицы, помеченной на оз. Ерус в Окском заповеднике (Рязанская область) 5.08 и добытой охотником уже 24 числа этого месяца у с. Генеральское Энгельского района, очевидно, на пути к месту зимовки на западном побережье Каспия. Это предположение косвенно подтверждает и непрямой возврат “ерусской” утки, которая через 775 дней после мечения, вероятно, на родном озере во время линьки (4.08), была застрелена в Дергачевском районе Саратовской области 18.09.

Связь (*A. penelope*). Данные кольце-



вания ($n = 9$): № Orielson 1651. 8.12.1936 г. S. Great Britain, Wales, Orielson, near Pembroke. Весна 1939 г. Саратовская обл., Балаковский р-н, с. Маянга. Details unknown. 3517 км, 90 град., 813 дней; № Leiden 296323. 5.11.1956 г. Juv. Netherlands, Noord-Brabant, De Sompen, Haarsteeg. 7.10.1957 г. Саратовская обл., г. Вольск. Shot. 2855 км, 89 град., 336 дней; № Moskwa E-556256. 24.07.1959 г. М. Казахстан, Акмолинская обл., оз. Кургальджин. 18.04.1963 г. Саратовская обл., Саратовский р-н, с/з им. 15 лет Октября. Shot. 1666 км, 274 град., 1364 дней; № Leiden 4007001. 23.10.1961 г. M. Netherlands, Noord-Brabant, De Sompen, Haarsteeg. 17.08.1962 г. Саратовская обл., пос. Александров Гай. Shot. 2996 км, 93 град., 298 дней; № Arnhem 5220726. 26.10.1985 г. F. Netherlands, Zuid-Holland, Lekkerkerk. 17.04.1987 г. Саратовская обл., Энгельский р-н. Shot. 2848 км, 91 град., 538 дней; № Arnhem 5252806. 27.10.1988 г. M. Netherlands, Zuid-Holland, Bakkerswaal, Eendenkooi. 25.10.1990 г. Саратовская обл., Энгельский р-н, с. Красный Яр. Shot. 2858 км, 90 град., 728 дней; № Arnhem 5301581. 31.12.1994 г. M. Netherlands, Noord-Brabant, Vlijmen. 4.04.1998 г. Саратовская обл., окрестности пос. Красный Кут. Shot. 2856 км, 92 град., 1190 дней; № London Brit. Museum / Tring FA-77501. 03.12.1995 г. M. Great Britain, Norfolk Pensthorpe, Fakenham. 13.09.1997 г. Саратовская обл., Балашовский р-н, с. Б. Мелик. Shot. 2882 км, 92 град., 650 дней; № London Brit. Museum / Tring FA-96121. 1.01.1997 г. F. Great Britain, Gloucester, Slimbridge. 12.09.1997 г. Саратовская обл., Марковский р-н, оз. Чаканистое. Shot. 3311 км, 90 град., 254 дня.

В конце марта на территории области появляются первые мигранты, к середине апреля пролет достигает своего пика. Во второй декаде мая миграция затихает и большинство птиц, очевидно, уже находится в гнездовых районах на территориях от севера Н. Поволжья и Западного Казахстана до Западной Сибири. Наиболее интенсивный пролет уток в 1950 г. на территории Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области приходился на период с 6 по 15.04 (Юдин, 1952).

В середине июля на территории Саратовской области становятся заметными перемещения связей в южном направлении.

Вероятно, это связано с миграцией птиц из более северных регионов на линьку на Северный Каспий. Здесь линяют, главным образом, утки из западносибирской географической популяции. Другие места линьки связей из данной части ареала связаны с территорией Казахстана и юга Западной Сибири. Позднее, следуя к местам зимовки и обратно, утки данной популяции пересекают и изучаемый регион. Например, окольцованный на линьке 24.07 селезень (оз. Кургальджин, Акмолинская область Казахстана), через несколько лет добыт (18.04) в пределах Саратовского района.

Отлет линяющих и размножающихся в регионе связей к местам зимовки начинается уже в августе. Первыми отлетают самцы и, очевидно, потерявшие кладки самки; несколько позднее включаются в перелет и молодые птицы. Известны, например, неоднократные встречи молодых связей 28.08.1992 г. на р. М. Чалыкла в районе с. Новоуспенка. С начала сентября они регулярно добываются охотниками в окрестностях с. Труба и на р. М. Узень. С середины сентября число пролетных птиц возрастает, 14.09.1992 г. отмечались стаи из 4–5 особей на р. Чертанла. Массовый пролет в Новоузенском районе (залитые водой поля у с. Петропавловка) наблюдался 7.10.1985 г. По данным точечных и маршрутных учетов, проведенных А.С. Усовым (1998) и егерями Областного общества охотников и рыболовов в период с 26.09 по 29.11 1997 г. на о. Комарова Грива в верхней зоне Волгоградского водохранилища и на лиманах севернее с. Варфоломеевка Александрово-Гайского района, пик пролета связи приходился на 26–29.10, когда исследователями было учтено 1036 и 688 особей соответственно (5,47 и 4,90 % от общего числа встреч всех зарегистрированных пролетных околводных и водоплавающих). К началу второй декады ноября пролет затихает, последние утки покидают регион в 20-х числах этого месяца.

Некоторая часть пролетных в весенний и осенний периоды связей относится и к



европейской географической популяции. На это указывает, в частности, связь зимовок уток из изучаемого региона с Великобританией. Наиболее показательными в этом отношении являются примеры кольцевания особей изучаемого вида в Англии 3 и 8.12, а также 1.01 (Norfolk Pensthorpe, Fakenham и Wales, Orierton, near Pembroke, а также Gloucester, Slimbridge) и последующей их добычи осенью 1997 г. в Балашовском районе, весной 1939 г. в Балаковском районе, а также осенью 1997 г. в Марксовском районе. Основываясь на сроках кольцевания "европейских" птиц в Голландии, можно предположить, что территория этой страны не используется связями в качестве основного места зимовки, а служит, в большей степени, местом остановки во время миграции. Известно, например, несколько не прямых возвратов от птиц, помеченных на пути осеннего перелета в Нидерландах (5.11.1956 г., 23.10.1961 г., 26.10.1985 г. и 27.10.1988 г.) и добытых впоследствии 7.10.1957 г. у г. Вольска, 17.08.1962 г. у пос. Александров Гай, 17.04.1987 г. в Энгельском районе и 25.10.1990 г. у с. Красный Яр Энгельского района соответственно. Между тем, только один возврат получен от особи, окольцованной в этой стране на зимовке 31.12 и пересекавшей впоследствии через 3,5 года пределы изучаемого региона в период весенней миграции 4.04.

В то же время, в пределах севера Н. Поволжья могут быть, очевидно, встречены и утки, зимующие в других североевропейских странах. Например, известен возврат, полученный от связи, окольцованной 17.12 в Норвегии и отмеченной 5.09 спустя более полутора лет в Николаевском районе Волгоградской области.

Если до этого момента речь шла о птицах, зимующих в Англии, Норвегии и Голландии и относящихся, таким образом, к европейской географической популяции, то теперь несколько слов необходимо сказать и частоте встреч в изучаемом регионе связей из других частей ареала. Такова, в частности, западносибирская популяция, мес-

том зимовки птиц из которой традиционно считается Черноморско-Средиземноморское побережье и территория стран Южной Европы. Так, в пойме р. Волги на сопредельной территории Волгоградской области в осенний период на пролете была добыта самка, окольцованная за 300 дней до этого 15.12 в Швейцарии. По косвенным оценкам к западносибирской географической популяции относится большинство птиц, отмечаемых в регионе в период миграции.

Шилохвость (*A. acuta*). Данные кольцевания ($n = 30$): № Moskwa D-22405. 10.08.1946 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Обжоровский участок. 27.04.1948 г. Саратовская обл., Перелюбский р-н. Details unknown. 587 км, 9 град., 626 дней; № Moskwa D-143610. 31.07.1948 г. Ф. Там же. 7.08.1950 г. Саратовская обл., пгт Самойловка. Details unknown. 671 км, 323 град., 737 дней; № Moskwa D-143007. 31.07.1948 г. М. Там же. 24.04.1950 г. Саратовская обл., Балашовский р-н, с. Лопатино. Details unknown. 644 км, 350 град., 632 дня; № Moskwa D-126473. 28.07.1949 г. М. Там же. 18.08.1951 г. Саратовская обл., Воскресенский р-н, о. Березняковский. Details unknown. 604 км, 343 град., 751 день; № Moskwa D-138066. 31.07.1949 г. Ф. Астраханская обл., Астраханский заповедник, о. Блинов. 25.08.1954 г. Саратовская обл., Федоровский р-н, с. Тамбовка. Details unknown. 585 км, 345 град., 1851 день; № Moskwa D-133514. 3.08.1949 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Обжоровский участок. 18.04.1953 г. Саратовская обл., г. Новоузенск. Details unknown. 448 км, 351 град., 1354 дня; № Moskwa D-131610. 24.07.1950 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, о. Блинов. 16.04.1952 г. Саратовская обл., пгт Мокроус. Details unknown. 607 км, 348 град., 632 дня; № Moskwa D-205313. 26.07.1950 г. М. Там же. 20.04.1953 г. Саратовская обл., Духовницкий р-н, Теликовский с/с, оз. Язево. Details unknown. 690 км, 354 град., 999 дней; № Moskwa D-205926. 26.07.1950 г. М. Там же. 2.04.1951 г. Саратовская обл., Калининский р-н, с. Свердлово. Shot. 660 км, 328 град., 250 дней; № Moskwa D-203598. 26.07.1950 г. Ф. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Обжоровский участок. 1.04.1951 г. Саратовская обл., Советский р-н, с. Острогово. Details unknown. 576 км, 341 град., 249 дней; № Moskwa B-11880. 30.07.1950 г. М. Там же. 07.04.1954 г. Саратов-



ская обл., Новоузенский р-н. Shot. 448 км, 351 град., 1347 дней; № Moskwa D-207777. 20.07.1951 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, о. Блинов. 25.04.1953 г. Саратовская обл., Новобурасский р-н, с. Жедринка, р. Медведица. Details unknown. 699 км, 342 град., 645 дней; № Moskwa D-236356. 25.07.1952 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Обжоровский участок. 17.04.1953 г. Саратовская обл., Вольский р-н, р. Терешка. Details unknown. 650 км, 349 град., 266 дней; № Moskwa D-242242. 3.08.1952 г. Ф. Там же. 16.08.1959 г. Саратовская обл., Красноармейский р-н, р. Волга, о. Ахматский. Shot. 586 км, 333 град., 2569 дней; № Moskwa D-255724. 29.07.1953 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, о. Блинов. 9.03.1954 г. Саратовская обл., Краснопартизанский р-н, пгт Горный. Shot. 597 км, 355 град., 223 дня; № Moskwa D-258127. 03.08.1953 г. М. Там же. 7.04.1955 г. Саратовская обл., Ершовский р-н, с. Моховое. Shot. 571 км, 354 град., 612 дней; № Moskwa D-286252. 29.07.1954 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Трехизбенский участок. 22.04.1955 г. Саратовская обл., Федоровский р-н, с. Калдино. Shot. 603 км, 353 град., 267 дней; № Moskwa D-260778. 10.08.1955 г. Ф. Астраханская обл., Астраханский заповедник, о. Блинов. 10.10.1957 г. Саратовская обл., с. Питерка. Shot. 497 км, 345 град., 792 дня; № Moskwa D-290191. 13.08.1955 г. Ф. Там же. 27.08.1956 г. Саратовская обл., Озинский р-н, с. Пигари. Shot. 574 км, 355 град., 380 дней; № Moskwa D-290121. 13.08.1955 г. Ф. Там же. 25.08.1956 г. Там же. Shot. 574 км, 355 град., 378 дней; № Leiden 389614. 21.02.1958 г. М. Netherlands, Noord-Brabant, De Sompen, Haarsteeg. 18.08.1959 г. Саратовская обл., Петровский р-н, с. Мокрое. Shot. 2720 км, 88 град., 543 дня; № Leiden 390550. 12.03.1958 г. М. Там же. 20.09.1959 г. Саратовская обл., Балашовский р-н, с. Новопокровское. Shot. 2628 км, 90 град., 557 дней; № Moskwa D-343859. 30.07.1961 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, о. Блинов. 12.09.1962 г. Саратовская обл., Александрово-Гайский р-н, с. Варфоломеевка. Shot. 441 км, 351 град., 409 дней; № Moskwa D-479663. 01.08.1961 г. С. Саратовская обл., Ивантеевский р-н, с. Журавлиха. 22.08.1961 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 21 день; № Moskwa D-343357. 12.08.1961 г. Ф. Астраханская обл., Астраханский заповедник, о. Блинов. 20.09.1962 г. Саратовская обл., Ровенский р-н, с. Александровка. Shot. 534 км, 335 град., 404 дня; № Moskwa D-383041. 12.08.1961 г. Ф. Там же. 18.08.1964 г. Саратов-

ская обл., Новоузенский р-н, с. Куровка. Shot. 470 км, 351 град., 1102 дня; № Moskwa D-565660. 30.07.1964 г. Juv. Саратовская обл., Новоузенский р-н, лиман Кужной. 3.09.1964 г. Саратовская обл., г. Новоузенск. Shot. 0 км, 0 град., 35 дней; № Moskwa D-383939. 22.08.1964 г. Ф. Астраханская обл., Астраханский заповедник, о. Маленький. 28.08.1965 г. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с/з им. Чапаева. Shot. 651 км, 356 град., 371 день; № Moskwa D-556386. 22.08.1964 г. Ф. Там же. 30.08.1965 г. Саратовская обл., Новоузенский р-н, с/з им. Глухова. Shot. 465 км, 350 град., 373 дня; № Moskwa D-611487. 22.07.1972 г. Ф. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Дамчикский участок. 6.10.1974 г. Саратовская обл., г. Балашов. Shot. 725 км, 333 град., 806 дней.

Весенний пролет происходит с начала апреля. Известно, например, что в 1940 г. прилет под г. Саратовом начался 18.04 (Козловский, 1949), в 1991 г. массовая миграция проходила с 5 по 15.04, а отдельные птицы отмечались до конца месяца. Шилохвость преобладала среди настоящих уток по обилию и на разливах вблизи с. Б. Кушум в Краснопартизанском районе, где 4.04.2002 г. было отмечено 178 особей вида (32,4 % от встреч всех водоплавающих). Встречи отдельных птиц в юго-восточном Заволжье известны и в более раннее время. Например, отдельные стаи шилохвости регистрировались 23.03.2002 г. в окрестностях пос. Александров Гай.

В анализе миграций шилохвости в изучаемом регионе использованы сведения о 30 возвратах, полученных от птиц окольцованных в дельте р. Волги на линьке (26 непрямых возвратов), на зимовках и весеннем пролете в странах Западной Европы (2 непрямых возврата) и в местах рождения и, вероятно, линьки в пределах Саратовской области (2 прямых возврата). В результате было выяснено, что ход и направленность весенней и осенней миграции шилохвости через север Н. Поволжья несколько различаются. В общем виде эти различия связаны с преобладанием в составе мигрантов в определенные периоды года птиц, относящихся к различным географическим популяциям.



Прежде всего следует отметить, что весной в перемещениях птиц преобладают как восточное, так и северное направления. Очевидно, что во второй половине марта – первых числах апреля территорию Саратовской области могут пересекать в восточном направлении утки, чьи места зимовки были связаны с Нидерландами и другими странами Северо-Западной Европы. Как было неоднократно показано на многочисленных примерах (Остапенко и др., 1997), птицы североευропейской географической популяции летят весной к местам размножения на севере Европейской части России по дуге, выходя по югу Европы к концу апреля на главные водные артерии (Днепр, Дон и Волгу) и меняя направление полета на северное или северо-восточное.

В данный период, например, были добыты утки в Советском районе у с. Острогово (1.04.1951 г.), в Духовницком районе на оз. Язево в пределах Теликовского совхоза (20.04.1953 г.), в Новобураском районе на р. Большая Медведица у с. Жердинка (25.04.1953 г.), в Балашовском районе у с. Лопатино (24.04.1950 г.), вблизи р/п. Мокроус Федоровского района (16.04.1952 г.), а также в окрестностях г. Новоузенска (18.04.1953 г.) и в пределах одноименного района (7.04.1954 г.). Все они в разный период (20.07 – 3.08) одним или несколькими годами ранее были помечены в пределах Астраханского заповедника на Северном Каспии во время линьки.

Именно со второй половиной апреля связано большинство встреч шилохвосты весной на пролете в Саратовской области, что никак не соотносится со сроками проведения весенней охоты, а подчеркивает, напротив, приуроченность естественного пика полета к данному периоду. На это косвенно указывает и не прямой возврат, полученный 20.09 в изучаемом регионе от птицы, которая еще 12.03 находилась в районе зимовки в Нидерландах или только на начальном этапе перелета. При этом есть больше оснований считать, что место мечения данной особи и есть место ее зимовки. В пользу последнего предположения

можно привести еще один пример добычи на севере Н. Поволжья (в Петровском районе) 18.08 шилохвосты, которая была окольцована полутора годами ранее 21.02 на той же голландской зимовке в точке с аналогичными координатами.

Шилохвосты, относящиеся к европейско-сибирской географической популяции и зимующие в Средиземноморье, в Африке и на побережье Черного и Каспийского морей, пересекающие изучаемый регион в тот же период в северо-восточном направлении, следуют к своим гнездовым районам, приуроченным к южной части Коми, центральному Нечерноземью, Северному Казахстану и другим территориям. Выявить различия в сроках и интенсивности миграций птиц из различных географических популяций через Саратовскую область весной достоверно не удастся. Можно лишь предположить, что к середине мая пролет “североευропейских” шилохвостей в Н. Поволжье затухает, а их миграционные пути смещаются на север в сопредельные регионы. Таким образом, в период после 15.05 визуальнo регистрируемые в области утки, вероятнее всего, относятся к европейско-сибирской географической популяции, в том числе это относится и к особям, гнездящимся и линяющим в изучаемом регионе.

На гнездование шилохвосты в Саратовской области помимо представленных выше сведений указывают данные кольцевания, когда птица была помечена на лимане Кужной в Новоузенском районе в ювенильном возрасте 30.07, а добыта в период осенней охоты 3.09 в окрестностях одноименного районного центра. Таким образом, молодые птицы из местных популяций могут оставаться в репродуктивных районах до первой декады сентября и позднее, когда пролет взрослых птиц из более северных регионов уже начинает спадать.

Не участвующие в размножении шилохвосты, а также потерявшие кладки птицы во второй половине лета откочевывают в массе на юг и концентрируются на линьке в пределах Северного Каспия. После окончания зимовки, местом которой могут стать



Таблица 2

Данные о возвратах колец из Саратовской области от шилохвостей разного возраста, окольцованных на линьке в Астраханском заповеднике

Data about recoveries from Saratov region from pintails of different age ringed during the moult in the Astrakhan Nature Reserve

Пол Sex	Число возвратов Number of recoveries						Месяц возврата Month of recovery				
	Правобережье Right bank area		Заволжье Transvolga		Всего Total		III	IV	VIII	IX	X
	n	%	n	%	n	%					
♀♀	4	16	8	30	12	46	–	1	8	1	2
♂♂	5	19	9	35	14	54	1	11	1	1	–
Итого: Total:	9	35	17	65	26	100	1	12	9	2	2

обширные пространства от Великобритании и Нидерландов на северо-западе, Средиземноморья и Африканского континента на юге и побережий Черного и Каспийского морей на юго-востоке, птицы следуют к местам размножения, зачастую пересекая и изучаемый регион. На сегодняшний день мы располагаем 13 весенними возвратами из Саратовской области, полученными от птиц, окольцованных в дельте р. Волги в предыдущие годы (табл. 2). Все они приходятся на март и апрель; какой-либо зависимости в сроках и интенсивности пролета самок и самцов в это время года не зарегистрировано.

Между тем, примеры кольцевания шилохвостей на Северном Каспии и последующие осенние встречи этих птиц в более северных регионах могут интерпретироваться как возможность смены районов летнего пребывания птиц в межгодовом аспекте. На этот факт косвенно указывает, например, случай добычи в Саратовской области (у с. Пигари Озинского района) 25.08 взрослой самки, которая годом ранее, а именно 13.08, была помечена на о. Блинов в Астраханском заповеднике. Здесь же были помечены и три взрослые самки (12.08 и 31.07), которые через несколько лет (1102, 737 и 1851 день соответственно) были отмечены почти в это же время (18, 7 и 25.08 соответ-

ственно) у с. Куровка Новоузенского района, у с. Самойловка одноименного района и с. Тамбовка в центральном Заволжье. Аналогичные примеры документально зарегистрированы и при добыче на территории совхоза им. Глухова в Новоузенском районе 30.08, а также в пределах совхоза им. Чапаева Пугачевского района 28-го числа этого месяца взрослых самок, местом кольцевания которых годом ранее (22.08) являлся о. Маленький в Астраханском заповеднике.

На межгодовые различия в приуроченности мест летнего пребывания шилохвостей указывают и некоторые другие примеры. В частности, мигрирующие в относительно поздние осенние сроки (6.10, 20 и 12.09) через территорию изучаемого региона окольцованные утки были добыты охотниками у г. Балашова, вблизи с. Александровка Ровенского района и в окрестностях с. Варфоломеевка Александрово-Гайского района соответственно. Между тем, в летний период прошлых лет они были встречены 22.07, 12.08 и 30.07 на Дамчикском участке и о. Блинов Астраханского заповедника, где и были помечены. Вполне очевидно, что такая смена районов линьки, а быть может и абмиграция, более свойственны взрослым самкам, которые на второй и в последующие годы жизни в случае успеш-



ного гнездования линяют в репродуктивных районах в местах выведения потомства.

Приуроченность большинства встреч окольцованных шилохвостей в Саратовской области к постгнездовому периоду, в частности августу, отчасти можно объяснить сроками начала осенней охоты, вне которых окольцованные птицы, конечно же, выявляются значительно реже. Именно поэтому нельзя с уверенностью утверждать, что среди возвратов преобладают особи, добытые в изучаемом регионе в период их миграции из более северных репродуктивных районов. Вполне вероятно, что охотниками чаще добываются как раз птицы, летующие и гнездящиеся непосредственно на севере Н. Поволжья. Возможность летнего пребывания шилохвosti на севере Заволжья косвенно подтверждается прямым возвратом, полученным 22.08 у с. Журавлиха Ивантеевского района от ранее (1.08) окольцованной здесь же птицы.

В качестве отличительной особенности осеннего пролета шилохвостей через изучаемый регион следует назвать доминирование среди мигрантов особей, относящихся к европейско-сибирской географической популяции. Разделяя гипотезу В.А. Остапенко с соавторами (1997) о петлеобразном пролетном пути уток северных европейских популяций к местам зимовки и обратно (туда на запад по северу Европейского континента, а затем на юг, оттуда на восток через Среднюю и Южную Европу, а затем почти строго в северном направлении), можно предположить почти полное отсутствие уток с северной оконечности России в составе мигрантов через нижневолжский регион. Известен лишь один пример, когда птица, помеченная в период линьки 28–29.07 в дельте р. Печоры, была зарегистрирована 10.09 на сопредельной территории Волгоградской области в Новоаннинском районе.

Помимо “европейско-сибирских” птиц, составляющих в это время года основу пролетных групп, через Саратовскую область могут мигрировать к местам зимовки в Сре-

диземноморье и на Черном море шилохвosti, относящиеся к западносибирской географической популяции. Их доля здесь, очевидно, крайне низка, однако встречи “омских” и других “западноазиатских” птиц на сопредельных с Саратовской областью территориях достоверно подтверждены (Остапенко и др., 1997).

Чирок-трескунок (*A. querquedula*).

Данные кольцевания (n = 25): № Leiden 122056. 5.08.1946 г. S. Netherlands, Zuid-Holland, Lekkerkerk. 20.04.1950 г. Саратовская обл., Ртищевский р-н., ст. Салтыковка. Details unknown. 2691 км, 89 град., 1354 дня; № Moskwa E2-1665. 09.08.1946 г. F. Астраханская обл., с. Марфино, устье р. Мурыгино. 29.04.1947 г. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Дороговиновка, р. М. Иргиз. Details unknown. 760 км, 0 град., 263 дня; № Moskwa E-123193. 25.07.1948 г. Juv. Саратовская обл., Терновский (ныне Энгельский) р-н, с. Подгорное. 29.08.1948 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 35 дней; № Moskwa E-108926. 21.07.1949 г. M. Казахстан, Павлодарская обл., Михайловский р-н, оз. Матвеево. 19.04.1950 г. Саратовская обл., Терновский (ныне Энгельский) р-н, с. Генеральское. Details unknown. 2018 км, 261 град., 272 дня; № Moskwa E-68678. 25.07.1950 г. M. Астраханская обл., Астраханский заповедник, о. Блинов. 16.04.1952 г. Саратовская обл., Татищевский р-н, Октябрьский городок. Details unknown. 649 км, 335 град., 631 день; № Moskwa E-123187. 29.05.1951 г. Juv. Саратовская обл., Саратовский р-н, р. Волга, о. Примытый. 1.08.1951 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 79 дней; № Moskwa E-123189. 17.06.1952 г. Juv. Саратовская обл., Саратовский р-н, р. Волга, о. Примытый. 12.08.1952 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 56 дней; № Moskwa D-16791. 22.07.1952 г. F. Саратовская обл., Терновский (ныне Энгельский) р-н. 4.01.1953 г. Саратовская обл., г. Саратов. Details unknown. 32 км, 272 град., 166 дней; № Moskwa E-123185. Лето 1952 г. F. Саратовская обл., Саратовский р-н, р. Волга, о. Примытый. 9.08.1953 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 434 дня; № Moskwa E-286672. 7.08.1953 г. S. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Обжоровский участок. 1.05.1955 г. Саратовская обл., Энгельский р-н, ст. Безымянная. Details unknown. 579 км, 340 град., 632 дня; № Moskwa E-123190. 15.08.1953 г. M. Саратовская обл., Саратовский р-н, р. Волга, о. Примытый. 17.09.1953 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 33 дня; № Bruxelles Sc. Nat. 3E-989. 27.03.1954 г. M. Belgium, West-



Vlaanderen (Flandre Oc), Meetkerke. Сентябрь 1955 г. Саратовская обл., Перелюбский р-н, с. Акулькин. Shot. 3221 км, 89 град., 523 дня; № Moskwa E-322007. 20.07.1954 г. М. Рязанская обл., Ерахтурский р-н, правый берег р. Оки. 20.08.1954 г. Саратовская обл., Энгельский р-н, с. Красный Яр, Зоринские озера. Shot. 485 км, 135 град., 31 день; № Moskwa E-355655. 31.07.1954 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Трехизбенский участок. 27.09.1956 г. Саратовская обл., Озинский р-н, с. Пигари. Shot. 584 км, 8 град., 789 дней; № Moskwa E-360212. 03.08.1954 г. М. Астраханская обл., Камызякский р-н, с. Крестовая Черепашка. 25.04.1955 г. Саратовская обл., пос. Красный Кут. Shot. 520 км, 348 град., 265 дней; № Moskwa E-356223. 13.08.1954 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Трехизбенский участок. 21–31.08.1955 г. Саратовская обл., Краснокутский р-н, с. Лавровка. Shot. 519 км, 346 град., 373 дня; № Moskwa D-414749. 19.06.1956 г. Ф. Саратовская обл., Воскресенский р-н, р. Волга. 12.08.1956 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 54 дня; № Moskwa D-436969. 12.06.1958 г. С. Саратовская обл., Марковский р-н, с. Орловское. 24.02.1961 г. Там же. Details unknown. 0 км, 0 град., 988 дней; № Moskwa D-409899. 1.08.1958 г. Юв. Тамбовская обл., Сосновский р-н, р. Цна. 20.09.1958 г. Саратовская обл., Балашовский р-н, р. Керша. Shot. 239 км, 147 град., 50 дней; № Moskwa D-409824. 1.08.1958 г. Юв. Там же. 20.09.1958 г. Там же. Shot. 239 км, 147 град., 50 дней; № Moskwa E2-8078. 18.07.1960 г. Юв. Ростовская обл., г. Батайск, оз. Лебяжье. 18.08.1964 г. Саратовская обл., Вольский р-н, с. Плетневка, р. Багай. Shot. 784 км, 46 град., 1492 дня; № Moskwa D-527834. 29.07.1960 г. Юв. Брянская обл., Дятьковский р-н. 27.10.1963 г. Саратовская обл., Татищевский р-н, с. Гремячий. Shot. 912 км, 127 град., 1185 дней; № Stockholm Museum 9503156. 29.07.1963 г. М. Sweden, Oland, Ottenby. Октябрь 1968 г. Саратовская обл., Калининский р-н. Shot. 1907 км, 106 град., 1891 день; № Moskwa F-792143, M-76459. 16.09.1963 г. М. Рязанская обл., Окский заповедник, оз. Ерус. 20.09.1963 г. Саратовская обл., Вольский р-н, с. Тепловка. Shot. 501 км, 116 град. 4 дня; № Moskwa M-76577. 10.07.1968 г. Юв. Там же. 5.09.1968 г. Саратовская обл., Балашовский р-н. Shot. 388 км, 153 град., 57 дней.

Массовый весенний мигрант. В этот период года чирок является одним из обычных видов среди всех водоплавающих птиц

долины р. Волги. Например, по результатам учетов (март – апрель), проведенных в верхней зоне Волгоградского водохранилища в районе ст. Увек (территория г. Саратова) в 1995 и 1997 гг., на его долю (из 2275 учтенных птиц) приходилось 4,7 и 3,4 % соответственно (Хомяков и др., 1997). Сопоставимые данные приводит А.С. Усов (Usov, 1998) и для осеннего пролета, когда автором совместно с егерями Областного общества охотников и рыболовов в период с 26.09 по 29.11.1997 г. на о. Комарова Грива в верхней зоне Волгоградского водохранилища и на лиманах севернее с. Варфоломеевка Александрово-Гайского района было учтено 1057 и 830 особей трескунки соответственно, что составило 5,58 и 5,90 % от общего числа встреч всех зарегистрированных пролетных околородных и водоплавающих соответственно. Общая численность птиц, пролетевших в указанное время через о. Комарова Грива, оценена в 14434 особи (Usov, 1998).

Первые пролетные особи появляются в начале апреля, массовая миграция происходит во второй половине этого месяца. Так, с 15.04.1991 г. по 30.04.1991 г. в районе с. Дьяковка трескунки доминировали над всеми другими видами уток, здесь постоянно встречались стайки в 3–15 птиц. Заканчивается пролет в середине мая. Во время пролета трескунки нередко образуют большие стаи. Максимальное скопление (не менее 600 птиц) было обнаружено 14.08.1992 г. на лимане в южной части Краснокутского района (Завьялов и др., 1997).

Относительно небольшое число встреч окольцованных в регионе птиц затрудняет анализ картины хода осенней миграции. Между тем, удается предположить, что трескунки начинают покидать родные водоемы сразу же после приобретения навыков к полету, т. е. в возрасте около 50 дней. Таким образом, уже в первой пентаде августа часть молодых птиц, вероятно, находится вне пределов родных водоемов. Этим птицам свойственны непродолжительные (менее 100 км) перелеты, в том числе и в



немиграционных направлениях. В южных заволжских районах разлет молодых чирков, очевидно, начинается уже в третьей декаде июля.

Чем старше становятся утки, тем интенсивнее происходит их отлет из родных водоемов. На восточноприбалтийских популяциях этих птиц было показано (Кац и др., 1997), что массовый отлет молодых птиц из района вылупления и развития начинается при достижении ими возраста 61–70 дней, а завершается отлетом птиц 100-дневного возраста. Таким образом, регистрация молодых птиц на севере Н. Поволжья в августе и сентябре свидетельствует, вероятно, лишь о некоторой растянутости сроков вылупления. Например, на родном водоеме (пойма р. Волги в Воскресенском районе) была добыта 12.08 молодая самка, которая за 54 дня до этого была окольцована здесь же, будучи еще нелетной. Еще одна молодая птица была добыта 29.08 на родном водоеме у с. Подгорное Энгельсского района после того, как за 35 дней до этого была окольцована здесь же. С этих же позиций следует, очевидно, трактовать и случаи добычи на волжском острове Примытый в Саратовском районе молодых птиц, окольцованных здесь птенцами вплоть до 19.09.

С конца августа среди отлетающих с водоемов в пределах Саратовской области птиц уже, очевидно, преобладают чирки, выбравшие направление к месту зимовки в качестве первичного. В этих же направлениях движутся в это время и птицы из более северных регионов. Так, известны два прямых возврата от молодых птиц, окольцованных на родном водоеме на р. Цне в Сосновском районе Тамбовской области 1.08 и добытых на расстоянии 239 км от места мечения 20.09 на р. Керше в Балашовском районе. Кроме того, 20.08 на Зоринских озерах у с. Красный Яр Энгельсского района охотником был добыт молодой самец, чьим местом рождения в этом же году являлась Рязанская область (р. Ока, Ерахтурский район), где он и был окольцован 20.07. Молодая птица, окольцованная нелетной 10.07 в Окском заповеднике, че-

рез 57 дней (5.09.1968 г.) была добыта охотником на пролете в Балашовском районе Саратовской области. Аналогичное происхождение прямого возврата известно и от птицы, помеченной 16.09 на оз. Ерус в том же заповеднике и добытой 20 числа этого месяца у с. Тепловка Вольского района. Таким образом, если допустить, что птица сразу же после кольцевания включилась в миграцию, она преодолела за 4 дня по прямой 501 км. Высокая скорость миграции косвенно указывает на транзитный характер перемещений данных птиц.

В сентябре интенсивность отлета относительно низка и не имеет явно выраженной волнообразности; к октябрю, вероятно, большинство местных молодых птиц покидает изучаемый регион. Встречи уток в более поздний период относятся, вероятно, к больным или раненым птицам. Именно так, очевидно, следует интерпретировать находку самки 4.01 в окрестностях областного центра, которая за 166 дней до этого была окольцована в 32 км в Энгельсском районе 22.07 на родном водоеме.

Визуальные наблюдения, проведенные на различных водоемах области в 1990-х гг., показывают, что сроки оставления районов размножения самками довольно сжаты. Они приурочены, главным образом, к четырем последним пентадам августа, после прохождения которых в изучаемом регионе в местах гнездования остаются лишь единичные утки. Направленность их перемещений, вероятно, в большей степени изначально ориентирована на юго-запад и юг к местам будущих зимовок по отношению к молодым птицам. Встречи пролетных птиц именно в этот период хорошо отражают основную направленность миграции чирков из нижневолжского региона.

Летние перемещения части селезней, а также самок, не участвующих в размножении в данном сезоне или потерявших кладки, связаны с миграцией в июле – августе к местам линьки на Северном Каспии. Одна из таких самок, будучи окольцованной 9.08 в устье р. Мурыгино у с. Марфино Астраханской области, на следующий год была



отмечена при неизвестных обстоятельствах 29.04, очевидно, на гнездовании в пойме р. М. Иргиз у с. Дороговинка Пугачевского района. Помеченные на линьке в Астраханской области 25.07 и 3.08 самцы через 631 и 265 дней отмечены, вероятно, во время миграции 16 и 25.04 в окрестностях пос. Октябрьский Городок Татищевского района и у пос. Красный Кут соответственно. Аналогичный возврат получен и от птицы, которая была помечена в заповеднике 7.08. 1953 г. и через два года зарегистрирована при неизвестных обстоятельствах у ст. Безымянная в Саратовской области, возможно, в месте гнездования 1.05.

Осенние не прямые возвраты, получаемые от птиц, окольцованных в дельте р. Волги в июле – августе в предыдущие годы, косвенно указывают на смену мест линьки. В этой ситуации чирки кочуют в направлении своих зимовок, перелиняв значительно севернее и, очевидно, восточнее Северного Каспия и добываются на путях миграции, которые могут и не пересекать пределы Астраханской области. К такой категории относятся, например, возвраты от взрослых самцов, которые были помечены в период линьки 31.07 и 13.08 в Астраханском заповеднике и добыты через 789 и 373 дня соответственно, очевидно, на пролете 27.09 у с. Пигари Озинского района и в августе у с. Лавровка Краснокутского района.

Часть чирков, пересекающих во время миграционного периода территорию Саратовской области, несомненно линяет на водоемах Казахстана. Это косвенно указывает на приуроченность зимовок части птиц из этого региона (гнездящихся, главным образом, в бассейне р. Оби) к Средиземноморью и Африке. В качестве примера, иллюстрирующего справедливость подобного предположения, может служить не прямая возврат от чирка, окольцованного 21.07 на оз. Матвеево Михайловского района Павлодарской области на линьке и отмеченного на расстоянии 2261 км у с. Генеральское Энгельсского района на весеннем пролете 19.04 на следующий год.

Птицы второго и последующих годов

жизни могут линять и в пределах Западной Европы. Их происхождение, как правило, остается неизвестным. Это могут быть чирки, чьим местом вылупления и развития является Европейская часть России и Западная Сибирь, не участвующие в данном сезоне в размножении и летующие на различном удалении от зимовок, обычно на путях миграции. Например, окольцованная 5.08. 1946 г. в Нидерландах птица, через четыре года была отмечена при неизвестных обстоятельствах 20.04 в Саратовской области (в окрестностях с. Салтыково), очевидно, во время пролета к местам размножения. Так как пол особи не известен, это предположение носит лишь вероятный характер, ведь в отношении самца объективнее было бы интерпретировать данный пример как случай перехода птицы в другую популяцию или субпопуляцию. В данном случае это может быть переход в пределах европейской географической популяции из западноевропейской ее части в центрально-североевропейскую. Более показательным в этом отношении является пример, когда молодой самец был окольцован 29.07, вероятно, в месте рождения в Швеции (Oland, Ottenby) и затем через пять лет добыт в Калининском районе Саратовской области в октябре на пути миграции к месту зимовки в 1907 км от места предполагаемого рождения.

Эти данные не дают четкого представления об интенсивности и половом составе птиц, избравших местом первого или последующего размножения районы, удаленные от места их рождения на значительные расстояния. Принимая во внимание факты зимовки на одной той же территории чирков, принадлежащих к различным географическим популяциям, и относительно высокой гнездовой консервативности самок трескунка, можно лишь предположить существование ситуаций, когда самцы после образования пар уже на зимовках увлекаются самками к территориям, удаленным от мест их рождения на различные расстояния. Таким образом, например, можно было бы интерпретировать случай добычи 27.10 у с. Гремячий Татищевского района



птицы, окольцованной за три года до этого 29.07 на родном водоеме птенцом в Дятьковском районе Брянской области в 912 км от места находки. К сожалению, достоверно пол птицы в этой ситуации не был определен, что затрудняет дальнейший анализ.

Между тем, факты natalной дисперсии самок трескунка хоть и редки, но все же, вероятно, существуют. На это в частности указывает добыча, очевидно, размножающейся птицы 18.08 на р. Багайка у с. Плетневка Вольского района, которая за четыре года до этого была помечена 18.07 в месте рождения птенцом на оз. Лебяжье у г. Батаяска в Ростовской области.

Выше были приведены наглядные примеры существования у трескунок сколько-нибудь выраженной natalной и гнездовой дисперсии. Вполне справедливой является, очевидно, и необходимость иллюстрации гнездового консерватизма этих птиц. Так, существует не прямой возврат от птицы, помеченной 12.06 у с. Орловское Марксовского района и добытой через 988 дней в этом же районе 24.02. Столь раннее появление чирка в репродуктивном районе является конечно же в большей степени исключением, нежели правилом. Однако такой перелет с мест зимовки теоретически может быть вполне допустимым. Более показательным в этом отношении, очевидно, является не прямой возврат от самки, помеченной летом 1952 г. на о. Примытый в Саратовском районе и добытой охотником через 434 дня в том же районе 9.08. Таким образом, представленные данные указывают на существование определенных различий в тактике миграций и направленности перелетов взрослых самок и молодых птиц, а также взрослых самцов.

Как известно (Кац и др., 1997), пути миграции птиц из восточноприбалтийских регионов как в первый год после рождения, так и в последующие сезоны (в случае отсутствия natalной и гнездовой дисперсии) приурочены к Центральной и Западной Европе. Именно поэтому, встреча чирка на сопредельной территории Волгоградской области 17.10 и окольцованного несколь-

кими годами ранее в Свирской губе Ладожского озера должна рассматриваться, очевидно, как пример гнездовой дисперсии. В этой ситуации речь идет, вероятно, о перемещении места размножения данной особи на восток и изменении, таким образом, и ее миграционного пути. Косвенно этот факт указывает на существование обмена отдельными птицами между разными географическими популяциями, или хорошо обособленными частями таких популяций.

Сколько-нибудь достоверных данных, указывающих на места зимовки и пути пролета молодых птиц из популяций вида севера Н. Поволжья, нет. Лишь на основе анализа данных литературы (Кац и др., 1997) можно предположить, что они приурочены к Средиземноморью и Африканскому континенту и ориентированы в направлении Азовского и Черного морей, а также вдоль западного побережья Каспия. Последнее направление через Азербайджан и Иран приводит, вероятно, птиц в долину Евфрата и далее на водоемы Африки, в страны южнее Сахары. Осенние встречи чирков в Нидерландах и Франции указывают, очевидно, на существование временных остановок в этих странах мигрирующих к местам зимовки в Африке птиц. В Западной Европе известны зимовки изучаемых птиц лишь на территории Италии и Греции (Кац и др., 1997). Именно поэтому не прямой возврат, полученный от окольцованной 27.03 в Бельгии (West-Vlaanderen, Meetkerke) и добытой в сентябре следующего года в Перелюбском районе птицы, может указывать лишь на приуроченность весенних пролетных путей вида к обширным территориям Западной Европы.

Таким образом, в пределах изучаемого региона в миграционный и репродуктивный периоды встречаются чирки, относящиеся к европейской и урало-западносибирской популяциям. Именно птицы, гнездящиеся в Европейской части России, летят к зимовкам в Африке, пересекая иногда территорию Саратовской области и следуя затем к Черному морю и Кавказу. Чирки из Левобережья р. Волги относятся к



другой географической популяции, однако их зимовки связаны, главным образом, также с Африканским континентом. Весенняя миграция птиц из обеих названных популяций протекает через территорию Италии, Балкан, Франции, Бельгии и Нидерландов (Кац и др., 1997), т. е. по сходному пути и имеет, таким образом, для урало-западно-сибирских чирков петлеобразную форму.

Широконоска (*A. clypeata*). Данные кольцевания ($n = 5$): № Moskwa E-74730. 4.08.1952 г. М. Астраханская обл., Астраханский заповедник, Обжоровский участок. 24.04.1954 г. Саратовская обл., Ворошиловский (ныне Саратовский) р-н, р. Волга. Shot. 609 км, 336 град., 628 дней; № Paris Museum DB-7807. 16.01.1958 г. F. France, Bouches-du-Rhone, Camargue, Tour du Valat. 17.08.1958 г. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Б.Таволожка. Shot. 3378 км, 74 град., 213 дней; № Moskwa D-389278. 21.07.1958 г. Juv. Оренбургская обл., Ташлинский р-н, пойма р. Урал. 18.09.1958 г. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Shot. 333 км, 247 град., 59 дней; № Moskwa D-557508. 17.07.1962 г. Juv. Мордовия, Мордовский заповедник, с. Сосновка. 12.08.1962 г. Саратовская обл., Первомайский (ныне Ершовский) р-н, с. Нестерово. Shot. 513 км, 135 град., 26 дней; № Moskwa D-716762. 4.08.1970 г. Juv. Саратовская обл., Краснокутский р-н, р. Еруслан. 18.10.1970 г. Ростовская обл., Семикаракорский р-н. Shot. 575 км, 231 град., 75 дней.

В районах гнездования появляется в середине апреля – начале мая. Первые пролетные стаи широконоски отмечены в окрестностях пос. Александров Гай в 1940 г. 14–16.04, а у г. Саратова – 23.04 (Козловский, 1949). Более обычна на осеннем пролете. Например, А.С. Усовым (1998) совместно с егерями Областного общества охотников и рыболовов в период с 26.09 по 29.11.1997 г. на о. Комарова Грива в верхней зоне Волгоградского водохранилища и на лиманах севернее с. Варфоломеевка Александрово-Гайского района было учтено 325 и 159 особей широконоски соответственно, что составило 1,70 и 1,13 % от общего числа встреч всех зарегистрированных пролетных околводных и водоплавающих птиц.

В летний период взрослые птицы, преимущественно самцы, а также, вероятно, холостые и неполовозрелые особи покидают изучаемую территорию и скапливаются у северного побережья Каспия. Одна из таких птиц, предположительно, и была окольцована 4.08 на Обжоровском участке Астраханского заповедника, а через два года 24.04 добыта на весеннем пролете в долине р. Волги в пределах Ворошиловского (ныне Саратовского) района. Дельта р. Волги несомненно является местом линьки значительной части птиц из популяций широконоски севера Н. Поволжья. Однако в случае успешного размножения, птицы могут линять и в репродуктивных районах, на что указывают данные фенологических наблюдений за самками с выводками в конце июля – августе в долине р. Б. Иргиз в Пугачевском районе. В этой ситуации можно предположительно говорить о возможности смены мест линьки птицами саратовских популяций в межгодовом аспекте, однако на сегодняшний день достоверных данных кольцевания, подтверждающих эту гипотезу, мы не имеем.

О сроках и интенсивности послегнездовых кочевков широконосок в области данные ограничены. Регулярные фенологические наблюдения за размножающимися утками в средней зоне Волгоградского водохранилища в пределах Ровенского района показывают, что отдельные молодые птицы из ранних выводков могут покидать гнездовые районы сразу же подъема на крыло в третьей пентаде июля, т. е. в возрасте 50–60 дней. В этой связи следует отметить, что ко времени открытия осенней охоты лишь малая часть взрослых птиц с выводками остается в местах размножения, большинство широконосок включается в постгнездовые кочевки. Подобные перемещения могут носить, вероятно, различный характер. Покидая районы рождения, часть молодых уток может, очевидно, сразу же выбрать направление миграции к местам зимовки, другая совершает непродолжительные перелеты к степным заволжским



водоемам – традиционным местам линьки взрослых птиц – и присоединяется к летующим здесь широконоскам, третьим свойственны перемещения в немиграционных направлениях, закономерность которых выявить не удастся.

Осенняя миграция широконоски в изучаемом регионе имеет юго-западную направленность. Из более северных регионов страны первые пролетные особи появляются на севере Н. Поволжья уже в середине августа. Так, 12.08.1962 г. у с. Нестерово в прошлом Первомайского района получен прямой возврат по особи, окольцованной 17.07.1962 г. у с. Сосновка в Мордовском заповеднике. Еще один прямой возврат известен из Новоузенского района, когда помеченная птенцом 21.07.1958 г. в пойме р. Урал в Ташлинском районе Оренбургской области утка была застрелена в Саратовской области 18.09.1958 г. В этот период (22.08.1937 г.) также была добыта утка в долине р. Волги у с. Усовка Воскресенского района (Барабаш, Козловский, 1941). Таким образом, через территорию изучаемого региона в период миграции, очевидно, пролетают птицы западносибирско-каспийской популяции, чьи репродуктивные районы лежат севернее и восточнее 48 параллели.

В свою очередь широконоски, чьей родиной является изучаемая территория, в это же время включаются в миграцию и движутся в направлении Азовского и Черного морей, а также, вероятно, Средиземноморья. Известно, например, что молодая птица, местом рождения которой является пойма р. Еруслан в пределах Краснокутского района, была окольцована здесь 4.08.1970 г., а добыта уже через 75 дней в Семикаракорском районе Ростовской области 18.10. Этот пример иллюстрирует наличие южного миграционного пути широконосок, соединяющего изучаемый регион с местами зимовки в западном Причерноморье и Средиземноморье. Между тем, данные о результатах кольцевания линяющих в дельте р. Волги уток (Меднис, Худец, 1989), позволяют рассматривать существо-

вание и северного западноевропейского пути пролета, хотя на сегодняшний день лишь теоретически. Не получила пока подтверждения и гипотеза о приуроченности зимовок части птиц из северных нижневолжских популяций к Южному Каспию у берегов Азербайджана и Ирана.

Зимовки части птиц, пролетающих осенью через территорию Саратовской области, приурочены к странам Южной Европы: самка широконоски, зимовавшая во Франции (Bouches-du-Rhone, Camargue, Tour du Valat) и окольцованная здесь 16.01.1958 г., в этом же году (17.08.1958 г.) была добыта у с. Б. Товоломка в Пугачевском районе, очевидно, уже по пути к месту зимовки.

Красноносый нырок (*Netta rufina*).

Данные кольцевания ($n = 1$): № Moskwa D-479541. 18.06.1959 г. Ф. Саратовская обл., Балаковский р-н. 21.09.1959 г. Саратовская обл., Подлесновский (ныне Марковский) р-н, оз. Щучье. Shot. 67 км, 207 град., 95 дней.

Сообщение Р. А. Девышева (1975) о том, что данный вид летует в пределах Саратовской области основано на наблюдениях на р. Волге, проведенных П. С. Козловым, Н. П. Петелиным и В. А. Сурменевым. Автор указывает, что встречи красноносого нырка в этот период носят массовый характер. Основываясь на наблюдениях В. А. Михеева, автор относит нырка к числу массовых и в пределах Балаковского района. Известен также пример получения прямого возврата в Марковском районе от самки, помеченной ранее в Балаковском районе, вероятно, на линьке.

Красноголовая чернеть (*Aythya ferina*).

Данные кольцевания ($n = 19$): № Leiden 385723. 30.12.1958 г. М. Netherlands, Zuid-Holland, Rotterdam. 28.07.1960 г. Саратовская обл., Балаковский р-н, с. Макарьино. Found dead. 2918 км, 89 град., 576 дней; № Vogelwarte Radolfzell D-13008. 19.06.1959 г. F. Germany, Oberbayern, Munchen, Jsmaning. 13.08.1962 г. Саратовская обл., г. Новоузенск. Shot. 2644 км, 85 град., 1151 день; № Moskwa C-15537. 31.07.1961 г. Ф. Саратовская обл., Духовницкий р-н, оз. Среднее. 25.08–05.09.1961 г. Саратовская обл., Духовницкий р-н, пос. Красноармейский. Shot. 9 км, 61 град., 25 дней; № Moskwa C-15535. 31.07.1961 г.



Ф. Там же. 21.08–10.09.1961 г. Саратовская обл., г. Саратов. Shot. 205 км, 238 град., 21 день; № Moskwa D-389850. 2.08.1962 г. Juv. Саратовская обл., Балаковский р-н, с. Алексеевка, оз. Бичкас. 4.09.1962 г. Саратовская обл., Подлесновский (ныне Марковский) р-н. Shot. 16 км, 227 град., 33 дня; № Sempach Z-20155. 22.03.1973 г. М. Switzerland, Luzern, Oberkirch. 23.09.1975 г. Саратовская обл., Новобурасский р-н. Shot. 2757 км, 79 град., 915 дней; № Moskwa D-762086. 25.07.1973 г. Juv. Саратовская обл., Пугачевский р-н, пр. Татарский. 10–15.11.1973 г. France, Corse, Etang de Biguglia. Shot. 2880 км, 258 град., 108 дней; № Latvia Riga C-43462. 12.06.1981 г. Juv. Latvia, Engure Lake. 20.08.1983 г. Саратовская обл., Краснопартизанский р-н. Shot. 1748 км, 111 град., 799 дней; № Sempach Z-40228. 2.02.1982 г. М. Switzerland, Luzern, Oberkirch. 21.08.1982 г. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Shot. 2921 км, 83 град., 200 дней; № London Brit. Museum/Tring GJ-87924. 13.01.1985 г. М. Great Britain, Cambridge & Huntingdon, Peakirk, Peterborough. 18.05.1990 г. Саратовская обл., Краснокутский р-н. Caught & released. 3214 км, 94 град., 1951 день; № Sempach Z-55149. 20.03.1987 г. F. Switzerland, Luzern, Oberkirch. 5.09.1987 г. Саратовская обл., Озинский р-н. Shot. 3001 км, 82 град., 169 дней; № London Brit. Museum/Tring GH-61179. 31.10.1990 г. М. Great Britain, Cambridge & Huntingdon, Peakirk, Peterborough. 5.04.1998 г. Саратовская обл., окрестности с. Ивантеевка. Shot. 3277 км, 91 град., 2713 дня; № London Brit. Museum/Tring GH-61237. 11.12.1990 г. М. Great Britain, Cambridge & Huntingdon, Peakirk, Peterborough. 3.09.1994 г. Саратовская обл., Татищевский р-н, р. Карамышка. Shot. 3059 км, 92 град., 1362 дня; № London Brit. Museum/Tring GH-96909. 20.01.1992 г. М. Там же. 10.04.1992 г. Саратовская обл., Балаковский р-н. Shot. 3187 км, 91 град., 81 день; № Sempach Z-72598. 28.02.1996 г. М. Switzerland, Luzern, Oberkirch. 8.04.1999 г. Саратовская обл., Александрово-Гайский р-н., х. Буккин. Shot. 2951 км, 83 град., 1135 дней; № London Brit. Museum/Tring GF-61104. 4.03.1996 г. F. Great Britain, Cambridge & Huntingdon, Peakirk, Peterborough. 12.04.1998 г. Саратовская обл., Ершовский р-н, с. Новоряженка. Shot. 3247 км, 92 град., 769 дней; № Sempach Z-73243. 29.10.1996 г. F. Switzerland, Luzern, Oberkirch. 24.05.1998 г. Саратовская обл., Краснокутский р-н. Found dead. 2825 км, 82 град., 572 дня; № London Brit. Museum/Tring GH-61219. 30.12.1996 г. М. Great Britain, Cambridge & Huntingdon,

Peakirk, Peterborough. 21.10.1997 г. Саратовская обл., Балаковский р-н, с. Малоперекопное. Shot. 3183 км, 91 град., 295 дней; № London Brit. Museum/Tring GF-86206. 27.01.1997 г. М. Great Britain, Cambridge & Huntingdon, Peakirk, Peterborough. 21.05.1999 г. Саратовская обл., Петровский р-н, с. 1-я Березовка. Shot. 3028 км, 91 град., 844 дня.

Прилетает в середине апреля, массовый пролет, например, зарегистрирован в Питерском районе 24.04.1940 г. (Козловский, 1949). На некоторых водоемах области передовые стаи нырков появляются и в более раннее время. Например, на обширных водоемах у с. Маянга Балаковского района 4.04.2002 г. на его долю по встречаемости приходилось 65,6 % от всех водоплавающих; менее значимым был удельный вес морской и хохлатой чернети (29,5 %), среди которых первая явно доминировала. Число пролетных особей в долине р. Волги несколько варьирует по годам. Например, в марте – апреле 1997 г. в верхней зоне Волгоградского водохранилища (в пределах г. Саратова) на долю вида пришлось 6,0 % от всех учтенных мигрирующих водоплавающих, тогда как в 1995 г. встречи нырка здесь носили лишь единичный характер (Хомяков и др., 1997). Количественные данные по осенней миграции нырка приводит А.С. Усов (1998), когда автором совместно с егерями Областного общества охотников и рыболовов чернети учитывались в период с 26.09 по 29.11.1997 г. на о. Комарова Грива в верхней зоне Волгоградского водохранилища и на лиманах севернее с. Варфоломеевка Александрово-Гайского района. В этот период здесь было учтено 514 и 909 особей нырка соответственно, что составило 2,70 и 6,48 % от общего числа встреч всех зарегистрированных пролетных околородных и водоплавающих. Общая численность птиц, пролетевших в указанное время через о. Комарова Грива, оценена в 7019 особей (Usov, 1998).

Уже в середине лета часть птиц из популяций севера Н. Поволжья покидает гнездовые районы и, очевидно, откочевывает в Восточное Приазовье на линьку. Пока это



лишь предположение, так как оно не подтверждено данными кольцевания. Вместе с тем, существуют достоверные примеры (Блум и др., 1989), когда нырки из более восточных поселений Казахстана и Западной Сибири совершали такие перелеты, предположительно пересекая и изучаемый регион. Между тем, данные кольцевания наглядно показывают, что еще в первой декаде сентября молодые нырки, чьим местом вылупления и развития является Саратовская область, остаются вблизи родных водоемов, редко удаляясь от них на расстояние более 100 км. Достаточно убедительными примерами этого мнения являются три прямых возврата от молодых чернетей, полученных до середины сентября в Духовницком и Балаковском районах на незначительном удалении от репродуктивных участков, где птицы были помечены 31.07 – 2.08, очевидно, еще не летными.

Осенний пролет чернети в регионе не имеет сколько-нибудь выраженных пиков, он лишь несколько активизируется в последней пентаде октября и постепенно затихает к середине ноября. В то же время, не без основания можно предположить, что конечных пунктов зимовки часть особей достигает уже во второй половине октября. В поддержку этого мнения можно указать на двух окольцованных 29 и 31.10 в Швейцарии и Англии птиц, которые в дальнейшем через 1,5 и 7,5 лет в весенний период были отмечены в изучаемом регионе.

Места зимовок большей части этих уток, очевидно, связаны с территорией Западной Европы и Великобритании. В качестве примеров, косвенно подтверждающих это предположение, можно привести результаты анализа возвратов помеченных на зимовках нырков. В частности известно, что два самца, добытых в период осенней охоты (3.09.1994 г. и 21.10.1997 г.) на р. Карамышка в Татищевском районе и у с. Малоперекопное в Балаковском районе, были ранее (11.12.1990 г. и 30.12.1996 г.) помечены в Великобритании (Cambridge & Huntingdon, Peakirk, Pererborough). На пути к районам гнездования были окольцованы,

вероятно, и две чернети 28.02 в Швейцарии и 4.03 в Великобритании, которые спустя 1135 и 769 дней соответственно были зарегистрированы в Александрово-Гайском и Ершовском районах 8 и 12.04 в период пролета. Кроме того, 30.12 в Нидерландах был помечен селезень, который спустя 576 дней наблюдался в Балаковском районе 28.07 в период размножения или на линьке.

Глубина проникновения зимующих в Европе и Англии нырков на гнездовании на восток ограничивается Западно-Сибирской низменностью (Блум и др., 1989). Именно поэтому теоретически можно допустить, что через изучаемый регион в период осенней и весенней миграций пролетают птицы с обширной территории до поймы р. Оби на востоке, включая частично и нырков центрально-казахстанских популяций. Известны и другие примеры подобного рода, когда птица второго года жизни и взрослая самка, застреленные охотниками 21.08.1982 г. и 5.09.1987 г. в Новоузенском и Озинском районах в местах предполагаемого размножения, были помечены на зимовке и в предмиграционный период (2.02.1982 г. и 20.03.1987 г.) в Швейцарии (Luzern, Oberkirch). Кроме того, существует не прямой возврат, полученный от нырка, уже, очевидно, включившегося в миграцию (22.03), который, будучи окольцованным на той же территории в Швейцарии, через 915 дней был добыт на осеннем пролете 23.09 в Новобурасском районе саратовского Побережья.

Если в предыдущих примерах мы лишь предположительно связывали места зимовки саратовских популяций с побережьями Северного и Средиземного морей, то прямой возврат из Франции (Corse, Etang de Biguglia; 10–15.11.1973 г.) первогодка нырка, чьим местом рождения и развития являлся пр. Татарский в Пугачевском районе Саратовской области, где птица и была помечена 25.07, снимает подобные сомнения.

Пути перелета саратовских чернетей к местам зимовки до конца не выяснены. Можно лишь предположить, что, минуя пределы изучаемого региона, птицы разде-



ляются на два более или менее выраженных потока и движутся соответственно либо в северо-западном, либо в юго-западном направлении. Первый путь в конечном итоге, вероятно, приводит к выходу нырков на трассы европейско-прибалтийских популяций (атлантический пролетный путь) и конечным пунктом перелета становится, главным образом, Англия. Во втором случае нырки движутся через территорию Волгоградской и Ростовской областей Краснодарского и Ставропольского краев, достигая северного побережья Азовского и Черного морей, а затем, перемещаясь на запад, появляются в Средиземноморье.

Покидая места зимовок в конце февраля – марте, пролетные нырки пересекают территорию Саратовской области в середине апреля. На это, например, указывает прямой возврат от самца чернети, зимовавшей в Великобритании (Cambridge & Huntingdon, Peakirk, Pererborough) и помеченной здесь 20.01.1992 г., а затем добытой охотником в Балаковском районе 10.04. Места зимовки нижеволжских популяций и птиц, чьи гнездовые районы лежат восточнее изучаемого региона, могут совпадать. Так, опять же в Англии были помечены нырки (13.01.1985 г. и 27.01.1997 г.), которые были застрелены в Краснокутском и Петровском районах 18.05.1990 г. и 21.05.1999 г. соответственно на участках традиционного гнездования этих птиц.

Заслуживает внимания и случай добычи нырка в период осеннего пролета 20.08.1983 г. в Краснопартизанском районе Саратовской области с кольцом Latvia Riga C-43462, при помощи которого птица была помечена птенцом 12.06.1981 г. на оз. Энгуре на побережье Рижского залива в Латвии. Сложность интерпретации примера заключается в необходимости выбора объективного объяснения данного перемещения между несколькими гипотезами. С одной стороны, основываясь на позиции строгого гнездового консерватизма изучаемых птиц, в качестве приемлемого объяснения встречи нырка на севере Н. Поволжья в постгнездовой период могла бы быть “проме-

жуточная миграция” к районам линьки. Между тем, пол добытой птицы не известен, а различия в степени привязанности самцов и самок чернети к местам размножения весьма значительны. Кроме того, пытаясь обосновать эту точку зрения, мы входим в прямое противоречие с результатами предыдущих исследований миграций нырка (Блум и др., 1989), когда было установлено, что направление перелетов на места линьки, как правило, совпадает с основным миграционным на зимовки. Для восточноприбалтийских популяций таковым является западное (атлантический путь) и юго-западное (континентальный путь).

Более приемлемым, на наш взгляд, является объяснение, основанное на существовании натальной дисперсии, когда непрягая встреча чернети в Саратовской области характеризует начало осенней миграции в репродуктивных районах, лежащих северо-восточнее изучаемого региона. В этой ситуации предполагается перемещение молодой птицы в период после зимовки не к районам рождения, а в крайние восточные пределы обитания нырков европейской популяции, где она впервые и участвовала, вероятно, в размножении. Не исключается возможность, что в качестве репродуктивного района птицей выбрана и изучаемая территория.

Не менее сложным в отношении интерпретации является и пример непрямого возврата, полученного в окрестностях г. Новоузенска 13.08 от ранее (за 1151 день) окольцованной 19.06 в Германии самки чернети. Мы склонны рассматривать данный случай в тесной связи с возможностью откочевки части потерявших кладки или выводки нырков к местам линьки уже в июне. Следуя этому мнению и опираясь на данные литературы о высоком гнездовом консерватизме самок чернети, будет уместным предположить, что птица, гнездящаяся в изучаемом регионе, по какой-либо причине покинула в начальной стадии репродуктивного периода гнездовую территорию и следуя по направлению к зимовке выбрала



в качестве места линьки один из благоприятных в экологическом отношении водоемов в пределах Германии. Вместе с тем, не имея на сегодняшний день более достоверных данных, подтверждающих это предположение, нельзя полностью отвергать и других сценариев развития данной ситуации. В качестве альтернативных, но менее, очевидно, обоснованных, следует рассматривать варианты абмиграции нырка вследствие редкого случая гнездовой дисперсии самки или прохолощивания данной особи в сезон мечения, не достигшей тогда в период весенней миграции репродуктивных районов.

Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*).

Данные кольцевания ($n = 4$): № Moskwa E-388907. 2.08.1958 г. Juv. Вологодская обл., Дарвинский заповедник. 10.10.1959 г. Саратовская обл., Аткарский р-н, Широко-Уметский с/с. Shot. 897 км, 147 град., 434 дня; № Paris Museum DE-5052. 07.03.1961 г. F. France, Bouches-du-Rhone, Camargue, Tour du Valat. 01.10.1961 г. Саратовская обл., Турковский р-н, р. Волжанка. Shot. 3012 км, 72 град., 208 дней; № Sempach Z-35949. 29.11.1980 г. M. Switzerland, Luzern, Oberkirch. 1.09–31.10.1990 г. Саратовская обл., г. Петровск. Shot. 2702 км, 78 град., 3563 дня; № Sempach Z-67069. 11.01.1993 г. M. Switzerland, Luzern, Oberkirch. 23.09.1996 г. Саратовская обл., Духовницкий р-н, Теликовское о/х. Shot. 2904 км, 79 град., 1351 день.

Прилетает в середине апреля, массовый пролет – во второй половине месяца. Интенсивность и ход весенней миграции несколько отличаются по годам. Например, по результатам учетов (март – апрель), проведенных в верхней зоне Волгоградского водохранилища в районе ст. Увек (территория г. Саратова) в 1995 и 1997 гг., на долю этого нырка (из 2275 учтенных водоплавающих птиц) приходилось 0,2 и 11,0 % соответственно (Хомяков и др., 1997). Наиболее ранняя встреча чернети в 1950 г. на территории Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области отмечена 17.04 (Юдин, 1952). Возможны встречи мигрирующих птиц и в более позднее время: самец нырка добывался М.В. Владимирским

4.05.1928 г. у пос. Передовой Александрово-Гайского района.

Довольно обширные материалы фенологических наблюдений за постгнездовыми перемещениями чернети в пределах изучаемого региона позволяют предположить существование возрастных и половых различий в сроках и характере осенней миграции этих птиц. Так, на основе исследований, проведенных в июне – сентябре 1985 и 1996 гг. на прудах полевого типа в Федоровском районе, было отмечено, что первые молодые птицы встают на крыло уже в последней декаде июля. Из девяти контролируемых выводков на прудах в пределах совхоза им. Чернышевского способность к полету в указанные сроки приобрели молодые трех семей. Начиная с этого времени и до второй пентады сентября продолжается период созревания молодых других выводков. Примечательным является и тот факт, что при достаточном постоянстве экологических условий в пределах всего репродуктивного сезона молодые ранних выводков находятся в гнездовых районах достоверно меньший период времени по сравнению с нырками, появившимися из поздних кладок. С 3 по 7.08 молодые трех первых выводков покинули родные водоемы в возрасте около 60 дней, тогда как большинство чернетей из семей с более поздними сроками созревания оставалось на местах вылупления и развития в возрасте 80 дней и более, т. е. до конца сентября.

С первой половиной августа связано и время начала оставления районов размножения некоторыми взрослыми самками. В большинстве случаев даты отлета самок и их выводков с изучаемых прудов тогда совпадают. Между тем, известно три примера, когда самки оставили своих птенцов и, очевидно, включились в миграцию до того момента, когда молодые встали на крыло. К концу сентября лишь около половины самок оставалось на репродуктивных участках.

Таким образом, начало постгнездовых перемещений нырков в Саратовской обла-



сти приходится на начало августа. Их основу составляют молодые нырки из ранних выводков и взрослые самки. О направленности подобных перелетов достоверных данных не существует. Можно лишь предположить, что некоторая часть птиц, включившихся в миграцию (в основном молодых), перемещается в немиграционных направлениях на незначительные (до 100 км) расстояния. Перемещения другой, очевидно, сразу же ориентированы в направлении мест зимовки, т. е. на юго-запад и запад.

В отношении взрослых самцов данные фенологических наблюдений носят фрагментарный характер. Однако на их основании уже можно выдвинуть предположение о том, что значительная часть птиц, участвующих в размножении в изучаемом регионе, линяет на незначительном удалении от мест развития их потомства либо непосредственно в пределах репродуктивных участков. Скопления линных селезней (12–35 особей), например, отмечены в июле – августе 1992–1996 гг. на водоемах полевого типа в Краснопартизанском и Пугачевском районах, на очистных сооружениях под г. Новоузенском, на Варфоломеевском водохранилище в Александрово-Гайском районе и т. д. В пределах указанных водоемов в тот же период регистрировались самки и молодые птицы. Не исключается вероятность существования и ранней (в конце июня – июле) миграции селезней на значительные расстояния в южном, юго-западном и западном направлениях к местам линьки и зимовки, однако достоверных данных, подтверждающих эту гипотезу, пока не существует. Напротив, известно два не прямых возврата от селезней, окольцованных 11.01 и 29.11 на зимовке в Швейцарии (Luzern, Oberkirch) и добытых в период осенней охоты в сентябре – октябре в пределах Теликовского охотничьего хозяйства в Духовницком районе и в окрестностях г. Петровска, где достоверно подтверждено размножение чернетей. Этот пример косвенно указывает на возможность пребывания селезней в репродуктивных районах до

осени или на наличие в этот период более или менее выраженной их миграции.

Приведенные выше данные о молодых птицах из ранних выводков, взрослых самках и селезнях отражают характер миграции лишь части птиц из популяций чернети изучаемого региона. Вполне очевидно, что большая часть нырков остается в местах размножения и линьки до второй пентады октября. С этим же периодом связана и максимальная интенсивность пролета птиц в Саратовской области. Например, известен один непрямой возврат от, вероятно, пролетной самки, окольцованной на зимовке или в ранний миграционный период 7.03 во Франции в дельте р. Роны, и добытой в период осенней охоты 1.10 на р. Волжанке в Турковском районе. Кроме того, 10.10 в Аткарском районе была добыта охотником чернеть, которая за год до последней регистрации (434 дня) в птенцовом возрасте была помечена на родном водоеме в Вологодской области 2.08. Именно в этот период также (15.10) была добыта самка из пролетной стаи у с. Ахмат Краснокутского района (Барабаш, Козловский, 1941) и др. Существует указание А.С. Усова (1998), что в 1997 г. наиболее выраженный пик осенней миграции нырка в верхней зоне Волгоградского водохранилища пришелся на 23–26.10, несколько меньший – на период с 15 по 20.11. Отдельные пролетные птицы отмечаются на водоемах области и в последней пентаде этого месяца.

Как было показано выше, в пределах изучаемой территории, вероятно, находятся репродуктивные районы и пролегают миграционные пути нырков, чьи зимовки связаны со странами Центральной и Южной Европы. Учитывая отсутствие прямых возвратов от птиц из изучаемого региона и существование относительно высокой natalной и гнездовой дисперсии, свойственных хохлатой чернети, это утверждение на сегодняшний день носит предположительный характер. С той же степенью уверенности можно говорить и о пролете через Саратовскую область (восточные районы



Заволжья) помимо птиц европейской популяции (включая Северо-Западную Азию), особей из западносибирско-нильских поселений. По мнению Я.А. Бауманиса и К. Худец (1989), места зимовки нырков, размножающихся на юге Западно-Сибирской низменности и в Северном Казахстане, приурочены к Каспию, Малой Азии и бассейну р. Нил. Это дает основание теоретически предположить возможность пролета через север Н. Поволжья части чернетей последней популяции в юго-западном направлении.

Обыкновенный гоголь (*Bucephala clangula*). Данные кольцевания ($n = 5$): № Moskwa D-477057. 9.07.1959 г. Ф. Саратовская обл., Широко-Карамышский (ныне Лысогорский) р-н, с. Сокино. 15.08.1959 г. г. Саратов. Shot. 75 км, 78 град., 37 дней; № Moskwa D-477056. 9.07.1959 г. М. Там же. 19.09.1959 г. Волгоградская обл., Пролейский р-н. Shot. 243 км, 180 град., 73 дня; № Moskwa D-323602. 8.07.1960 г. М. Саратовская обл., Балаковский р-н, с. Алексеевка. 14.08.1960 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 37 дней; № Moskwa D-323601. 8.07.1960 г. Ф. Там же. 14.08.1960 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 37 дней; № Moskwa D-323619. Лето 1962 г. Juv. Саратовская обл., Балаковский р-н, с. Еланка. 1.09.1962 г. Курганская обл., пос. Ольховка. Shot. 1173 км, 64 град., 92 дня.

Первые стаи гоголей появляются в конце марта, пролет происходит в апреле. Например, пролетные стаи этих птиц были зарегистрированы 28.04.1940 г. у с. Агафоновки Питерского района (Козловский, 1949). Между тем, отдельные особи и мелкие стаи регистрируются в области гораздо позднее. Так, на лимане у пос. Камышки Александрово-Гайского района пара гоголей отмечена 27.05.1940 г., на степном пруду совхоза "Орошаемый" Дергачевского района – 17.06.1938 г., на оз. Большое у с. Усовки Воскресенского района – 22.07.1938 г., а также на оз. Моховое у с. Матвеевки Духовницкого района – 16.06.1941 г. (Козловский, 1949). Кроме того, гоголи наблюдались в июне на озерах в Балаковском районе в 1962 г. и во второй декаде июля на лесном озере в Новобурасском районе в 1994 г. По данным Р.А. Девишева (1975), гоголь наиболее обычен на пролете в пой-

ме рр. Волги (у г. Саратов, Балаково и пос. Духовницкое), Хопра (у г. Аркадак, сс. Алмазово и Турки), Б. Иргиза (у г. Пугачев).

Основной поток мигрантов летит вдоль р. Волги. В этот период года (март – апрель) в верхней зоне Волгоградского водохранилища в районе г. Саратова (1995 г.) на долю вида пришлось 0,6 % (Хомяков и др., 1997). В других районах численность пролетных гоголей невелика. В пойме р. Еруслан (Дьяковский заказник) с постоянного наблюдательного пункта за миграционный период в 1989–1992 гг. регистрировали лишь 30–60 птиц (Завьялов и др., 1997).

Движение птиц в южном направлении становится заметным уже в августе: И.Б. Волчанецким (1937) добыт самец гоголя (10.08.1927 г.) на одном из прудов в окрестностях пос. Александров-Гай. Осенью, во второй половине октября вплоть до ледостава гоголь обычен на рр. Волге, Б. и М. Узеньях и даже на небольших прудах под г. Саратовом. 30.10.1990 г. стайка из 5 птиц была отмечена в районе с. Кокурино и здесь же 10.11.1990 г. встречено 17 птиц (Завьялов и др., 1997). По данным количественных учетов, проведенных А.С. Усовым (1998) и егерями Областного общества охотников и рыболовов 26.09–29.11.1997 г. на о. Комарова Грива в верхней зоне Волгоградского водохранилища и на лиманах севернее с. Варфоломеевка Александрово-Гайского района, на долю гоголя приходится 6,25 и 1,97 % от общего числа встреч всех зарегистрированных пролетных околоводных и водоплавающих соответственно.

Имеющихся на сегодняшний день данных кольцевания крайне недостаточно для того, чтобы в достаточно полной мере охарактеризовать картину сезонных миграций гоголя в изучаемом регионе. На их основе можно лишь предположить, что молодые птицы остаются в местах выплывания и развития до середины августа. На это, в частности, указывают два прямых возврата, полученных от взрослой самки и молодой птицы, которые были одновременно окольцованы 8.07 в пределах, очевидно, родно-



го водоема в Балаковском районе. Спусти 37 дней (14.08) они оставались в районе мечения, где и были добыты охотником в один день. В последующий период молодые и взрослые гоголи начинают покидать репродуктивные районы и совершают промежуточные перелеты различной протяженности, в том числе и в немиграционных направлениях. Иллюстрируя высказанное мнение, целесообразно указать на два прямых возврата, когда молодая птица и взрослый самец были одновременно (9.07) окольцованы в Лысогорском районе саратовского Правобережья, а затем через 37 и 72 дня были добыты в окрестностях г. Саратова (15.08) и в Пролейском районе Волгоградской области (19.09), преодолев в период до последней регистрации 75 и 243 км соответственно.

Большинство птиц, мигрирующих через изучаемый регион, очевидно, относится к западносибирской популяции. Между тем, имеющиеся примеры возвратов (Бианки, 1989) от восточноевропейских гоголей, помеченных в верховьях р. Печоры и в бассейне Северной Двины, наглядно иллюстрируют возможность пролета этих птиц в саратовском Правобережье. Местом зимовки этих гоголей с определенной долей условности можно считать дельту Дуная и северное Причерноморье. По этому же маршруту следует и часть птиц западносибирской популяции, зимовки которых, помимо указанных территорий, могут быть приурочены к западному побережью Каспийского моря и северному побережью Средиземного моря. Маршрут следования гоголей, вылупившихся и развивающихся в изучаемом регионе, а также птиц, линяющих в пределах Саратовской области, может быть и гораздо сложнее. На это косвенно указывают прямые возвраты от птиц, помеченных летом 1962 и 1969 гг. в бассейне р. Медведицы и в устье р. Б. Иргиза и добытых осенью в бассейне р. Исети и вблизи оз. Чаны в 1140 и 2250 км к северо-востоку соответственно. Наличие “промежуточного перелета” в постгнездовой период из-

вестно и для других нырковых, однако остается до конца не выясненным вопрос, какова доля птиц, включающихся в перемещения по петлеобразному маршруту, и каковы места зимовок таких нырков. В частности В.В. Бианки (1989) считает, что продолжительные перелеты в пределах гнездовых территорий одной популяции в период после окончания послебрачной линьки совершает малая доля птиц, а их протяженность соизмерима с дальностью маршрутов сезонных миграций.

Большой крохаль (*Mergus merganser*).

Данные кольцевания ($n = 1$): № Moskwa D-528614. 09.07.1960 г. Juv. Татария, Бондюжский (Менделеевский) р-н, оз. Большое. 29.08.1960 г. Саратовская обл., Петровский р-н, с. Большая Камышинка. Shot. 591 км, 232 град., 51 день.

Обычный пролетный вид. В первой половине XX ст. существовали указания (Козлов, 1947) на возможность редкого гнездования этих птиц в Саратовской области. Однако из-за отсутствия достоверных материалов, подтверждающих размножение крохали, его следует относить к пролетным видам. Весной пролетает со второй половины марта. У г. Энгельса в 1940 г. первые миграционные стаи из 5–10 особей отмечены 24.03 (Козловский, 1949). Осенью встречается, главным образом, с конца сентября до замерзания рек. Например, одна птица была добыта на р. Волге 30.09.1930 г. в окрестностях г. Зельмана (ныне п. Ровное) (Барабаш, Козловский, 1941), у г. Энгельса пролетных птиц наблюдали 3.10.1940 г. (Козловский, 1949). Р.А. Девишев (1975) и позднее неоднократно отмечал данный вид на пролете в верхней зоне Волгоградского водохранилища.

Появление молодых птиц в изучаемом регионе, чьи репродуктивные районы лежат в северных областях, возможно и в более ранний период. Например, известен случай обнаружения окольцованного крохали на севере Н. Поволжья уже в августе. Местом мечения и рождения этой птицы являлась территория Татарии, удаленная на 621 км к северу от места регистрации. Этот пример косвенно указывает и на приуро-



ченность зимовки пролетающих через Саратовскую область птиц к Каспийскому, Азовскому и Черному морям.

Лысуха (*Fulica atra*). Данные кольцевания ($n = 11$): № Moskwa D-479506. 11.08.1959 г. Juv. Саратовская обл., Балашовский р-н, оз. Рассказань. 19.09.1959 г. Украина, Житомирская обл., Овчурский р-н, с. Малая Червянка. Shot. 1017 км, 258 град., 39 дней; № Moskwa D-479505. 11.08.1959 г. Там же. 9.09.1960 г. Белгородская обл., Советский р-н, с. Хмызовка. Shot. 343 км, 249 град., 395 дней; № Moskwa D-323751. 16.07.1960 г. F. Саратовская обл., Краснокутский р-н, с. Дьяковка. 3.09.1960 г. Волгоградская обл., Николаевский р-н, с. Беляевка. Shot. 38 км, 220 град., 49 дней; № Moskwa D-323611. 24.07.1960 г. F. Саратовская обл., Балаковский р-н, с. Алексеевка. 14.08.1960 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 21 день; № Moskwa C-5815. 5.08.1961 г. M. Саратовская обл., Балашовский р-н, оз. Рассказань. 20.10.1961 г. Дагестан, Махачкалинский р-н, оз. Мехтен. Shot. 1023 км, 162 град., 76 дней; № Moskwa D-323806. 23.07-3.08.1962 г. Juv. Там же. 2.09.1962 г. Саратовская обл., Романовский р-н, с. Большой Карай. Shot. 49 км, 274 град., 41 день; № Moskwa D-323802. 23.07-3.08.1962 г. Juv. Там же. 6.09.1962 г. Саратовская обл., Балашовский р-н, с. Лесное. Shot. 44 км, 273 град., 45 дней; № Moskwa D-323801. 23.07-3.08.1962 г. Juv. Там же. 6.09.1962 г. Там же. Shot. 45 км, 271 град., 45 дней; № Moskwa D-565664. 11.08.1964 г. Juv. Саратовская обл., Петровский р-н, оз. Бобровое. 29.08.1964 г. Саратовская обл., Аткарский р-н, р. Идолга. Shot. 87 км, 211 град., 14 дней; № Moskwa D-716871. 9.07.1969 г. S. Саратовская обл., Балаковский р-н, с. Алексеевка. 23.08.1969 г. Саратовская обл., г. Вольск. Shot. 50 км, 2 град., 45 дней; № Moskwa D-716192. 3.08.1970 г. Juv. Саратовская обл., Балашовский р-н, оз. Лебяжье. 8.08.1971 г. Украина, Днепропетровская обл., о/х "Новоселковское" Shot. 672 км, 240 град., 370 дней.

Первые птицы прилетают на места размножения в первой декаде апреля, массовый прилет приходится на середину этого месяца. Весной 2001 г. передовые лысухи на разливах р. Сакмы в Краснопартизанском районе были зарегистрированы уже 2.04, в 2002 г. на прудах у сс. Александровка и Волково Марксовского района – 4.04. Р.А. Девишев (1968) в качестве сроков наи-

более активной миграции указывает вторую декаду этого месяца.

Характеристика миграций лысухи на севере Н. Поволжья значительно затрудняется вследствие малого количества данных кольцевания, полученных из этого региона. Именно поэтому приводимые далее рассуждения определяют основные миграционные направления лысух, пересекающих Саратовскую область во время пролета или размножающихся здесь, лишь в вероятностном аспекте. Вместе с тем, представленное может, очевидно, генерировать основную направленность дальнейших исследований в отношении перелетов вида, а основные предположения могут использоваться в качестве рабочих гипотез.

Основное положение, высказывающееся в отношении нижеволжских поселений лысух и ранее (Блум, Лицбарский, 1982), заключается в отнесении их к смешанному типу, когда зимовки птиц приурочены к совершенно различным территориям, включающим Средиземное, Черное и Каспийское моря, а также континентальные водоемы Англии, Бельгии, Нидерландов, Дании, Германии и других западноевропейских стран. На последний факт в частности указывает встреча, очевидно, гнездящейся в долине р. Волги на долготе $51^{\circ}11'$ особи, окольцованной на зимовке в Западной Европе. На связь мест зимовки части лысух из изучаемого региона с восточным Азербайджаном, Ираном и, вероятно, Израилем косвенно указывают находки в Астраханской области в сентябре – октябре, очевидно, мигрирующих с севера птиц, окольцованных ранее на территории этих стран.

Кроме того, помеченные на Окско-Донской равнине (в том числе и в Саратовской области) лысухи отмечались позднее на зимовке и путях миграции как в долине р. Днепра и на западном Каспии (прямые возвраты), так и в верховьях р. Северского Донца и на Волго-Донском канале (непрямые возвраты). Известен и весенний израильский возврат от птицы, помеченной 22.09 в пределах выше упомянутой равни-



ны. Для птиц, родившихся в пределах изучаемого региона, также существуют материалы кольцевания, которые могут быть использованы в данном контексте. Так, известен один прямой и один непрямой возвраты, полученные от молодых лысух, чьим местом выведения является Балашовский район. В первом случае окольцованная 11.08 еще, очевидно, нелетной птица спустя 39 дней была добыта в Житомирской области в Украине в 1017 км от места мечения. В другом, молодая лысуха из этого же репродуктивного района спустя 370 дней после кольцевания зарегистрирована в Днепропетровской области Украины 8.08 уже, очевидно, на пути к месту зимовки. Все это указывает на возможную связь зимовок правобережных саратовских поселений в большей степени с Западной Европой и Средиземноморьем, в меньшей – с Западным Прикаспием. В этом отношении следует все же упомянуть прямой возврат, полученный от молодой птицы, которая была окольцована 5.08 в месте вылупления и развития в Балашовском районе и добыта спустя 76 дней (20.10) в Махачкалинском районе Дагестана.

Птицы из Заволжья, очевидно, напротив, в качестве миграционных путей используют, главным образом, долину р. Волги и следуют к местам зимовки в Азербайджане и более южных странах вдоль западного побережья Каспийского моря. Вместе с тем, теоретически не исключается возможность зимовки лысух из саратовских заволжских популяций в Западной Европе и на востоке Каспия. Здесь уместно еще раз обратиться к фактическим данным и указать на прямой возврат, полученный 23.08 в Вольском районе от ранее (9.07) окольцованной в Балаковском районе лысухи. Первичное направление миграции лежит в азимуте средиземноморских и черноморских зимовок вида, однако малая удаленность последней регистрации от места кольцевания и приуроченность последнего не к типичным заволжским степным водоемам, а к долине р. Волги делают интерпретацию возврата не однозначной.

Таким образом, следуя терминологии П.Н. Блума и Х. Лицбарского (1982) и предшествующих исследователей, считаем возможным отнести лысух из изучаемого региона к европейской, каспийско-западносибирской и азовско-черноморской географическим популяциям. Смешанный характер населения этих птиц на севере Н. Поволжья может поддерживаться, очевидно, и за счет натальной и гнездовой дисперсии лысух, характер и интенсивность которой пока до конца не выяснены.

Анализ сроков осеннего отлета основан на материалах визуальных наблюдений и подтверждается довольно скудными данными кольцевания. Вместе с тем, очевидно, нам удалось достаточно объективно определить сроки и основные особенности отлета и пролета лысух на севере Н. Поволжья. Так, отлет как молодых, так и взрослых птиц с водоемов вылупления и развития или размножения происходит в различных частях области в разные сроки, а его начало определяется, главным образом, степенью антропогенного пресса на гнездовые станции. В местообитаниях, где фактор беспокойства достаточно велик (например, вследствие начала осенней охоты), молодые лысухи могут покидать водоемы сразу же после приобретения способности к полету, т. е. на 70–80-й день после вылупления. С этим же периодом может быть связан и отлет взрослых птиц с территорий с высоким антропогенным фоном. Таким образом, в середине августа до открытия осеннего сезона охоты еще многие молодые лысухи находятся в местах своего рождения. На это, в частности, указывает прямой возврат, полученный 14.08 в Балаковском районе от ранее (24.07) помеченной здесь же птенцом молодой птицы. В естественных станциях начало заметной миграции приходится на последнюю пентаду августа – первые числа сентября, когда довольно резко часть птиц покидает изучаемый регион. Анализ данных кольцевания показывает, что четыре прямых и один непрямой возвраты, полученные от молодых птиц и лысух второго года жизни из Саратовской



области в период с 28.08 по 6.09, располагались в азимуте 211–274 град., а средняя дистанция для них составила 53 км.

Особых различий в общей картине осенних перемещений (как трофических, так и транзитных) молодых и взрослых птиц выявить не удастся. Вместе с тем, постепенное снижение доли взрослых особей в добыче охотников при продвижении от первой декады сентября к октябрю косвенно указывает на несколько более поздний отлет молодых птиц из районов вылупления. В качестве иллюстрации данного мнения можно было бы привести пример, основанный на добыче в Советском районе Белгородской области 9.09 лысухи, которая за 395 дней до этого была окольцована в месте рождения в Балашовском районе саратовского Правобережья в 343 км от района последней регистрации. Однако этот пример может использоваться без определенных оговорок лишь при отсутствии в отношении данной особи натальной дисперсии, что в конкретной ситуации можно лишь предполагать. Более показательны в этом отношении результаты визуальных наблюдений, проведенных 9–12.09.2002 г. в пойме р. Еруслан в окрестностях с. Розовка Краснокутского района. В этот период здесь зарегистрировано 86 лысух, среди которых на долю взрослых птиц приходилось лишь около 5,5 %.

Существует указание (Девишев, 1968) на приуроченность интенсивного пролета вида к 30.08. Между тем, нами волнообразность миграции не выявлена, ее пик приходится на последнюю декаду сентября, а постепенное затухание пролета и отлета отмечается в последней декаде октября. Например, именно в период наиболее активной миграции в конце сентября (30.09.1929 г.) был добыт самец лысухи Н.П. Яльцевым на пруду у с. Каны Зельманского кантона АССР НП. Известна и более поздняя дата пребывания вида в области: Л.А. Лебедевой в состав научных фондов ЗМ СГУ была введена научно-коллекционная шкурка лысухи, добытой 16.10.1970 г. на р. М. Иргиз у с. Макарьево Балаковского райо-

на. Встречи лысух на севере Н. Поволжья в ноябре крайне редки.

В результате проведенных исследований выявлены основные места зимнего пребывания водоплавающих птиц, обитающих в Саратовской области. Для серой утки, кряквы, широконоски, красноголовой чернети, шилохвости, чирка-трескунка и обыкновенного гоголя в большинстве случаев они приурочены к Средиземноморью. Для шилохвости и чирка-трескунка характерны также зимовки в Африке. Наиболее крупные европейские зимовки характерны для кряквы и чирка-свистунка. Лысуха относится к птицам, зимовки которых приурочены к обширным территориям, включающим Средиземное, Черное и Каспийское моря, а также континентальные водоемы Англии, Бельгии, Нидерландов, Дании, Германии и других западноевропейских стран.

Для большинства изученных видов получены данные по натальной и гнездовой дисперсии. Чирок-свистунок в большей степени подвержен гнездовой дисперсии, красноголовая чернеть – натальной. Для хохлатой чернети и лысухи выявлены примеры натальной и гнездовой дисперсии. Для изученных птиц выделено три основных пути миграций. Первый – наиболее значимый – связывает Саратовскую область с северным Средиземноморьем и характерен для шилохвости, кряквы и чирков. Второй путь ведет к южному и западному Прикаспию и отмечен для чирков, пеганки и серой утки. Третий – Азиатский путь – проходит через изучаемый регион и следует к странам Персидского бассейна; он характерен для чирков.

Основные места линьки саратовских водоплавающих приурочены к территории северного Прикаспия (Астраханский заповедник) и Северного Казахстана. Для некоторых видов (серой утки) характерна сезонная смена мест линьки. В весенний период Саратовскую область в большинстве пересекают транзитные мигранты. Пик их пролета и прилета птиц местных популяций приходится на последнюю декаду апреля. В осенний период выделяется два пика



миграционной активности: первый связан с последней декадой августа и первой декадой сентября. Второй приурочен к концу сентября, первой декаде октября. Для всех видов выявлены возрастные и половые различия в сроках и характере миграций.

ЛИТЕРАТУРА

- Барабаш И.И., Козловский П.Н. (1941): Материалы по авифауне Нижнего Поволжья. - Уч. зап. Саратов. гос. пед. ин-та. Тр. фак-та естествозн. Саратов. 7: 162-173.
- Бауманис Я.А., Худец К. (1989): Хохлатая чернеть – *Aythya fuligula* (L.). - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклоуые. М. 135-173.
- Бианки В.В. (1989): Гоголь – *Bucephala clangula* L. - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклоуые. М. 186-205.
- Блум П.Н., Лицбарский Х. (1982): Лысуха – *Fulica atra* L. - Миграции птиц Вост. Европы и Сев. Азии: Хищные – журавлеобразные. М. 209-273.
- Блум П.Н., Козеллэк К.П., Худец К. (1989): Красноголовый нырок – *Aythya ferina* (L.). - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклоуые. М. 63-135.
- Варшавский С. Н., Тучин А.В., Щепотьев Н.В. (1994): Птицы Саратовской области. - Орнитофауна Саратовской области (в помощь учителям биологии). Саратов. 14-62.
- Волчанецкий И.Б. (1927): Пути пролетных птиц над г. Саратовом (предварительное сообщение). - Уч. записки Саратов. ун-та. Саратов. 6 (3): 331-339.
- Волчанецкий И.Б. (1937): К орнитофауне Волжско-Уральской степи. - Тр. НИ Зоолого-биологического ин-та. Сектор экологии. Харьков. 4: 23-78.
- Волчанецкий И.Б., Яльцев Н.П. (1934): К орнитофауне Приерусланской степи АССРНП. - Уч. зап. Саратов. гос. ун-та им. Н.Г. Чернышевского. Саратов. 11 (1): 63-93.
- Девিশев Р. А. (1968): О водоплавающих птицах Саратовской области. - Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование. М. 1: 67-78.
- Девিশев Р. А. (1975): Состав, численность, воспроизводство водоплавающих птиц Саратовской области. - Тр. комплексной экспедиции Саратов. ун-та по изуч. Волгогр. и Саратов. вдхр. Саратов. 4: 113-123.
- Завьялов Е.В., Шляхтин Г. В., Капранова Т.А. и др. (1997): Водоплавающие и околородные птицы Саратовской области (Gaviiformes, Podicipediformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Phoenicopteriformes, Anseriformes). - Беркут. 6 (1-2): 3-18.
- Кац Е.Б., Кривоносов Г. А., Реуцкий Н.Д. (1997): Чирок-трескунок – *Anas querquedula* L. - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклоуые. Речные утки. М. 246-296.
- Кишинский А.А. (1979): Миграции пеганки – *Tadorna tadorna* (L.). - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Анствообразные – пластинчатоклоуые. М. 214-228.
- Козлов П.С. (1947): Рассказы натуралиста. Саратов. 1-64.
- Козловский П.Н. (1949): К орнитофауне Саратовской области. - Уч. зап. Саратов. гос. пед. ин-та. Факт естествозн. Саратов. 13: 55-126.
- Котюков Ю.В., Русанов Г. М. (1997): Кряква – *Anas platyrhynchos* L. - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклоуые. Речные утки. М. 7-103.
- Лебедева Л.А. (1967): Птицы саратовского Заволжья (эколого-фаунистические особенности орнитофауны). - Дис. ...канд. биол. наук. Саратов. 1-220.
- Лебедева М.И. (1979): Миграции белолобых гусей по данным, полученным в СССР. - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Анствообразные – пластинчатоклоуые. М. 131-132.
- Меднис А.А., Худец К. (1989): Широконоска – *Anas clypeata* L. - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклоуые. М. 7-63.
- Остапенко В.А., Бианки В.В., Кривоносов Г. А., Нанкинов Д.Н. (1997): Шилохвость – *Anas acuta* L. - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклоуые. Речные утки. М. 211-246.
- Сапетин Я.В., Зифке А., Нанкинов Д.Н., Приклонский С. Г. (1997): Чирок-свистунок – *Anas crecca* L. - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклоуые. Речные утки. М. 104-161.
- Усов А.С. (1998): Осенняя миграция в Саратовской области, 1997 год. - Изучение состояния популяций мигрирующих птиц и тенденций их изменений в России: Материалы Второго семинара по программе. М. 125-130.
- Хомьяков А.Е., Капранова Т.А., Баюнов А.А. (1997): Видовой состав и количественная характеристика группы водоплавающих птиц Саратовской области. - Проблемы общей биологии и прикладной экологии. Саратов. 4: 47-49.
- Юдин К.А. (1952): Характеристика фауны птиц района Валуйской опытно-мелиоративной станции (Сталинградская область). - Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 11: 235-264.
- Usov A.S. (1998): Autumn migration in the Saratov region, 1997. - Study of the State & Trends of Migratory Birds Populations in Russia: Proceedings of the Second Seminar on the Topic. М. 125-130.

Е.В. Завьялов,
Саратовский университет,
каф. морфологии и экологии животных,
ул. Астраханская, 83,
410026, г. Саратов,
Россия (Russia).

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕСЕННЕЙ МИГРАЦИИ БЕКАСА НА ТЕРРИТОРИИ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю.Н. Яровикова

Characteristic of spring migration of the Common Snipe in Kaliningrad region. - Yu.N. Yarovikova. - Berkut. 11 (2). 2002. - The surveys of the Common Snipe's spring migration in the Kaliningrad region of Russia were performed in 2000–2003. Censuses of migratory birds were conducted in three sample plots one time per each five-day period. Our investigation revealed that spring migration of the Common Snipe begins in the second/third decades of March and lasts for about a month and a half. The highest number of migrants was observed in the beginning and the end of the first decade of April. The most intensive migration has been recorded along the coasts of the Curonian and Vistula Lagoons. The both food/defense features of the concrete habitats and meteorological features were determined as the most important factors influencing dynamics and intensity of migration. [Russian].

Key words: Common Snipe, *Gallinago gallinago*, Kaliningrad region, migration

Address: Yu.N. Yarovikova, A. Nevski str. 14B-813, Kaliningrad, 236038 Russia.

ВВЕДЕНИЕ

Бекас (*Gallinago gallinago*) на большей части своего гнездового ареала является перелетной птицей. Практически повсеместно этот вид мигрирует в большом количестве, как весной, так и осенью. Исключения составляют птицы, гнездящиеся в крайне западной части ареала, которые являются оседлыми или совершают короткие перелеты (Козлова, 1962; Бауманис, 1985; Rouxel, 2000). В литературе информация о миграциях бекаса в России представлена, в основном, в региональных орнитофаунистических сводках в виде указания сроков и самой общей оценки интенсивности весеннего пролета (Белопольский, 1971; Птушенко, Иноземцев, 1968; Мальчевский, Пушкинский, 1983 и др.). На основе данных кольцевания определены основные пути пролета куликов. В частности установлено, что пролет европейских популяций бекаса имеет западное и юго-западное направление (Козлова, 1962; Лебедева, 1965; Бауманис, 1985). В последние годы интерес к разностороннему изучению бекаса значительно возрос. Отдельные работы, касающиеся характеристики миграций данного вида, включают данные о характере биотопического распределения бекаса во время весен-

ней миграции и факторах, его определяющих (Reichholf, 1972; Лебедь, 1995; Meissner, 2001; 2002). За последнее десятилетие появились обобщающие работы, в которых наряду с различными аспектами гнездовой биологии вида, обсуждаются особенности его миграции в различных частях ареала (Devort et al., 1997; Macikunas et al., 2000; Rouxel, 2000; Švažas et al., 2001; 2002; Mongin, 2002 и др.).

Впервые о весенней миграции бекаса на территории современной Калининградской области упоминается в монографии Ф. Тишлера "Die Vögel Ostpreußens und seiner Nachbargebiete" (Tischler, 1941), где приводятся данные о сроках начала пролета птиц. Некоторые сведения о сроках и характере протекания весенней миграции имеются для Куршской косы, где бекас отмечался как массовый пролетный вид (Люлеева, 1967; Белопольский, Егоркина, 1976). Несмотря на специальный интерес к этому вопросу в последние годы (Grishanov, 2000; Grishanov, Yarovikova, 2002), для полноценной комплексной характеристики весенней миграции бекаса в Калининградской области и определения региональных особенностей этого явления данных пока недостаточно. Изучение весеннего пролета бекаса в течение 3-х полевых сезонов (2000–2002 гг.) в

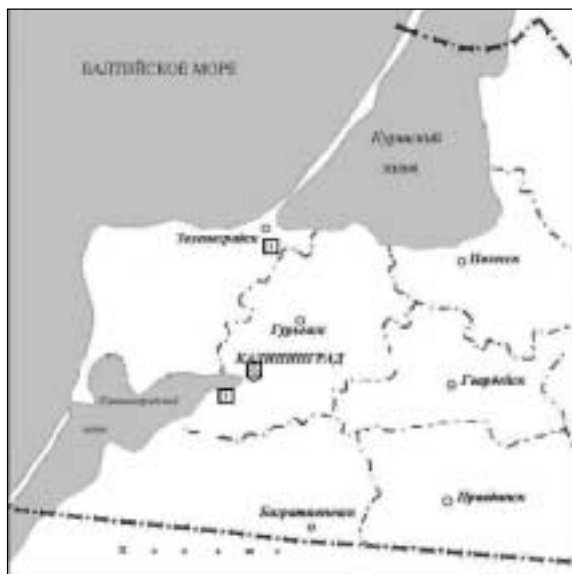


Рис. 1. Локализация учетных площадок в Калининградской области.

Fig. 1. Localization of study plots.

Калининградской области выявило неоднородность протекания миграции на различных участках территории области как в пределах одного сезона, так и по годам.

Целью данной работы было продолжение изучения особенностей весенней миграции бекаса на территории Калининградской области. Решались следующие основные задачи:

- выявить сроки, интенсивность и динамику весеннего пролета бекаса на различных участках территории Калининградской области;
- охарактеризовать особенности биотопического распределения мигрирующих птиц и факторы, их определяющие;
- выявить факторы, влияющие на интенсивность и динамику весеннего пролета бекаса в Калининградской области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Регулярные наблюдения за ходом весенней миграции в 2000–2002 г. велись на 3 учетных площадках (рис. 1).

Учетная площадка 1 расположена у юго-западной оконечности Куршского залива. **Биотоп:** осоково-злаковые луга с многочисленными фрагментами открытых грязевых участков. Уровень воды – от 0 (влажная почва) до 15 см. Почва торфяная, рыхлая. На участке выпасается скот и ведется охота на водоплавающую дичь. Площадь регулярного учета около 7 га.

Учетная площадка 2 расположена на северо-восточном побережье Вислинского залива. **Биотоп:** низкотравные осоково-злаковые луга с фрагментами открытых грязевых участков. Уровень воды от 0 до 10–15 см. Почва торфяная, рыхлая. Территория активно посещается рыбаками-любителями. Площадь регулярного учета около 9 га.

Учетная площадка 3 расположена на северной окраине г. Калининграда. **Биотоп:** заболоченный кочковатый луг без открытых грязевых участков. Уровень воды – от 0 до 20 см. Площадь регулярного учета около 10 га.

С целью выявления мест концентрации мигрирующих бекасов учеты велись и в других географических точках Калининградской области.

На всех описанных выше участках учеты мигрирующих птиц проводились не менее одного раза в 5 дней, преимущественно в ранние утренние часы. Территорию учетной площадки прочесывали “челноком” по строго определенной схеме, стараясь поднять на крыло максимальное число птиц.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На современной территории Калининградской области наиболее раннее появление бекасов весной зарегистрировано 6.03. 1939 г. на Куршской косе у Росситена (ныне пос. Рыбачий) (Tischler, 1941). В 2000 г. первые мигрирующие птицы отмечены 12.03

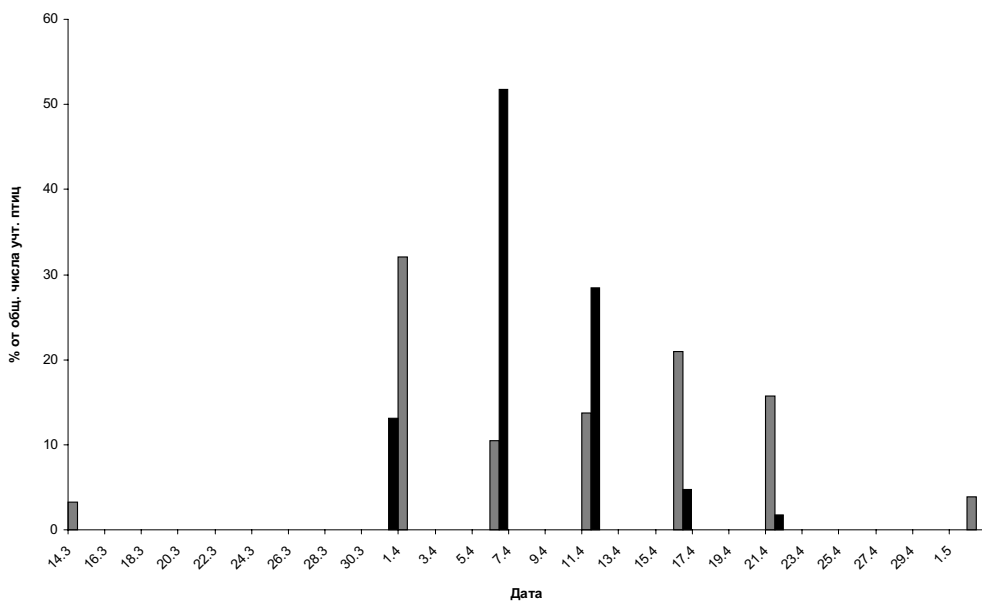


Рис. 2. Динамика весеннего пролета бекаса на учетной площадке 1.

Условные обозначения: - в 2001 году; - в 2002 году.

Fig. 2. Dynamics of spring migration of the Common Snipe on study plot 1 in 2001 and 2002.

(сырые луга в окрестностях г. Калининграда), в 2001 г. – 14.03 (заливной луг у пос. Сосновка близ г. Зеленоградска) и в 2002 г. – 24.03 (сырые луга в окрестностях г. Калининграда). Продолжительность весенней миграции в регионе – до конца апреля, реже – до начала мая (Tischler, 1941; наши данные). Динамика и характер пролета бекаса наиболее детально были прослежены на 3 учетных площадках (рис. 2, 3, 4). Представленные данные отражают динамику численности бекасов на учетной площадке за один утренний учет.

В 2001 г. на учетных площадках 1, 2, и 3 весенний пролет бекаса протекал с очень низкой интенсивностью без образования особо крупных скоплений мигрирующих птиц. В ходе весенней миграции 2001 г. выявлены 2 пика численности мигрирующих птиц: первый небольшой – с 31 марта по 4 апреля и второй, ярко выраженный – с 8 по 12 апреля. Сходная картина пролета с двумя пиками численности в те же периоды времени наблюдалась несколько южнее

на территории Польши (Meissner, 2001; 2002). В исследуемом регионе аналогичная картина динамики численности бекаса на пролете также была отмечена на учетных площадках 2 и 3 весной 2002 г., а на площадке 2 еще и весной 2000 г. (рис. 2, 3). Помимо этих двух основных пиков численности, весной 2001 г. в период с 19 по 21 апреля на всех учетных площадках был зарегистрирован еще один пик численности пролетных бекасов (рис. 2, 3, 4).

Изменение интенсивности сезонных миграций наиболее полно изучено у воробьиных птиц – предложено порядка десяти теорий, объясняющих данное явление в жизни птиц (Дольник, 1976). Однако фундаментальными теориями относительно данного вопроса, получившими наибольшее признание, являются только две. Одни исследователи предполагают, что интенсивность сезонных миграций птиц тесно связана с определенными комплексами погоды (Люлеева, 1967; Меженный, 1967; Белевский, 1974; Рогачева, Неповитова, 1976;

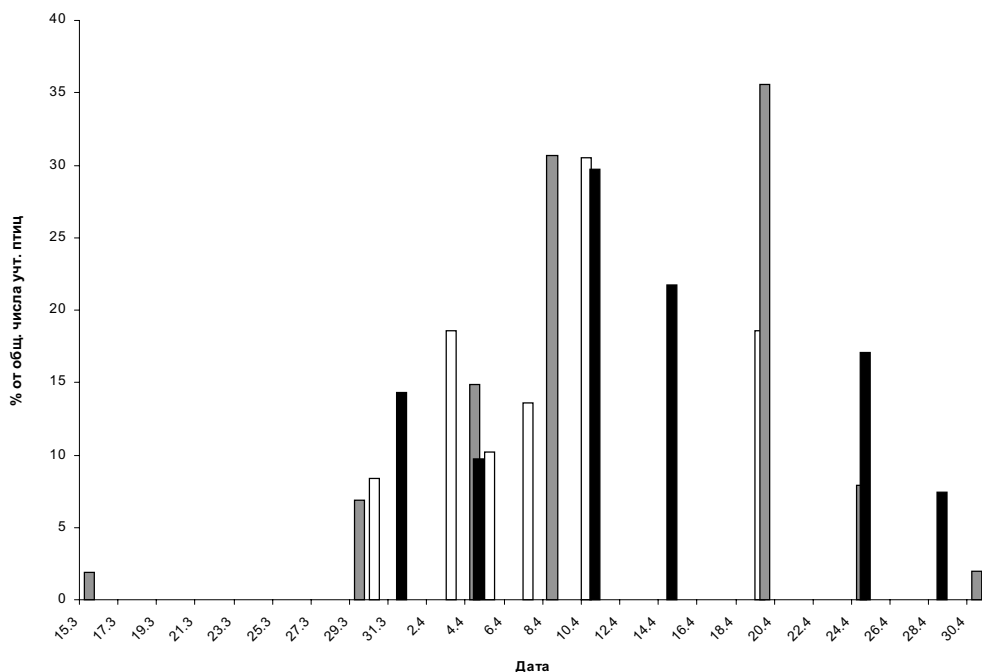


Рис. 3. Динамика весеннего пролета бекаса на учетной площадке 2.

Условные обозначения: - в 2000 году; - в 2001 году; - в 2002 году.

Fig. 3. Dynamics of spring migration of the Common Snipe on study plot 2 in 2000–2002.

Гусан и др., 1988 и др.). Другая группа ученых считает, что изменение интенсивности миграции связано с расходом и накоплением жировых резервов, необходимых для миграционного полета, и биологический смысл такого волнообразного пролета состоит в том, чтобы наиболее целесообразно сочетать миграцию над малокормными местами в период летной погоды с остановками в кормных местах в период нелетной погоды (Блюменталь и др., 1967; Гаврилов, 1976; Дольник, 1977). Основываясь на данных наших наблюдений весенней миграции бекаса в течение 3 сезонов, можно предположить, что первые два пика численности логичнее объясняются с биоэнергетической точки зрения, а ее увеличение 19–21.04. 2001 г., скорее всего, связано с локальным ухудшением погоды.

В 2002 г. динамика и характер весеннего пролета бекаса на учетных площадках 2

и 3, как уже упоминалось, практически не отличались от таковых в 2001 г. (рис. 3, 4). Напротив, на площадке 1 миграция бекаса весной 2002 г. была более интенсивной и в связи с сильным и продолжительным паводком прошла в более сжатые сроки (рис. 2). Рекордное число бекасов (342 особи) на данной территории было зарегистрировано 6.04. Данный факт, вероятно, связан со сложной метеорологической обстановкой (сильный ветер, снегопад, сплошная низкая облачность), что вызвало так называемый “погодный стопор”, когда при резком изменении погоды в худшую сторону в пригодных кормных местах скапливается значительное количество мигрирующих птиц (Дольник, 1976). В целом, крупные скопления бекаса в 2002 г. на учетной площадке 1 были обусловлены максимально пригодными в этот период кормовыми и защитными условиями (обширные грязевые от-

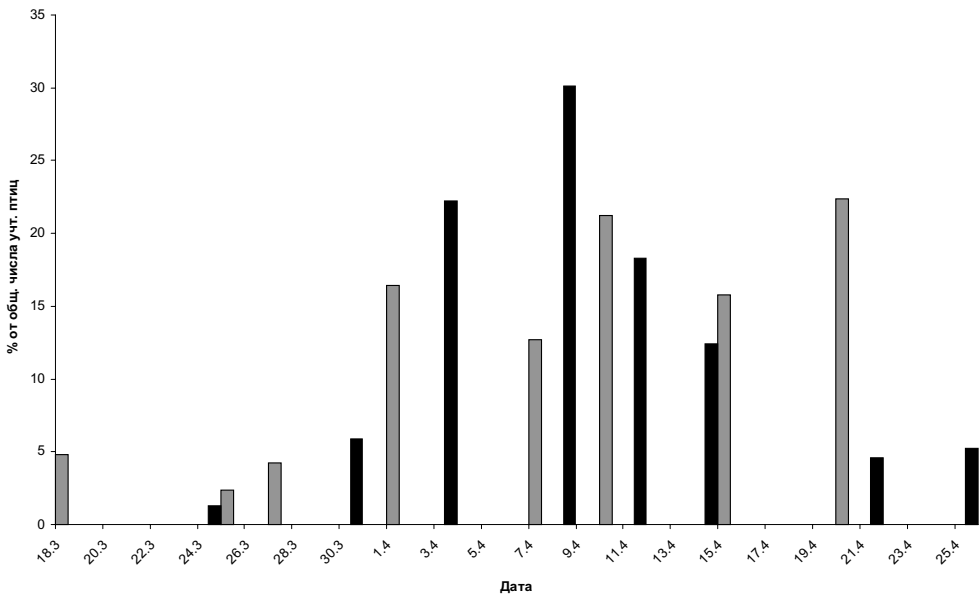


Рис. 4. Динамика весеннего пролета бекаса на учетной площадке 3.

Условные обозначения:  - в 2001 году;  - в 2002 году.

Fig. 4. Dynamics of spring migration of the Common Snipe on study plot 3 in 2001 and 2002.

мели, высота травостоя менее 20 см, общее проективное покрытие менее 50 %), которые сформировались вследствие проведенного в прошлом году сенокоса, а также интенсивного выпаса скота (около 100 голов). Зависимость численности бекаса во время весенней миграции от местных кормовых и защитных условий неоднократно отмечалась и на других территориях (Reichholf, 1972; Толчин, 1975; Meissner, 2001; 2002).

На территориях, значительно удаленных от моря, пролет бекаса, согласно учетным данным, протекает с очень низкой интенсивностью, не образуя каких-либо заметных волн. В поймах рек Преголи, Прохладной и Немана относительно крупные скопления бекаса регистрируются лишь в конце марта – первой декаде апреля.

В ходе весенней миграции зарегистрирована относительно высокая численность токующих самцов (в течение апреля), значительно превышающая данные последующих учетов в тех же местах в мае – июне. Судя по всему, такие явно завышенные дан-

ные апрельских учетов являются результатом активного токования пролетных бекасов, чьи места гнездования лежат к северу и востоку от Калининградской области.

ВЫВОДЫ

1. На территории Калининградской области весенняя миграция бекаса начинается со второй или третьей декады марта и продолжается около полутора месяцев, образуя две основные волны пролета в начале и конце первой декады апреля. В целом миграция бекаса наиболее интенсивно протекает на побережьях Куршского и Вислинского заливов, и, соответственно, более слабо выражена на территориях, удаленных от морского побережья.

2. Биотопическое распределение мигрирующих бекасов в значительной мере зависит от наличия подходящих мест для отдыха и кормежки, т. е. от кормовых и защитных условий конкретного участка территории.



3. На динамику и интенсивность миграции бекаса помимо биоэнергетических и биотопических причин определенное влияние оказывают метеорологические условия.

ЛИТЕРАТУРА

- Бауманис Я.А. (1985): Бекас. - Миграции птиц Вост. Европы и Сев. Азии. Журавлеобразные – ржанкообразные. М.: Наука. 240-247.
- Белевский В.А. (1974): О некоторых прикладных вопросах орнитологии. - Мат-лы 6-й Всесоюз. орнитол. конф. М.: Изд-во МГУ. 2: 216-217.
- Белопольский Л.О. (1971): О размножении и миграциях куликов – Charadriiformes – Белого моря. - Зоологич. исследование северо-западных районов СССР. Калининград. 68-107.
- Белопольский Л.О., Егоркина Н.Г. (1976): Некоторые данные о характере пребывания и миграциях куликов на Куршской косе. - Мат-лы 9-й Прибалт. орнитол. конф. Вильнюс. 24-25.
- Блюменталь Т.И., Гаврилов В.М., Дольник В.Р. (1967): О причинах волнообразности миграций зяблика. - Сообщ. Прибалт. комиссии по изучению миграций птиц. Таллин. 4: 69-80.
- Гаврилов В.М. (1976): Биоэнергетика миграций птиц. - Методы изучения миграций птиц. М. 6-20.
- Гусан Г.З., Котящи М.И., Журминский С.Д., Штирбу В.И. (1988): Особенности сезонных миграций отдельных экологических групп птиц в юго-западной части СССР. - Адаптация птиц и млекопитающих к антропогенному ландшафту. Кишинев: Штиинца. 58-80.
- Дольник В.Р. (1976): Теории, объясняющие прерывистость миграции. - Методы изучения миграций птиц. М. 21-40.
- Дольник В.Р. (1977): Миграционное состояние птиц. - Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Л. 1-29.
- Козлова Е.В. (1962): Ржанкообразные. Подотряд кулики. - Фауна СССР. Птицы. М.-Л.: АН СССР. 2 (1) Серия 3: 226-238.
- Лебедева М.И. (1965): Миграции куликов по данным кольцевания. - Орнитология. М.: МГУ. 7: 328-340.
- Лебедь Е.А. (1995): Характер распределения куликов по местообитаниям во время весенней миграции. - Пробл. вивчення та охорони птахів: Мат-ли 6 нар. орнітологів Захід. України. Львів-Чернівці. 83-85.
- Люлеева Д.С. (1967): Весенние миграции птиц на Куршской косе по данным визуальных наблюдений 1959–1960 гг. - Миграции птиц Прибалтики. Л.: Наука. 26-50.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. (1983): Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана. Л.: ЛГУ. 1-480.
- Меженный А.А. (1967): Некоторые особенности миграций птиц на Куршской косе по данным визуальных наблюдений 1959–1960 гг. - Миграции птиц Прибалтики. Л.: Наука. 3-25.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. (1968): Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. М. 1-461.
- Рогачева А.И., Неповитова А.Ф. (1976): К вопросу о зависимости интенсивности миграции птиц от метеорологических факторов. - Мат-лы IX Прибалт. орнитол. конф. Вильнюс. 239-241.
- Толчин В.А. (1975): Характер пролета куликов на северном Байкале и его связь с температурным ходом весны. - Мат-лы Всесоюз. конф. по миграциям птиц. М. 1: 144-145.
- Devort M., Chevallier F., Lethier H., Olivier G. N. (1997): The Snipe. Elements of the action plan. OMPO. 1-98.
- Grishanov G. (2000): Snipes in the Kaliningrad region of Russia. - OMPO Newsletter. Vilnius: AKSTIS. 21: 81-84.
- Grishanov G., Yarovikova J. (2002): Snipes *Gallinago gallinago*, *Gallinago media*, *Limnocyptes minimus* in the Kaliningrad region of Russia. - Snipes of the Eastern Baltic region and Belarus. Vilnius: OMPO Vilnius. 36-50.
- Macikunas A., Svazas S., Jusys V. (2000): Population size, habitat selection, migration and the breeding ecology of Common Snipe (*Gallinago gallinago*) and Jack Snipe (*Limnocyptes minimus*) in Lithuania. - OMPO Newsletter. Vilnius: AKSTIS. 21: 51-62.
- Meissner W. (2001): Spring migration of the snipe (*Gallinago gallinago*) in the region of the Gulf of Gdansk (Poland). - OMPO Newsletter. Vilnius: AKSTIS. 23: 43-46.
- Meissner W. (2002): Spring migration of the snipe (*Gallinago gallinago*) in the region of the Gulf of Gdansk (Poland). - Snipes of the Eastern Baltic region and Belarus. Vilnius: OMPO Vilnius. 51-53.
- Mongin E. (2002): Snipes *Gallinago gallinago*, *Gallinago media*, *Limnocyptes minimus* in Belarus. - Snipes of the Eastern Baltic region and Belarus. Vilnius: OMPO Vilnius. 15-35.
- Reichholf J. (1972): Der Durchzug der Bekassine *Gallinago gallinago* an den Stauseen am Unteren Inn. - Ann. Orn. Ges. Bayern. 11: 139-163.
- Rouxel R. (2000): Snipes of the Western Palearctic. Ed. OMPO. Eveil Nature, Saint Yrieix sur Charente, France. 1-304.
- Švažas S., Jusys V., Raudonikis L., Žydelis R. (2001): Snipes (*G. gallinago*, *G. media*, *Limnocyptes minimus*) in Lithuania. Vilnius: Publication of OMPO & of the Institute of Ecology. 1-72.
- Švažas S., Raudonikis L., Jusys V., Žydelis R. (2002): Snipes *Gallinago gallinago*, *Gallinago media*, *Limnocyptes minimus* in Lithuania. - Snipes of the Eastern Baltic region and Belarus. Vilnius: OMPO Vilnius. 63-81.
- Tischler F. (1941): Die Vögel Ostpreußens und seiner Nachbargebiete. Königsberg, Berlin. 1-2: 1-1304.



Ю.Н. Яровикова,
ул. А. Невского, 14Б – 813,
236038, г. Калининград,
Россия (Russia).

PHENOLOGY OF AUTUMN MIGRATION OF THE HOPOE IN UKRAINE

Vitaly Grishchenko

Abstract. Phenological data were collected for the period since 1975 till 2002. Total 543 dates of last observation for all 25 regions of Ukraine were analysed. Last hoopoes are observed in various places from the first half of August up to the third ten-day of September and October. Average long-term dates of the last observation in separate regions fluctuate from 29.08 till 20.09 (Table). Variation (standard deviation) of times of departure fluctuates from 9,1 to 17,9 days in different regions, on average it makes $12,9 \pm 0,5$ days ($n = 25$). Phenological map of departure was prepared. For a longest time hoopoes stay in west, central and south-east parts of Ukraine. There are three stripes of earlier departure (Fig.).

Key words: Hoopoe, *Upupa epops*, Ukraine, migration, phenology, autumn, phenological map.

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

Фенология осенней миграции удода в Украине. - В.Н. Грищенко. - Беркут. 11 (2). 2002. - Данные собраны при помощи фенологической анкеты, использованы также литературные сведения и собственные наблюдения. Всего за период 1975–2002 гг. получено 543 фенодаты из всех областей Украины и АР Крым. Последних удодов наблюдают в разных местах с середины августа до третьей декады сентября и октября. Для большинства областей средняя многолетняя дата последнего наблюдения приходится на первую половину сентября. Стандартное отклонение в среднем составляет $12,9 \pm 0,5$ дней ($n = 25$). Построена фенологическая карта окончания осенней миграции. Отлет идет неравномерно. Дольше всего удоды задерживаются в западных, центральных и юго-восточных областях Украины. На карте выделяются три полосы более раннего отлета.

The Hoopoe (*Upupa epops*) is a common and widespread bird species in Ukraine. Its breeding range covers the whole territory of the country. This species breeds also in countries to the north: Baltic states, Belarus, Russia. Main wintering grounds are situated in Africa (Glutz von Blotzheim, Bauer, 1994; Hustings, 1997; Krištín, 2001).

Material and methods

Phenology of bird migrations was studied in Kyiv university with the help of special phenological questionnaire. The department of zoology have been sending it on the whole territory of Ukraine since 1975. This work was directed by Dr. V.V. Serebryakov. Questionnaires were received by teachers, schoolchildren, scientists, amateur-ornithologists, etc. We have processed data about autumn migration of 30 bird species, including the Hoopoe (Grishchenko, 1994a). They have made a basis of this work. Later the additional information was obtained from birdwatchers. The literature data (Klestov, Osipova, 1992; Marisova et al., 1992; Grishchenko, 1993; Knysh,

1994; Kotsyuruba, Shupova, 1994; Beskaravayny, 1995; Potapov, 1995; Afanasyev, 1998; Ocheretny, 1998; Polyushkevich, 1998; Grishchenko, Gavrilyuk, 2000; Gavrilyuk, 2002; Novak, 2002) and own unpublished observations were used too.

Last observation of the Hoopoe was registered. Obtained data cover the period in 28 years (1975–2002). Total we have 543 records from all 25 regions of Ukraine. They were grouped by regions. For them average dates of departure were calculated (Table). In the Table main statistic information is presented: mean value, standard error, standard deviation, extreme dates. Phenological map of migration were built on the ground of these data (Fig.). We have used the territorial method of phenological mapping: the average date is attributed to the geographic centre of a territory, in this case it is an administrative region (Grishchenko, 1994b).

Results and discussion

Last hoopoes are observed in various places of Ukraine from the first half of August



up to the third ten-day of September and October. Average long-term dates of the last observation in separate regions fluctuate from 29.08 till 20.09, the majority of them accounts for the first half of September (Table). Variation (standard deviation) of times of departure fluctuates from 9,1 to 17,9 days in different regions, on average it makes $12,9 \pm 0,5$ days ($n = 25$).

The departure goes uneven. There are areas with earlier and later times of the last observation. For a longest time hoopoes stay in west, central and south-east parts of Ukraine. Stripes of the early departure pass in the south-west direction over the Carpathians, to the

south from Sumy region over the Crimea, to the south over Lugansk region (Fig.).

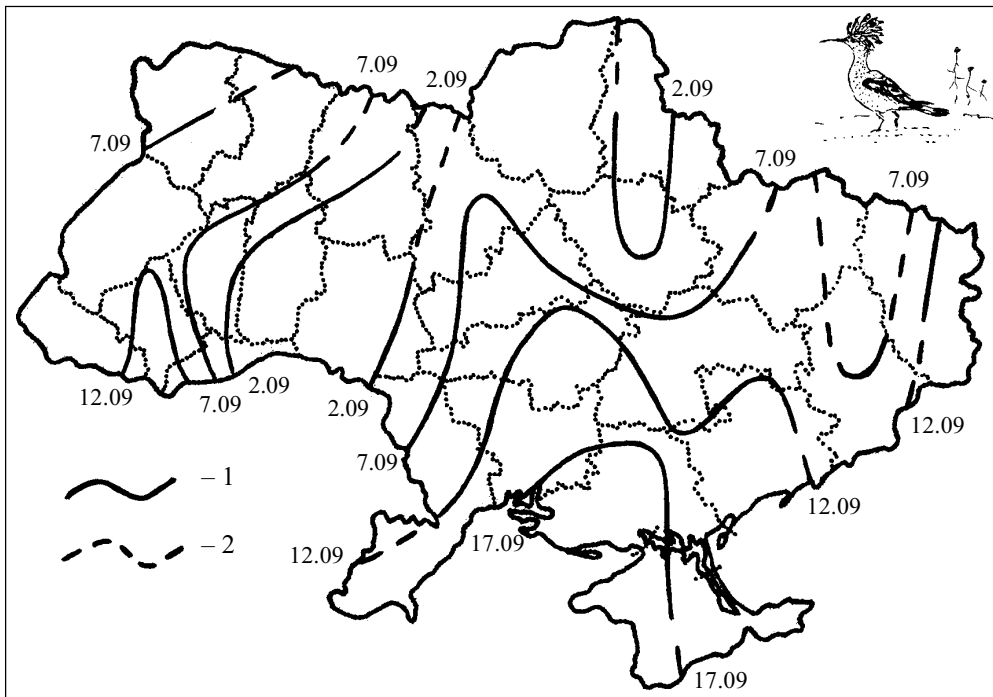
REFERENCES

- Afanasyev V.T. (1998): [Birds of Sumy region]. Kyiv. 1-93. (Rus.).
- Beskaravayny M.M. (1995): [Birds of the Nature Reserve "Mys Martian"]. - Zapovidna sprava v Ukraini. 1: 30-38. (Rus.).
- Gavrilyuk M.N. (2002): [Times of bird migrations in Cherkasy district in 1991–2002]. - Avifauna of Ukraine. 2. (Ukr.).
- Grishchenko V.N. (1993): [Phenological observations on the autumn bird migration in Zhitomir region]. - Berkut. 2: 49. (Ukr.).
- Grishchenko V.N. (1994a): [Phenological regularities of

Times of last observation of the Hoopoe in Ukraine in 1975–2002

Сроки последнего наблюдения удода в Украине в 1975–2002 гг.

Region	n	M	SE	SD	Lim
Vinnitsya	24	30.08	2,6	13,0	12.08 – 29.09
Volynia	20	7.09	3,7	16,3	15.08 – 14.10
Dnipropetrovsk	26	9.09	2,5	12,6	14.08 – 29.09
Donezk	28	5.09	1,7	9,1	20.08 – 20.09
Zhitomir	14	3.09	2,9	11,0	20.08 – 21.09
Transcarpathians	24	10.09	2,2	11,0	27.08 – 3.10
Zaporizhzhya	20	14.09	2,8	12,7	20.08 – 8.10
Ivano-Frankivsk	8	13.09	6,3	17,9	28.08 – 12.10
Kyiv	12	7.09	4,5	15,4	19.08 – 11.10
Kirovograd	23	14.09	2,6	12,6	10.08 – 3.10
Crimea	26	17.09	2,3	11,8	2.09 – 15.10
Lugansk	26	12.09	2,0	9,9	27.08 – 30.09
Lviv	29	11.09	2,5	13,7	18.08 – 9.10
Mykolayiv	20	15.09	3,4	15,2	28.08 – 20.10
Odesa	23	12.09	3,1	15,1	20.08 – 11.10
Poltava	21	1.09	2,2	10,2	16.08 – 22.09
Rivne	22	11.09	3,5	16,2	20.08 – 19.10
Sumy	34	1.09	1,6	9,4	15.08 – 23.09
Ternopil	24	4.09	2,5	12,2	16.08 – 2.10
Kharkiv	12	9.09	3,3	11,4	15.08 – 25.09
Kherson	17	20.09	3,8	15,7	18.08 – 18.10
Khmelnitsky	19	29.08	3,3	14,2	8.08 – 20.09
Cherkasy	26	8.09	2,4	12,4	22.08 – 10.10
Chernigiv	29	4.09	2,0	10,7	20.08 – 7.10
Chernivtsi	16	2.09	3,2	12,8	15.08 – 6.10
Total:	543			$12,9 \pm 0,5$	



Phenological map of the end of migration of the Hoopoe in Ukraine.

Фенологическая карта окончания осенней миграции удода в Украине.

- 1 – isophenes изофены;
 2 – supposed isophenes предполагаемые изофены.

- the bird autumn migration on the territory of Ukraine]. - Diss. ... cand. biol. sci. Kyiv. 1-230. (Ukr.).
- Grishchenko V.N. (1994b): [Phenological mapping in the study of bird migration]. - Berkut. 3 (1): 30-37. (Rus.).
- Grishchenko V.N., Gavrilyuk M.N. (2000): [Phenology of bird migrations in area of the Kaniv Nature Reserve in the second half of XXth cent.]. - Zapovidna sprava v Ukraini. 6 (1-2): 67-76. (Rus.).
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.M. (1994): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Wiesbaden: Aula-Verlag. 9: 1-1148.
- Hustings F. (1997): Hoopoe. - Hagemeyer E.J.M, Blair M.J.(Eds.). *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. London: T. & A.D. Poyser. 438-439.
- Klestov N.L., Osipova M.A. (1992): [Model and peculiarities of visible seasonal migrations of birds in the locality near the Kaniv Reservoir]. - Sezonniye migratsii ptits na territorii Ukrainy. Kyiv. 89-113. (Rus.).
- Knysh N.P. (1994): [Materials on the phenology of the autumn bird migration in the forest-steppe part of Sumy region (according to observations in 1966-1993)]. - Berkut. 3 (2): 136-140. (Ukr.).
- Kotsyuruba V.V., Shupova T.V. (1994): [To the fauna of Coraciiformes of the Krivbass]. - Mater. of 1st confer. of young ornithologists of Ukraine. Chernivtsi. 54-55. (Ukr.).
- Krištín A. (2001): Family Upupidae (Hoopoe). - del Hojo J., Elliott A., Sargatal J. (Eds.). *Handbook of the Birds of the World*. Barcelona: Lynx Edicions. 6: 396-411
- Marisova I.V., Samofalov M.F., Babko V.M. (1992): [History of study and phenology of bird migrations in Chernigiv region]. - Sezonniye migratsii ptits na territorii Ukrainy. Kyiv. 221-240. (Rus.).
- Novak V.O. (2002): [Materials on the phenology of bird migrations in Podolia. 1. Non-Passeriformes]. - Avifauna of Ukraine. 2: 53-66. (Ukr.).
- Ocheretny D.G. [Materials on the phenology of bird migrations in Tulchin district of Vinnitsa region]. - Avifauna of Ukraine. 1: 74-82. (Rus.).
- Polyushkevich I.M. (1998): [Materials on the phenology of bird migrations in Korostyshiv district of Zhitomir region]. - Avifauna of Ukraine. 1: 62-74. (Ukr.).
- Potapov O.V. (1995): [Birds of the lake Kugurluy and adjacent territories]. - *Ecosystemy dikoy prirody*. Odesa. 2: 13-30. (Rus.).

ЗНАХІДКИ РІДКІСНИХ І МАЛОЧИСЕЛЬНИХ ВИДІВ ПТАХІВ НА БУКОВИНІ

І.В. Скільський

Records of rare and unnumerous bird species in the Bukovina. - I.V. Skilsky. - Berkut. 11 (2). 2002. - Data were collected in Chernivtsi region in 1990-2001. Information about 14 rare species is presented. [Ukrainian].

Key words: Chernivtsi region, fauna, rare species, distribution, breeding.

Address: I.V. Skilsky, P.O. Box 532, 58001 Chernivtsi, Ukraine; e-mail: bwasil@chv.ukrpack.net.

Нижче наведені раніше неопубліковані відомості стосовно окремих раритетних представників орнітофауни Чернівецької області. Вони зібрані за період з 1990 р. поблизу (в межах) 17 населених пунктів, у тому числі у Вижицькому (с. Слобода-Банилів), Герцаївському (села Дяківці й Остриця), Заставнівському (с. Веренчанка), Кіцманському (села Коростувата, Чортория і Шипинці), Новоселицькому (села Жилівка і Слобода), Путильському (с. Усть-Путиля), Сокирянському (с. Олексіївка), Сторожинецькому (села Банилів-Підгірний і Буденець) та Хотинському (с. Рухотин) районах. Автор висловлює щире подяку всім дослідникам (прізвища більшості з них вказані в тексті), які надали в наше розпорядження власні матеріали.

Лелека чорний (*Ciconia nigra*). Протягом літніх періодів 1997–2001 рр. птахів часто спостерігали в околицях м. Герца (особ. повід. місцевого жителя). 24.09.2000 р. ми виявили одну особину північно-західніше м. Заставна. Лелека шукав поживу на мілководдях наполовину обезводненого ставка. Наведені нижче матеріали зібрані М.І. Собко у 2001 р. поблизу с. Жилівка. У травні бачили одного птаха біля ставка, а 17.09 тут і на прилеглих територіях спостерігали кілька особин. Цікавим є також випадок врятування молодого чорного лелеки від можливої загибелі. 7.08 птаха (в ювенільному оперенні) ввіймали з пораним крилом. Під час більш детального огляду на ньому ще виявили значну кількість паразитів (пухоїди, кліщі). Лелека був дуже ослаблений, кволий, але завдяки дбайливо-

му ставленню до себе людей (насамперед, членів сім'ї М.І. Собко), швидко одужав. Його кормили спочатку жовтком недовареного яйця, а згодом – дощовими червами, дрібною рибою та мишовидними гризунами, яких птах споживав особливо охоче. Через три тижні він зміг літати і був відпущений на волю. Знахідка молодого чорного лелеки свідчить про можливу наявність гнізда поблизу зазначеного села. Окрім того, влітку 2001 р. південніше с. Дяківці місцевими жителями був обстежений листяний ліс на невисокому підвищенні рельєфу (неподалік від кордону з Румунією). За їх інформацією, яка ще потребує підтвердженнь, тут виявлене заселене гніздо.

Казарка чорна (*Branta bernicla*) є надзвичайно рідкісним залітним представником орнітофауни західних областей України (Страутман, 1963). На Буковині зафіксована двічі. 15.12.2001 р. В.В. Давидович виявив одну особину неподалік від свого будинку на західній окраїні м. Чернівці (місцевість “Роша”). Децю ослаблений птах сидів на снігу, склавши крила, а через хвилину, наляканий наявністю спостережника, полетів геть. Раніше чорна казарка була здобута 23.09.1958 р. біля с. Шипинці (Клишин, 1962; Скільський и др., 1992).

Лебідь-кликун (*Cygnus cygnus*) на Буковині трапляється рідко в позагніздовий період. Певним чином цікавими є спостереження особин виду протягом холодної пори року. Останнім часом В.І. Бабух зафіксував птахів взимку на ставках поблизу с. Чортория (1998/1999 рр. – 1 і 1999/2000 рр. – 2) та с. Слобода-Банилів (1999/2000 рр. – 3).



У всіх випадках кликуни були виявлені у зграях зимуючих лебедів-шипунів (*C. olor*).

Скопа (*Pandion haliaetus*). Протягом першої декади березня 2000 р. птаха спостерігали на р. Прут навпроти с. Коростувата (І.Б. Термена, особ. повід.).

Лунь польовий (*Circus cyaneus*). 30.05.1997 р. ми виявили літаючого над полями самця південніше с. Веренчанка.

Підорлик малий (*Aquila pomarina*). За даними В.В. Бучка, 12.04.2000 р. одна особина пролетіла в небі разом з двома звичайними канюками (*Buteo buteo*) над північною частиною (Садгора) м. Чернівці.

Беркут (*A. chrysaetos*). Наприкінці лютого 1997 р. на окраїні с. Банилів-Підгірний (хутір Поляни) знайдений мертвим молодий (нестатевозрілий) птах (О. Петрашук, особ. повід.). Причина смерті залишилася невідомою.

Орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*). Донедавна останні спостереження особин виду на Буковині були датовані серединою 1960-х рр. (Скильський и др., 1992). І ось цікаві новини: з 1990 р. С.Х. Лісничий бачив по одному орлану-білохвосту на р. Дністер біля с. Рухотин. У зв'язку з цим, ми припускаємо можливість гніздування хоча б пари птахів у районі Хотинської височини.

Балабан (*Falco cherrug*). 28.08.1998 р. одна особина літала серед масивів нової багатоповислової забудови в південній частині м. Чернівці.

Підсоколик малий (*F. columbarius*) є нерегулярно зимуючим у невеликій кількості представником авіафауни рівнинної частини Буковини. Останнім часом виявлений лише двічі. Взимку 1994/1995 рр. 5 особин зафіксовані на окраїні с. Олексіївка (Г.М. Гончар, особ. повід.), а 23.11.1997 р. В.О. Голубев бачив 2 птахів серед поля поблизу с. Слобода.

Тетерук (*Lyrurus tetrix*). Наприкінці 1990-х рр. у незначній кількості спостерігали в околицях с. Усть-Путила (П.І. Гаврилашук, особ. повід.). Птахи були виявлені, головним чином, на гірських луках і серед вирубок.

Погонич малий (*Porzana parva*). 10.04.2000 р. серед масивів міської забудови Чернівців М.М. Федорак знайшла мертву самку.

Слуква (*Scolopax rusticola*). Останнім часом ми двічі виявляли поодиноких птахів. Так, 25.04.1997 р. в околицях с. Остриця слуква злетіла майже з-під ніг спостережника, попрямувала до іншої ділянки лісо-смуги, і приземлилася на віддалі приблизно 30 м від попереднього місця. В іншому випадку (13.04.2000 р., с. Буденець), птаха зустріли серед ялицево-букового лісу. Він шукав поживу на землі, а побачивши людей (ми підійшли до нього не ближче 10 м), втік у більш густі зарості хвойних насаджень.

Пугач (*Bubo bubo*). За даними С.Х. Лісничого, в 1999 р. знайдено кладку з 2 яєць у ніші берегового урвища р. Дністер поблизу с. Рухотин. Наступного року в цьому ж місці птахи гніздилися знову.

Трипаллий дятел (*Picoides tridactylus*). У Буковинських Карпатах трапляється досить рідко. Останнім часом виявлений двічі: 27.07.1994 р. – самець в ялиновому лісі біля с. Долишній Шепіт (Т.Г. Андрющенко, особ. повід.), а 26.05.2000 р. ми спостерігали птаха серед насаджень ялиці та бука неподалік від с. Банилів-Підгірний. Імовірно, що чисельність виду в регіоні не така вже й низька, але, оскільки це найбільш мовчазний серед наших дятлів, тому спостережники виявляють його не дуже часто.

Гірський шеврик (*Anthus spinoletta*). У Чернівецькій області відоме єдине в наш час місце гніздування виду – це луки на хр. Яровиця (поблизу лісод. Перкалаб, вище 1400 м н. р. м.). Саме тут протягом останнього десятиліття ми спостерігали птахів у репродуктивний період: 16.06.1993 р. – 8 самців, 15.06.1999 р. – порівняно значна кількість (1 ad з кормом для пташенят) і 13.06.2001 р. – 5 особин.

Чечевиця (*Carpodacus erythrinus*). 16–17.06.1993 р. в долині р. Сарата північно-західніше однойменного села виявлена співаюча самка. Пізніше неподалік бачили ще



одну самку, яка годувала погано літаючого поршка.

ЛІТЕРАТУРА

Клитин А.Н. (1962): Птицы Советской Буковины. - Дис. ... канд. биол. наук. Черновцы. 1-2: 1-513.
Скільський І.В., Годованец Б.И., Клитин А.Н. и др. (1992): Каталог орнитологических наблюдений с

территории Черновицкой области. Сообщение 1. - Деп. В ОНП НПП "Верас" и ИЗ АН Беларуси. 10.11.1992. № 160. Минск. 1-12.
Страутман Ф.И. (1963): Птицы западных областей УССР. Львов: Изд-во Львовск. ун-та. 1: 1-200.

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

ВСТРЕЧИ НЕКОТОРЫХ РЕДКИХ ПТИЦ В ПРИДНЕСТРОВЬЕ В 2002 г.

А.А. Тищенко

Records of some rare birds in the Dniester region in 2002. - А.А. Tischenkov. - *Berkut*. 11 (2). 2002. - Data about 13 species are presented. [Russian].

Key words: fauna, the Dniester region, rare species.

Address: А.А. Tischenkov, T.G. Shevchenko Dniester State University, 25 October str. 128, 3300 Tiraspol, DMR, Moldova; e-mail: tdbirds@rambler.ru.

Черный аист (*Ciconia nigra*). 2.10 в заповеднике "Ягорлык" наблюдались 3 особи, летящие в южном направлении на высоте около 150 м.

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*). Две особи были зарегистрированы 21.12 на Днестре в окрестностях с. Суклея Слободзейского района.

Скопа (*Pandion haliaetus*). Одна особь наблюдалась 3.04 на территории заповедника "Ягорлык".

Осоед (*Pernis apivorus*). 16.09 была зарегистрирована стая из 13 особей, которая летела через г. Тирасполь в южном направлении на высоте около 100 м.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). Одна птица наблюдалась 28.12 на Днестре в окрестностях г. Тирасполя (личн. сообщ. А.Д. Выродова). Нет сомнения, что сюда орлана привлекло большое количество подранков кряквы (*Anas platyrhynchos*) и других уток, которые ежегодно появляются на реке во время декабрьской охоты.

Сапсан (*Falco peregrinus*). В сумерках 4.01 одна особь наблюдалась в ближайших окрестностях г. Тирасполя. Птица летела со

стороны города, вероятно, на ночевку в пойменный лес.

Дербник (*F. columbarius*). Наблюдался 6.01 в г. Тирасполе в районе элеватора. Дербник, охотящийся на овсянок (*Emberiza citrinella*), был отмечен 15.01 в окрестностях с. Буторы Григориопольского района. 17.01 одна особь зарегистрирована в окрестностях с. Грушка Каменского района.

Серый журавль (*Grus grus*). 18.11 около 30 особей пролетели над Тирасполем на высоте приблизительно 400 м (личн. сообщ. И.Г. Митрохина).

Клинтух (*Columba oenas*). Группа из 17 особей зарегистрирована 2.10 в окрестностях с. Малаешты Григориопольского района. Четыре особи наблюдались 5.12 в окрестностях с. Выхватинцы Рыбницкого района. В заповеднике "Ягорлык" 25.12 отмечено 46 особей этого вида.

Серый сорокопуд (*Lanius excubitor*). 16.01 одна птица отмечена в окрестностях с. Ново-Михайловка Рыбницкого района и еще одна – в окрестностях г. Рыбница. 17.01 сорокопуд наблюдался в окрестностях с. Ротари Каменского района.



Оляпка (*Cinclus cinclus*). Новый для ПМР вид. Одна особь наблюдалась 8.12 на незамерзающем ручье в окрестностях с. Рашково Каменского района. Интересно, что, по словам местных жителей (студента геофака ПГУ В.В. Северина и охотника С.Н. Постникова), эта птица очень редко, но регулярно встречается на ручьях в окрестностях этого села. Они оба (причем, не знакомые друг с другом) утверждали, что ранее наблюдали оляпку поздней осенью 2000 г.

Ранее на территории Молдавии этот вид отмечался специалистами всего один раз – в октябре 1982 г. в Кодрах (Чегорка, Марчук, 1986).

Московка (*Parus ater*). Четыре особи наблюдались 14.01 в г. Тирасполе в сквере совхоза-колледжа им. М.В. Фрунзе.

Кедровка (*Nucifraga caryocatactes*). На кладбище “Дальнее” в г. Тирасполе на протяжении второй-третьей декады декабря держалась, вероятно, одна особь, которую мы наблюдали там 17.12 и 27.12. Кормилась кедровка семенами биоты (*Biota orientalis*).

Еще одна особь наблюдалась 25.12 в парке заповедника “Ягорлык”. На следующий день, несмотря на целенаправленный поиск, кедровка в парке обнаружена не была.

Ранее на территории ПМР две особи этого вида отмечались 25.10 и 10.12.1998 г. в дендрарии ботанического сада г. Тирасполя (Тищенко, Медведенко, 1999).

ЛИТЕРАТУРА

- Тищенко А.А., Медведенко Д.В. (1999): Орнитофауна Приднестровского государственного ботанического сада. - Вестн. Приднестровского ун-та. Тирасполь. 1: 66-73.
- Чегорка П.Т., Марчук А.П. (1986): Орнитологические находки в центральной Молдавии. - Изучение птиц СССР, их охрана и рац. использование: Тез. докл. 1-го съезда ВОО и IX Всесоюз. орнитол. конфер. 1: 315-316.

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

УЧЕТЫ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ В РАЙОНЕ КИЕВА ЗИМОЙ 2001 / 2002 гг.

В.А Костюшин, А.М. Полуда, М.Н. Гаврилюк

Waterfowl census in area of Kyiv in winter 2001/2002. - V.A. Kostyushin, A.M. Poluda, M.N. Gavrilyuk. - *Berkut*. 11 (2). 2002. - Date were collected during International Waterfowl Census on 22–23.01.2002. 4879 birds of 13 species were counted in 10 points (Table, Figure). [Russian].

Key words: waterfowl, census, number, rare species, wintering.

Address: V.A. Kostyushin, Inst. of Zoology, B. Khmelnitsky str. 15, Kyiv, 01601 Ukraine.

В рамках международных среднезимних учетов (International Waterfowl Census) 22–23.01.2002 г. при поддержке Wetlands International, были проведены учеты водноболотных птиц на Днепре от ГАЭС расположенной в нижней части Киевского водохранилища, до с. Халепье на Каневском водохранилище. На этом отрезка Днепра, независимо от погодных условий, в зимний

период всегда имеются плеса открытой воды, что обусловлено либо работой ГАЭС и ГАЭС, либо сбросом теплых вод с очистительных сооружений или тепловых станций. Однако на момент проведения работ, из-за теплой погоды, значительная часть акватории Днепра не была покрыта льдом, что обусловило дисперсное распределение водоплавающих птиц.



Расположение скоплений птиц на обследованном отрезке Днепра (нумерация скоплений соответствует таковой в таблице).

Study area (numeration of points see Table).

В ходе проведения учетов в 10-ти локалитетах (рис.), было учтено 13 видов водно-болотных птиц (табл.) общей численностью 4879 особей. Кроме того, были учтены 11 особей *Haliaeetus albicilla*, вида, тесно связанного в зимний период со скоплениями водоплавающих птиц.

По результатам учетов, наиболее многочисленной была *Anas platyrhynchos* – 3640 ос., на втором месте *Vucephala clangula* – 706 ос., далее в порядке убывания – *Larus cachinnans* (313 ос.), *Mergus merganser* (120 ос.). Остальные виды были представлены в значительно меньшем количестве.

Местами наибольшей концентрации птиц были участок 7 (от впадения канала Боргнической оросительной системы и 1,5 км ниже по течению) – 1025 ос., участок 5 (между Южным железнодорожным мостом и Южным мостом метро) – 908 ос., участок 10 (нижняя часть полины Трипольской ГРЭС, напротив с. Витачев) – 824 ос. Наибольшее чис-

Численность и видовой состав скоплений птиц по участкам (см. картосхему)

Numbers and species composition of bird accumulations by plots (see map)

Вид	Species	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
<i>Podiceps ruficollis</i>									10			10
<i>P. grisegena</i>											1	1
<i>Cygnus olor</i>											3	3
<i>Anas platyrhynchos</i>		226	200	20	600	900	196	828			670	3640
<i>Aythya fuligula</i>									4		2	6
<i>Vucephala clangula</i>		228	70	80				1		185	142	706
<i>Mergus albellus</i>										13		13
<i>M. merganser</i>		50	40	15		4		7			4	120
<i>Fulica atra</i>								10	18			28
<i>Larus ridibundus</i>			5	14			3					22
<i>L. cachinnans</i>		35	66	25		4		177		4	2	313
<i>L. canus</i>		1	10									11
<i>L. canus/ridibundus</i>										6		6
<i>Haliaeetus albicilla</i>		5	3					2		1		11
Σ		545	394	154	600	908	199	1025	32	209	824	4890



* Примечание к таблице:

- 1 – Киевское водохранилище (сброс Вышгородской ГАЭС, приплотинный участок);
- 2 – от Киевской ГЭС до о-ва Великий;
- 3 – между Мостом метро и мостом Патона;
- 4 – между мостом Патона и Южным железнодорожным мостом;
- 5 – между Южным железнодорожным мостом и Южным мостом метро;
- 6 – от Южного моста метро до ЛЭП;
- 7 – от впадения канала Бортнической оросительной системы и 1,5 км ниже по течению;
- 8 – польня возле Трипольской ГРЭС (от сбросного канала ГРЭС до с. Халепье);
- 9 – продолжение польни в районе с. Халепье;
- 10 – продолжение польни в районе с. Витачев.

ло видов птиц отмечалось выше и ниже г. Киева – участки 1, 2, 7, 10.

Из “краснокнижных” видов были отмечены всего два – *B. clangula* и *H. albicilla*. Орланы отмечались на участках с невысоким уровнем антропоического фактора.



В.А. Костюшин,
Институт зоологии НАН Украины,
ул. Б. Хмельницького, 15,
01601, Киев,
Україна (Ukraine).

КРЯКВЫ И ОКУНИ: СЛУЧАИ СОПРЯЖЕННОЙ ОХОТЫ

И.Р. Мерзликин

Mallards and perches: cases of connected hunting. - I.R. Merzlikin. - Berkut. 11 (2) 2002. - Observations were made on a pond in Sumy (NE Ukraine) on 22.08–8.09.2002. Ducks pursued bleaks escaped from hunting perches. Having heard the “smack” of a perch, a mallard swam there and patrolled an area in 4–6 m. Bleaks escaped from ducks on surface of water, they bewared of the perch in depth. Pursuits lasted on average 30 seconds and in 60 % cases were successful. [Russian].

Key words: Mallard, *Anas platyrhynchos*, behaviour, foraging, perch.

Address: I.R. Merzlikin, Lushpa str. 20/1-45, 40034 Sumy, Ukraine.

С 22.08 по 8.09.2002 г. почти ежедневно нами наблюдалась охота одной, двух или трех крякв (*Anas platyrhynchos*) на уклек (*Alburnus alburnus*). Это происходило на озере Чеха, площадью 32 га, расположенном в центре г. Сумы. В его юго-западной части имеются густые заросли тростника с небольшими заводями. Здесь каждое лето держатся 2 выводка крякв, а на протяжении безледного периода находят себе убежище до десятка и больше взрослых уток. Заросли граничат с зоной отдыха, где в хорошую погоду всегда присутствуют отдыхающие и/или рыболовы.

В конце августа и в первой декаде сентября стояла тихая теплая солнечная погода. Интенсивно жировал окунь (*Perca fluviatilis*). В разных местах водоема постоянно раздавались всплески охотящихся окуней и их “чмокатье”, когда хищники преследовали жертву до тех пор, пока она не оказывалась в их пасти. Как правило, хищник подплывал снизу, а верховодка, пытаясь от него спастись, постоянно выпрыгивала из воды. Привлеченная этой картиной кряква, кормящаяся на мелководье в метре от берега, прерывала свое занятие, плыла 3–5 м в район наиболее частых бросков оку-



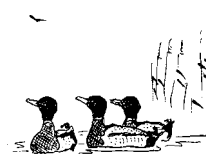
ня и начинала там курсировать, сначала в одну, затем в другую сторону параллельно берегу на участке 4–6 м. Как только недалеко от нее раздавался очередной всплеск, утка, вытянув шею, начинала преследовать определенную рыбку. Та уплывала от нее по поверхности, не решаясь уйти вглубь, где ее, очевидно, поджидал окунь. Глубина в этом месте составляла 0,5–1 м. В среднем погоня длилась 30 секунд, и, приблизительно в 60 % случаев заканчивалось тем, что утка хватала уклейку поперек и подплывала к берегу, где проглатывала ее. Затем птица опять перемещалась в район всплесков окуня, после чего все повторялось снова. Если в течение 3–4 минут броска окуня не было, утка прекращала патрулирование, направлялась на мелководье и начинала кормиться со дна. Стоило раздаться новому всплеску, как криквка тотчас прерывала свое занятие и устремлялась к этому месту. Поймав и съев 3–4 рыбки, утка прекращала их ловить и скрывалась в зарослях тростника.

Охота одиночной утки наблюдалась 10 раз, 3 раза отмечалась охота двух и 2 раза – трех особей. В тех случаях, когда она проводилась не одной, а двумя или тремя утками, все происходило аналогичным образом: увидев или услышав всплеск, птицы принимались курсировать вдоль берега в том районе и при очередном броске окуня на-

чинали преследовать уклейку. Иногда за одной рыбкой гнались сразу 2 или 3 крикквы. Пльили они рядом или одна за другой, не пытаясь окружить рыбку или выплыть ей на перерез. Когда одна из них хватала уклейку, то другая (или другие) не пытались ее отнять. В случае отсутствия всплесков в течение нескольких минут, птицы принимались кормиться на мелководье, а затем вновь устремлялись к жирующему окуню. Во время охоты двух или трех уток нам не приходилось наблюдать полного их насыщения рыбой, как в случае с одиночными особями. Всегда после добывания ими рыбы кормление продолжалось на мелководье.

Чаще всего охота одной или нескольких птиц отмечалась нами в утренние часы (7–9 ч.), когда жор окуня был наиболее интенсивным, а отдыхающих было еще относительно немного. Но охотящихся таким образом криккв можно было видеть на протяжении всего дня, если их не пугали люди.

После того, как погода испортилась, жор у окуней прекратился и утки принялись кормиться только на прибрежном мелководье.



*И.Р. Мерзликін,
пр. Лушпы 20/1, кв. 45,
г. Сумы 40034,
Україна (Ukraine).*

ОСОБЛИВОСТІ ЖИВЛЕННЯ ЗВИЧАЙНОГО КАНЮКА НА БУКОВИНІ

І.В. Скільський, **О.М. Клітін**

Peculiarities of feeding of the Buzzard in the Bukovina. - I.V. Skilsky, **О.М. Klitin** - *Berkut. 11 (2). 2002.* - Results of analysis of stomachs of 16 birds collected in Chernivtsi region (West Ukraine) during the second half of XXth cent. are described. Remnants of 55 components of animal food were found. They belongs to at least 15 species of invertebrates and vertebrates. Small rodents (36,4 %), Coleoptera (25,5 %) and Orthoptera (23,6 %) prevail. The diet is more manifold durind spring and summer. [Ukrainian].

Key words: Buzzard, *Buteo buteo*, Chernivtsi region, ecology, feeding, diet.

Address: I.V. Skilsky, P.O. Box 532, 58001 Chernivtsi, Ukraine; e-mail: bwasil@chv.ukrpack.net.

Звичайний канюк (*Buteo buteo*) є одним із найбільш чисельних і широко розповсюд-

жених денних хижих птахів нашої фауни. Однак, незважаючи на зазначену обстави-



Трофічні зв'язки звичайного канюка на Буковині
Trophic relations of Buzzard in the Bukovina

Компонент Component	Місяць – кількість шлунків Month – number of stomachs								Всього Total
	III-1	V-4	VI-1	VII-5*	VIII-1	XI-1	XII-1	II-2	
INSECTA									
Orthoptera									
Gryllotalpidae									
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	-	-	3	-	-	-	-	-	3
Acrididae									
<i>Euthystira</i> sp.	-	-	10	-	-	-	-	-	10
Hemiptera									
Pentatomidae									
<i>Palomena prasina</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Coleoptera									
Carabidae									
<i>Zabrus tenebrioides</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Carabus coriaceus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Pterostichus cupreum</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Lucanidae									
<i>Lucanus cervus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Scarabaeidae									
<i>Melolontha melolontha</i>	-	-	3	-	-	-	-	-	3
- " - (I)	-	-	4	-	-	-	-	-	4
Elateridae									
<i>Elater</i> sp.	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Alleculidae									
<i>Allecula</i> sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Curculionidae									
<i>Cleonus piger</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	1
AVES									
Gen. sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Passeriformes									
Gen. sp. (pull)	-	-	4	-	-	-	-	-	4
Alaudidae									
<i>Galerida cristata</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Corvidae									
<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1
MAMMALIA									
Muriformes									
Muridae									
<i>Sylvaemus tauricus</i>	-	-	-	2/2	-	-	-	2	4/4
Arvicolidae									
<i>Microtus arvalis</i>	2	5	-	1	2	1	5	-	16/9

*В одному з "липневих" шлунків знайдена хвоя. Ймовірно, що вона потрапила туди випадково, разом із упійманими жертвами.



ну, окремі аспекти його екології залишаються з'ясованими ще явно недостатньо повно. Насамперед, це стосується трофічних зв'язків виду.

Звичайний канюк живиться тваринами, яких здобуває сам (Зубаровський, 1977). Лише в поодиноких випадках може поїдати падло. Полює, як правило, не тільки в межах лісових масивів, де гніздиться, але й на прилеглих відкритих ділянках (вируб-ки, великі галявини, луки, поля, заболочені місцевості тощо), піднімаючись у гори до висоти 1300–1500 м н. р. м.

Нами узагальнені матеріали, зібрані з середини ХХ ст. по даний час на території Чернівецької області шляхом поступового накопичення. Вивчено вміст шлунків 16 птахів (6 imm, 6 ad самки і 4 ad самці), здобутих протягом різних періодів року в 10 пунктах регіону (Щецинський ліс на західній окраїні м. Чернівці, околиці сіл Валя Кузьмина, Валява, Дністрівка, Михалкове, Оршівці, Ревне, Тернавка, Чорнівка та Шепіт). Отримані дані опрацьовані за загальноприйнятими методами. Автори висловлюють щире подяку Б.Й. Годованцю та П.В. Бундзяку за надання неопублікованих матеріалів.

Якісний склад їжі звичайного канюка наступний (таблиця). У шлунках здобутих птахів виявлені залишки 55 особин тварин (безхребетні – 28 або 50,9 %, хребетні – 27 або 49,1 %), що належать до не менше 15 видів з як мінімум 13 родин, 5 рядів і 3 класів. За кількістю помітно переважають мишоподібні гризуни (36,4 %), твердокрилі (25,5 %) та прямокрилі (23,6 %) комахи.

Примітка до таблиці. Число екземплярів/кількість шлунків; 1 – личинки, а дорослі форми безхребетних тварин наведені без зазначення вікових стадій розвитку; pull – пташенята.

Note to the Table. Number of exemplars/number of stomachs; 1 – larvae, adult forms of invertebrates are given without age stages; pull – nestlings.

Серед окремих видів домінують нориця польова (*Microtus arvalis*), а також імаго та личинки травневого хруща (*Melolontha melolontha*).

Для трофічних зв'язків звичайного канюка характерні певні сезонні відмінності. З середини весни і майже до кінця літа, поряд з мишоподібними гризунами, значне місце в раціоні займають комахи (насамперед, це крупні жуки і прямокрилі). Зрідка протягом зазначеного періоду хижак полюють на дрібних птахів. З осені й аж до самої весни канюки живляться винятково хребетними тваринами. Причому вистежують не лише мишоподібних гризунів, але й можуть нападати на таку порівняно велику здобич, як, скажімо, сойка (*Garrulus glandarius*).

ЛІТЕРАТУРА

Зубаровський В.М. (1977): Хижі птахи. К.: Наук. думка. 1-332. (Фауна України. Птахи. 5 (2)).



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

В октябрі 2003 г. в г. Липецке состоится третья международная конференция “Актуальные проблемы оологии”.

Планируется обсудить следующие вопросы:

- 1) новое в оологических исследованиях;
- 2) история оологии;
- 3) унификация оологических терминов и понятий;
- 4) использование оологических материалов в популяционных исследованиях птиц.

Тезисы, объемом до 3 страниц машинописи и файлы (Microsoft Word, форматирование пробелами не использовать), направлять по адресу: 398020, г. Липецк, ул. Ленина, 42, педуниверситет, кафедра зоологии и экологии, Климову Сергею Михайловичу. Тел. (0742) 72-87-78.

E-mail: klim@lspu.lipetsk.ru.

ПОКАЖЧИК НАЗВ ПТАХІВ ТОМІВ ІХ — ХІ

INDEX OF BIRD NAMES IN VOLUMES IX — XI

- Acanthis cannabina* IX: 7; X₁: 12, 27, 34, 41, 49, 114; X₂: 143, 146, 148, 150, 186, 193, 215; XI₁: 2, 4, 6, 8, 9, 11, 13
- A. flammea* X₁: 34, 49; X₂: 147, 149, 186; XI₁: 10
- A. flavirostris* XI₂: 150
- A. hornemanni* X₁: 34
- Accipiter brevipes* X₂: 154, 161, 166, 168, 169, 175, 178
- A. gentilis* IX: 2, 25, 111, 112, 113, 114, 127, 142; X₁: 4, 32, 35, 42; X₂: 143, 146, 149, 150, 161, 185, 208; XI₁: 2, 4, 6, 7, 9, 10, 13, 19, 22, 36, 51, 53, 58, 113, 120, 121; XI₂: 179, 205, 206
- A. nisus* IX: 2, 111, 112, 113; X₁: 27, 32, 35–36, 42, 45, 107; X₂: 146, 149, 161, 185, 208; XI₁: 4, 6, 8, 9, 11, 13, 51, 113, 120, 121; XI₂: 206
- Acrocephalus agricola* IX: 102, 106; XI₂: 209
- A. arundinaceus* IX: 6, 53, 58, 59, 61, 62, 64, 65, 67; X₁: 40; X₂: 144, 215; XI₁: 11; XI₂: 212
- A. baeticatus* XI₂: 208
- A. dumetorum* IX: 6, 136, 137; X₁: 14; XI₁: 20
- A. melanopogon* XI₂: 208–214
- A. paludicola* XI₂: 213
- A. palustris* IX: 6, 51, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 72; X₁: 102–104; X₂: 143, 215, 220; XI₁: 7, 12, 20, 95
- A. scirpaceus* IX: 51, 53, 54, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 67; X₁: 34, 40, 48; X₂: 144, 215; XI₁: 12, 20, 22
- A. schoenobaenus* X₁: 48; X₂: 204, 205, 215; XI₁: 20, 22; XI₂: 209
- A. vaughani* XI₂: 208
- Actitis hypoleucos* IX: 4, 11, 108, 109, 142; X₁: 23, 30, 33, 36, 106; X₂: 147, 162, 251; XI₁: 12, 19, 21
- Aegithalos caudatus* X₁: 42; X₂: 143, 146, 149, 185; XI₁: 3, 7, 8, 10, 11, 13
- Aegolius funereus* IX: 79, 144; X₁: 11, 122; X₂: 164; XI₁: 53, 56–57, 59
- Aegyptius monachus* IX: 113, 134; X₁: 52–62; X₂: 130, 136, 137, 138, 161; XI₁: 115
- Alauda arvensis* IX: 6, 45, 58, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98; X₁: 12, 27, 28, 29, 33, 38, 47, 104; X₂: 142, 146, 215; XI₁: 4, 12, 20, 91
- Alca torda* X₁: 46, 50; X₂: 251
- Alcedo atthis* IX: 5, 11, 109, 110, 146; X₁: 24, 30, 33; X₂: 144, 147, 150, 164, 185, 190, 250; XI₁: 11, 72–73; XI₂: 150, 249
- Alectoris chukar* X₂: 249
- A. rufa* X₁: 45, 51
- Anas acuta* X₁: 4; X₂: 161, 185, 252; XI₁: 19, 21; XI₂: 149, 229–233
- A. clypeata* X₁: 44; X₂: 161, 177, 252; XI₁: 19, 20, 23; XI₂: 238–239, 249
- A. crecca* IX: 142; X₁: 27, 32, 44; X₂: 147, 149, 161, 175, 185, 252; XI₁: 10, 19, 20; XI₂: 224–227, 249
- A. penelope* X₁: 4, 32, 44, 109; X₂: 161, 252; XI₁: 19, 20, 23; XI₂: 148–149, 227–229
- A. platyrhynchos* IX: 1, 108, 109, 110, 142; X₁: 4, 31–32, 41, 44, 51; X₂: 139, 144, 147, 149, 161, 185, 187, 252–253; XI₁: 10, 19, 20, 21; XI₂: 180, 219–224, 249, 262, 264, 265–266
- A. querquedula* IX: 1; X₁: 4; X₂: 147, 149, 161, 185; XI₁: 10, 19, 21; XI₂: 233–238, 249
- A. strepera* X₁: 4, 32, 44, 105; X₂: 161, 175, 177, 252; XI₁: 19, 20, 21, 22, 23; XI₂: 148, 227, 249
- Anser albifrons* IX: 128; X₂: 160, 173; XI₁: 19, 21; XI₂: 216–217
- A. anser* IX: 1; X₁: 4, 44; X₂: 149, 160, 165, 169, 170, 177, 185, 187, 250; XI₁: 11, 19, 20, 22–23; XI₂: 148
- A. erythropus* IX: 134; X₁: 1; X₂: 160
- A. fabalis* X₂: 160, 185, 187; XI₁: 19, 21
- Anthropoides virgo* IX: 86, 98; X₁: 67, 68–74; X₂: 132, 136
- Anthus campestris* IX: 6, 134; X₁: 12
- A. cervinus* X₁: 12–13; XI₂: 150
- A. pratensis* IX: 6; X₁: 12, 34, 40, 47; X₂: 142; XI₁: 6, 106
- A. spinoletta* X₁: 105; XI₂: 261
- A. trivialis* IX: 6, 58; X₁: 27, 29, 34, 40, 105, 106; X₂: 144; XI₁: 5, 6, 8, 9, 12, 13, 20, 22
- Apus apus* IX: 5; X₁: 33, 38, 46–47, 50, 107; X₂: 142, 145, 164; XI₁: 2, 3, 6, 19, 22, 71
- Aquila chrysaetos* IX: 10, 113, 117, 149; X₁: 7, 32, 41–42, 116; X₂: 130, 136, 154, 161, 175, 177, 194, 249; XI₁: 58; XI₂: 172, 261
- A. clanga* IX: 10, 144; X₁: 7, 21; X₂: 154, 161, 175, 177–178; XI₁: 34–47, 114; XI₂: 143–144
- A. heliaca* IX: 113, 143; X₁: 7; X₂: 130, 136, 137, 138, 161, 175, 179; XI₁: 115
- A. pomarina* IX: 10, 142; X₁: 7, 21, 115–116; XI₁: 34–47, 114–115; XI₂: 143–144, 149, 205, 261
- A. rapax* IX: 2, 86, 99, 113, 134; X₂: 161, 210; XI₁: 31–33
- Ardea cinerea* IX: 1, 108, 109, 110, 113; X₁: 3, 20, 28, 32, 44; X₂: 147, 160, 186, 249; XI₁: 11, 15, 16, 19, 22, 30; XI₂: 205
- A. purpurea* IX: 1; X₁: 1; X₂: 160, 166, 171, 172, 180, 195
- Ardeola ralloides* X₂: 127, 136, 137, 138, 153, 160, 166, 171–172, 173, 180
- Arenaria interpres* IX: 134; X₁: 33, 45; X₂: 162; XI₁: 19, 21, 22, 24
- Asio otus* IX: 5, 75–78, 113; X₁: 37, 38; X₂: 143, 145, 150, 163, 185, 189–190; XI₁: 3, 4, 6, 11, 51, 53, 55–56, 57, 58



- A. flammeus* IX: 5, 78, 113, 142; X₁: 11, 24; X₂: 155, 164, 185; XI₁: 5, 11, 17, 56, 57, 59, 106; XI₂: 150
Athene noctua IX: 4, 79, 80; X₁: 122; X₂: 142, 164, 174, 176, 185; XI₁: 4, 51, 52–53, 57; XI₂: 150
A. blewitti XI₁: 128
Aythya ferina IX: 1; X₁: 4, 32, 45; X₂: 147, 161, 175, 178, 185, 187, 252; XI₁: 11; XI₂: 239–243, 249
A. fuligula IX: 1; X₁: 35, 41, 45; X₂: 149, 161, 185, 187, 252; XI₁: 10, 19, 20, 21, 78; XI₂: 180, 243–245, 249, 264
A. nyroca IX: 113; X₁: 4–5; X₂: 128, 136, 138, 153, 161, 253
A. marila IX: 134; X₁: 5, 32, 45; X₂: 161, 185, 187; XI₁: 19, 20, 21

Bombycilla garrulus X₁: 34; X₂: 145, 148, 155, 185, 191; XI₁: 2, 4, 5, 7, 9, 12, 13
Botaurus stellaris IX: 1, 113, 144; X₁: 2, 4, 44; X₂: 139, 160, 194; XI₂: 146
Branta bernicla X₁: 1, 32; X₂: 160, 166, 170, 171, 177; XI₁: 19, 21; XI₂: 260
B. canadensis X₁: 44, 50
B. leucopsis X₁: 32, 44, 50; X₂: 160, 166, 172, 173, 180; XI₁: 19, 21
Bubo bubo IX: 74–75, 111, 112, 113, 114, 125–126; X₁: 35, 37, 38, 42; X₂: 135, 136, 144, 174, 194, 248; XI₁: 8, 50, 52, 53, 57, 58, 59, 131; XI₂: 145–146, 147, 150, 251
Bucephala clangula X₁: 5, 35, 41; X₂: 128, 136, 137, 149, 161, 165, 169, 170, 175, 177, 178, 185, 187, 188, 253; XI₁: 10, 19, 20, 21; XI₂: 149, 245–246, 249, 264, 265
Burhinus oedicnemus X₂: 133, 136
Buteo buteo IX: 2, 44, 113, 127; X₁: 21, 32, 35, 45, 63; X₂: 146, 149, 161, 163, 208; XI₁: 2, 7, 9, 11, 13, 19, 22, 53, 113, 114, 120, 121; XI₂: 261, 266–268

B. galapagoensis XI₂: 208
B. lagopus IX: 2, 113; X₁: 32; X₂: 147, 149, 161, 179, 185; XI₁: 4, 9, 11, 113, 120
B. regalis XI₂: 206
B. rufinus IX: 99, 113, 134; X₁: 63–66; X₂: 129, 136, 137, 154, 161, 166, 172, 173, 180, 210–212; XI₁: 113–114; XI₂: 165–167, 180

Calandrella cinerea IX: 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98; X₁: 11–12, 106
C. rufescens IX: 89, 90, 91, 94, 98
Calcarius lapponicus IX: 134
Calidris alba X₂: 163, 166, 170, 171, 177
C. alpina X₁: 33, 45; X₂: 163; XI₁: 19, 21
C. canutus IX: 134; X₂: 163, 166, 172, 180
C. ferruginea X₁: 33; X₂: 163
C. maritima X₂: 163, 166, 172, 180
C. minuta X₂: 163
C. temminckii IX: 109; X₂: 163
Caprimulgus europaeus IX: 5; X₁: 27, 29; X₂: 164; XI₁: 70, 71
Carduelis carduelis IX: 7, 76; X₁: 34, 41, 42, 49; X₂: 143, 146, 149, 150, 186, 193; XI₁: 3, 4, 6, 8, 9, 11, 13
Carpodacus erythrurus IX: 7, 53, 59, 61, 62, 64, 67, 72; X₁: 34, 41; X₂: 215; XI₁: 20; XI₂: 261, 262
C. rubicilla X₂: 152
Catharacta macconnicki X₁: 94; X₂: 231

C. antarctica X₁: 94
C. lonnbergi XI₂: 208
Cephus grylle X₂: 251
Certhia familiaris IX: 7; X₁: 39, 42; X₂: 143, 146, 149, 185; XI₁: 3, 8, 10, 12, 13
Ceryle lugubris X₂: 251
C. rudis X₂: 251
Charadrius alexandrinus X₂: 133, 136, 137, 138
Ch. dubius IX: 4, 10, 109; X₁: 10, 23, 30, 36; X₂: 144, 162; XI₁: 11, 16, 19, 21

Ch. hiaticula X₁: 32, 36, 45; X₂: 162; XI₁: 19, 21
Chen caerulescens X₂: 160, 166, 172, 173, 180
Chettusia gregaria IX: 99, 134; X₂: 162, 166, 172, 180
Chionis alba X₁: 91–101; X₂: 231, 232
Ch. minor X₁: 91
Chlidonias hybrida IX: 11, 109, 142, 143; X₁: 10, 24; X₂: 144, 163, 166, 168, 175, 178; XI₁: 12, 16–17; XI₂: 180
Ch. leucoptera IX: 4; X₁: 10; X₂: 163; XI₁: 17
Ch. nigra IX: 4, 108, 109; X₁: 10; X₂: 144, 163; XI₁: 12
Chloris chloris IX: 7, 58, 78; X₁: 34, 41, 49; X₂: 143, 145, 149, 150, 186, 192–193, 221; XI₁: 2, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 20, 54, 56
Ciconia boyciana XI₁: 127
C. ciconia IX: 9–10, 127, 134, 142, 144; X₁: 20–21, 32; X₂: 145, 160, 165, 169, 172, 175, 178, 180, 249; XI₁: 3, 5, 15, 30, 49, 126; XI₂: 141, 154–157, 205
C. nigra IX: 9, 31, 109, 142, 143, 144; X₁: 3–4, 21, 25, 29, 32, 115; X₂: 135, 136, 142, 153, 154, 160, 165, 169, 172, 180, 250; XI₁: 26; XI₂: 141–142, 148, 151–153, 205, 260, 262
Cinclus cinclus X₂: 150; XI₁: 12; XI₂: 263
Circaetus gallicus IX: 10, 112, 113, 142; X₁: 7, 21, 32; X₂: 129–130, 136, 137, 138, 161, 249; XI₁: 16, 114; XI₂: 144, 158–164
Circus aeruginosus IX: 3, 44, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 142; X₁: 21, 32, 45; X₂: 145, 148, 161, 208; XI₁: 4, 113, 121; XI₂: 205
C. cyaneus IX: 2, 113; X₁: 6–7, 32, 106; X₂: 129, 136, 137, 138, 161, 175, 177, 185, 188; XI₁: 113, 120, 121; XI₂: 180, 206, 261
C. macrourus IX: 2, 86, 113; X₁: 1; X₂: 161, 175, 177
C. pygargus IX: 2–3, 5, 10, 44–



- 46, 113; X₁: 1, 21; X₂: 154, 161, 253; XI₁: 15–16, 113; XI₂: 201, 207
- C. raviorus* XI₂: 206
- Clangula hyemalis* IX: 134; X₁: 5, 32, 41; X₂: 161; XI₂: 180
- Coccothraustes coccothraustes* IX: 7; X₁: 34, 41, 104; X₂: 143, 145, 148, 150, 186, 193; XI₁: 2, 4, 6, 7, 9, 11, 13
- Columba jouyi* XI₁: 126
- C. livia* IX: 4, 80; X₁: 37, 42, 46; X₂: 142, 145, 147, 148, 163, 185; XI₁: 2, 3, 5, 7, 10, 13, 51, 64–66, 82, 115
- C. oenas* IX: 11; X₁: 10–11, 27, 29, 33, 37; X₂: 145, 155, 163, 175, 178; XI₁: 3, 63–64; XI₂: 262
- C. palumbus* IX: 4, 127; X₁: 27, 33, 37, 46, 50, 51, 105; X₂: 143, 147, 163, 185, 189; XI₁: 7, 9, 10, 19, 20, 61–63
- Coracias garrulus* IX: 5, 78; X₁: 11, 111–114; X₂: 164, 176, 178; XI₁: 71, 72; XI₂: 146
- Corvus corax* IX: 8, 25, 41, 117, 127; X₁: 28, 38, 42, 52; X₂: 143, 146, 149, 150, 185, 250; XI₁: 3, 4, 6, 7, 10, 13, 20, 22; XI₂: 126
- C. cornix* IX: 5, 8, 112; X₁: 14, 27, 33, 35, 38–39, 42; X₂: 143, 146, 149, 150, 185, 209; XI₁: 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 20, 54, 55
- C. corone* IX: 111, 112; X₁: 50, 51, 108, 109
- C. macrorhynchos* XI₂: 197
- C. monedula* IX: 7, 78, 80; X₁: 27, 28, 33, 50; X₂: 142, 146, 148, 150, 185; XI₁: 2, 3, 5, 7, 10, 13, 20
- C. frugilegus* IX: 5, 7–8, 11, 112, 126; X₁: 20, 33, 50; X₂: 142, 145, 148, 150, 185, 209, 226–230; XI₁: 2, 3, 5, 7, 10, 13, 33, 55, 79–83, 115
- Coturnix coturnix* X₁: 29; X₂: 142, 162, 175, 178; XI₁: 4, 6, 56
- Crex crex* IX: 3, 142; X₁: 67, 76–77, 106; X₂: 162; XI₂: 149
- Cuculus canorus* IX: 4, 51–73, 112, 136, 137, 138; X₁: 33, 37, 46, 103, 104; X₂: 144, 145, 163, 213–217, 254; XI₁: 4, 6, 8, 9, 10, 13, 19, 22, 69–70, 95, 115; XI₂: 197
- C. micropterus* IX: 136, 137, 138
- C. poliocephalus* IX: 136, 138; XI₁: 70
- C. saturatus* IX: 136, 138; X₂: 163, 167, 168, 169, 176, 178; XI₁: 70
- Cursorius bitorquatus* XI₁: 128
- Cyanoptila cyanomelana* IX: 137
- Cygnus atratus* X₁: 44
- C. bewickii* X₁: 32
- C. cygnus* X₁: 4, 31, 32, 41, 53; X₂: 153, 161, 177, 185; XI₂: 148, 260–261, 262
- C. olor* IX: 42, 133, 134; X₁: 4, 31, 41, 44; X₂: 149, 153, 161, 165, 169, 170, 175, 177, 178, 185, 187, 194, 250; XI₁: 10, 19, 20, 21, 22; XI₂: 148, 149, 264
- Delichon urbica* IX: 6, 11; X₁: 33, 38, 47; X₂: 142, 145; XI₁: 2, 3, 6, 20, 71
- Dendrocopos leucotos* IX: 5; X₁: 11; X₂: 150, 164, 185, 190; XI₁: 12; XI₂: 146
- D. major* IX: 5, 146; X₁: 38, 42; X₂: 143, 146, 147, 149, 164, 185; XI₁: 2, 4, 5, 7, 9, 10, 13, 19, 22, 50
- D. medius* IX: 5, 133; X₂: 143, 146, 148, 150, 159, 164, 167, 174, 176, 185; XI₁: 6, 7, 8, 9, 12, 13
- D. minor* IX: 5–6; X₁: 38, 47; X₂: 143, 146, 149, 150, 164, 185; XI₁: 3, 5, 6, 9, 12, 13
- D. syriacus* X₁: 27, 28, 29; X₂: 142, 145, 148, 150, 185; XI₁: 2, 4, 5, 7, 11, 13; XI₂: 150
- Diomedea albatrus* XI₁: 126
- Dryocopus martius* X₁: 1, 38, 42; X₂: 164, 185, 194; XI₁: 63
- Egretta alba* IX: 10, 113, 133, 134, 146; X₁: 1, 20; X₂: 153, 160, 165, 169, 172, 175, 178, 180, 185, 186, 195; XI₁: 15; XI₂: 148
- E. euphotes* XI₁: 126
- E. garzetta* IX: 108, 109; X₁: 3; X₂: 160, 166, 172, 180
- Elanus caeruleus* IX: 145
- Emberiza aureola* IX: 147; X₂: 251; XI₁: 26
- E. calandra* IX: 11, 133; X₁: 16, 49
- E. cioides* IX: 137; XI₂: 188–200
- E. citrinella* IX: 7; X₁: 27, 29, 34, 40, 49; X₂: 143, 146, 149, 150, 186, 219, 221; XI₁: 3, 4, 9, 11, 20, 57; XI₂: 262
- E. elegans* XI₂: 188
- E. fucata* XI₂: 190
- E. hortulana* IX: 7; X₁: 16–17, 106; XI₁: 150, 192
- E. jankowskii* XI₂: 188
- E. leucocephala* X₁: 106; X₂: 188
- E. melanocephala* X₂: 135, 136, 137, 138
- E. pallasii* XI₂: 188
- E. rustica* IX: 134
- E. rutila* XI₂: 188
- E. schoeniclus* IX: 7, 147; X₁: 34, 40, 49; X₂: 144, 147, 186, 193, 215; XI₁: 12, 20, 22; XI₂: 188, 192
- E. yessoensis* XI₂: 188
- Eophona migratoria* X₂: 251
- E. personata* X₂: 251
- Eremophila alpestris* IX: 89, 98; X₁: 12, 33; X₂: 185; XI₂: 150
- Erethacus rubecula* IX: 6, 53, 58, 59, 60, 62, 67, 69; X₁: 33, 39, 47; X₂: 143, 146, 149, 150, 185, 191, 214, 215, 220; XI₁: 3, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 20, 50, 57
- Eudromias morinellus* IX: 134; X₂: 162, 166, 172, 180, 249
- Eulabeia indica* X₁: 44, 50–51
- Falco cherrug* IX: 113; X₁: 8; X₂: 131, 136, 137, 138, 147, 154, 162, 175, 178, 249; XI₁: 11, 115; XI₂: 261
- F. columbarius* X₁: 8, 32; X₂: 147, 154, 162, 185, 189; XI₁: 12, 116, 120; XI₂: 160, 261, 262
- F. eleonora* IX: 145
- F. mexicanus* XI₂: 206
- F. naumanni* IX: 3, 113; X₂: 135, 162, 165, 167, 169, 172, 175, 178, 180; XI₂: 206
- F. peregrinus* IX: 143; X₁: 8, 27,



- 28, 29; X₂: 131, 136, 137, 138, 154, 162, 185, 188–189; XI₁: 50, 115–116, 121, 122; XI₂: 168–172, 262
- F. sparverius* XI₂: 206
- F. subbuteo* IX: 3, 142; X₁: 32, 36, 45, 53, 105–108; X₂: 162, 209; XI₁: 116; XI₂: 144, 149
- F. rusticolus* X₁: 8; X₂: 162
- F. tinnunculus* IX: 3, 5, 42, 44, 113, 126; X₁: 8–9, 32, 45; X₂: 143, 145, 147, 148, 162, 208–209; XI₁: 2, 4, 5, 11, 116, 120; XI₂: 146, 205
- F. vespertinus* IX: 3, 4, 44, 127; X₁: 8; X₂: 147, 162, 175, 178, 209; XI₁: 12, 116; XI₂: 144, 149, 180
- Ficedula albicollis* IX: 7; X₁: 28; X₂: 144, 221; XI₁: 10
- F. hypoleuca* IX: 7; X₁: 27, 28, 33, 39; X₂: 143; XI₁: 8, 20, 22, 90
- F. parva* IX: 7; X₁: 27, 29, 33; X₂: 143; XI₁: 3, 8, 20, 22, 25
- Fratercula arctica* X₁: 46, 50
- Fringilla coelebs* IX: 7, 53, 58, 59, 62, 67, 69, 77; X₁: 34, 41, 42, 49; X₂: 143, 146, 149, 150, 186, 192, 221, 249; XI₁: 2, 4, 5, 7, 8, 10, 13, 20, 22, 56
- F. montifringilla* X₁: 34; X₂: 149, 186; XI₁: 6, 12, 20, 22, 25, 106
- Fulica atra* IX: 4, 42, 113; X₁: 27, 28, 32, 45, 51, 67, 78–81; X₂: 144, 162, 185, 189; XI₁: 10, 19, 22, 51; XI₂: 247–249, 264
- Fulmarus glacialis* IX: 147; X₁: 44, 50
- Galerida cristata* IX: 6, 89, 91, 98; X₁: 27, 29; X₂: 142, 146, 148, 185, 190; XI₁: 4, 12, 56, 113; XI₂: 267
- Gallinago gallinago* IX: 4, 109; X₁: 33, 36; X₂: 163, 194; XI₁: 19, 21; XI₂: 251–256
- G. media* IX: 11, 142, 144; X₂: 163, 175, 178; XI₂: 149
- G. solitaria* X₁: 106
- Gallinula chloropus* IX: 3, 4; X₁: 22, 45, 51, 67, 77–78, 122; X₂: 144, 147, 150, 162, 194; XI₁: 10
- Garrulus glandarius* IX: 7; X₁: 38, 42, 49, 66; X₂: 142, 145, 148, 150, 185; XI₁: 2, 4, 5, 7, 9, 10, 13, 20, 55; XI₂: 267, 268
- Gavia arctica* X₁: 2; X₂: 153, 160, 171, 185; XI₁: 26, 107
- G. stellata* X₁: 2; X₂: 160, 166, 169, 171, 177; XI₁: 107
- Gelochelidon nilotica* XI₁: 17
- Geronthicus eremita* XI₁: 139
- Glareola nordmanni* IX: 134; X₁: 9; X₂: 163, 168, 169, 172, 175, 178, 180; XI₁: 149
- G. pratincola* X₂: 134, 136, 137, 138, 155
- Glaucidium passerinum* IX: 80; X₁: 122; X₂: 159, 164, 167, 171, 179; XI₁: 52, 57, 59
- Grus grus* IX: 10; X₁: 1, 21–22, 32, 67–68; X₂: 131–132, 136, 137, 138, 162, 175, 178; XI₂: 144–145, 149, 262
- G. japonensis* XI₁: 126
- G. leucogeranus* X₁: 67
- Gypaetus barbatus* IX: 147; X₂: 248, 249
- Gyps bengalensis* XI₁: 128
- G. fulvus* IX: 2, 134; X₁: 52, 59, 61; X₂: 130–131, 136, 137, 162, 250; XI₁: 115, 121–123
- G. indicus* XI₁: 128
- Haematopus ostralegus* X₁: 9, 22–23, 24, 33, 36, 45; X₂: 134, 136, 138, 162, 175, 179; XI₁: 16, 19, 21; XI₂: 145
- Haliaeetus albicilla* IX: 28–38, 39–43, 111, 112, 113, 114, 122–123, 148–149; X₁: 7–8, 32, 109; X₂: 130, 136, 154, 161, 177, 185, 188, 250; XI₁: 54; XI₂: 143, 149, 150, 162, 163, 261, 262, 264, 265
- H. leucocephalus* IX: 148
- H. leucorhynchus* IX: 113, 114
- H. pelagicus* IX: 148
- Hieraetus pennatus* IX: 10, 113, 142; X₁: 7, 115; X₂: 154, 161, 165, 169, 172, 175, 178, 180, 208; XI₁: 16, 114
- Hierococcyx fugax* IX: 136, 138
- Himantopus himantopus* IX: 134, 135; X₁: 9; X₂: 133–134, 136, 137, 138, 154, 162, 167, 169, 172, 175, 178, 180; XI₂: 149
- Hirundo rustica* IX: 6, 110; X₁: 30, 33, 38, 47, 105, 114, 120; X₂: 142; XI₁: 2, 4, 5, 12, 20
- Hippolais calligata* X₁: 14
- H. icterina* IX: 6; X₁: 27, 34, 40, 48, 51; X₂: 144, 220; XI₁: 8, 9, 20
- H. pallida* XI₁: 109
- Horreites diphone* IX: 138
- Hydroprogne caspia* IX: 128; X₁: 10; X₂: 135; XI₁: 19, 21
- Ixobrychus minutus* IX: 1, 113; X₁: 2–3, 20; X₂: 144, 160, 175, 176, 177, 203–206, 253; XI₁: 11; XI₂: 148, 212
- Jynx torquilla* IX: 5; X₁: 27, 29, 38; X₂: 143, 164, 219, 220; XI₁: 3, 4, 6, 11
- Ketupa zeylonensis* XI₁: 57
- Lagopus lagopus* IX: 134; X₁: 106; X₂: 159, 162, 166, 167, 174
- L. mutus* IX: 145
- Lanius collurio* IX: 6, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72; X₁: 27, 28, 34, 40, 47, 104; X₂: 144, 218–225, 230; XI₁: 4, 6, 9, 11, 20, 51
- L. cristatus* IX: 137, 138
- L. excubitor* IX: 11; X₁: 1, 27, 34, 116; X₂: 135, 136, 145, 148, 155, 185, 189, 220; XI₁: 5, 6, 78; XI₂: 146, 150, 262
- L. minor* IX: 6; X₁: 13, 27; X₂: 221
- L. senator* X₂: 134, 136; XI₂: 200
- Larus argentatus* IX: 108, 109, 110; X₁: 10, 33, 37, 42, 45; X₂: 144, 147, 150, 163, 168, 169, 172, 175, 178, 180, 189; XI₁: 10, 19, 21
- L. cachinnans* IX: 47, 48, 49, 73, 108, 109, 110, 127, 133, 134; X₂: 185, 189, 194; XI₁: 26, 56; XI₂: 264
- L. canus* IX: 109; X₁: 33, 36–37, 42, 45; X₂: 144, 147, 150, 163, 168, 169, 170, 175, 177, 178, 185, 189; XI₁: 10, 19, 21; XI₂: 264



- L. dominicanus* X₁: 94, 98, 100, 101; X₂: 232
L. fuscus IX: 134; X₁: 9–10, 33, 45; X₂: 163, 170–171, 172, 177, 180; XI₁: 19, 21
L. genei IX: 48, 49
L. glaucoides IX: 134
L. heuglini X₂: 168
L. ichtyaetus X₁: 108; X₂: 134, 136, 163, 166, 172, 173, 180; XI₁: 26
L. marinus IX: 47, 50; X₁: 37, 42, 45–46, 51; XI₁: 19, 21, 22, 24
L. melanocephalus IX: 48, 49; X₂: 251
L. minutus IX: 142; X₁: 9; X₂: 163, 168, 169, 170, 175, 177, 178; XI₁: 16
L. ridibundus IX: 4, 48, 49, 108, 109; X₁: 9, 10, 27, 28, 33, 37, 42, 46, 108; X₂: 144, 147, 150, 163, 168, 175, 178, 185, 189; XI₁: 10, 16, 19, 21, 30; XI₂: 205, 264
Leptoptilos dubius XI₁: 129
Limicola falcinellus X₂: 163, 170, 172, 177, 180, 251
Limosa lapponica IX: 134; X₁: 33; XI₁: 19, 20
L. limosa X₁: 45; X₂: 155, 163; XI₁: 19, 20
Locustella fluviatilis X₁: 27, 28; X₂: 144; XI₁: 12
L. luscinioides IX: 134; XI₁: 150
L. naevia X₁: 14; X₂: 144; XI₁: 12
Lophophorus impeyanus XI₁: 128
Loxia curvirostra X₁: 16, 41, 42, 49; X₂: 155, 186, 193; XI₂: 180
L. leucoptera IX: 134
L. pytyopsittacus IX: 134; X₂: 253
Loxoides bailleui IX: 117
Lullula arborea IX: 6, 89; X₁: 12, 29, 33, 38, 47
Luscinia cyane IX: 138
L. luscinia IX: 6; X₁: 28, 33, 39; X₂: 144, 220; XI₁: 6, 9, 10, 20
L. megarhynchos X₁: 47; XI₁: 84–97, 123–124
L. svecica IX: 6; X₁: 33, 106; X₂: 155, 253; XI₂: 150
Lymnocyptes minimus X₂: 163; XI₂: 149
Lyrurus tetrix X₁: 105; X₂: 162, 253; XI₂: 147, 163, 173–180, 261
Macronectes giganteus X₁: 94
Melanerpes formicivorus XI₂: 208
Melanitta fusca IX: 134; X₁: 32, 35; X₂: 161, 185, 188, 249; XI₁: 19, 20, 21, 23–24; XI₂: 180
M. nigra IX: 134; X₁: 5, 32; X₂: 161, 166, 172, 173, 180, 249; XI₁: 19, 21
Melanocorypha calandra IX: 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98; X₁: 12; X₂: 185
M. leucoptera IX: 89, 98
M. yeltoniensis IX: 89, 98
Mergus albellus X₁: 5, 32; X₂: 161, 185, 188, 250; XI₂: 264
M. merganser X₁: 5, 35, 41; X₂: 149, 161, 185, 188; XI₁: 11, 19, 20, 21; XI₂: 149, 246–247, 264
M. serrator X₁: 5, 32, 35, 41; X₂: 129, 136, 137, 138, 161, 170, 172, 177, 180, 185; XI₁: 19, 20, 21
Merops apiaster IX: 5, 135, 146; X₂: 142, 145, 164, 176, 179, 250; XI₁: 4, 6, 8, 73–75
Milvus migrans IX: 2, 108, 109, 111, 113, 114, 142; X₁: 6, 20, 27, 32, 105; X₂: 161, 207–208, 253; XI₁: 113; XI₂: 206
M. milvus IX: 133; X₁: 27, 28, 29, 108–110; XI₂: 206
Monticola saxatilis X₂: 135, 136, 137
Motacilla alba IX: 6, 45, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 67, 69, 71; X₁: 34, 40, 47, 51, 104; X₂: 143, 146, 185, 190, 214, 215; XI₁: 3, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 20, 22, 69
M. cinerea X₂: 185, 190
M. citreola IX: 6, 11; X₁: 19, 24
M. feldegg X₁: 1
M. flava IX: 6, 45, 53, 58, 59, 60, 62, 63, 67; X₁: 27, 34, 40, 47, 51; X₂: 143, 145, 220; XI₁: 5, 6, 12, 20, 22
M. personata X₁: 106
Muscicapa striata IX: 7, 53, 58, 59, 61, 62, 69; X₁: 33, 39, 48; X₂: 143, 147, 214; XI₁: 3, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 20
Mycteria leucocephala XI₁: 128
Neophron percnopterus X₂: 130, 136
Netta rufina IX: 113, 134, 135; X₂: 160, 166, 172, 173, 180; XI₂: 239
Nipponia nippon XI₁: 127
Nucifraga caryocatactes X₁: 13–14, 39, 42; XI₂: 180, 263
Numenius arquata IX: 4; X₁: 33; X₂: 134, 136, 163, 167–168, 169, 170, 177; XI₁: 16; XI₂: 149
N. phaeopus IX: 134; X₁: 33; X₂: 134, 136, 163, 170, 172, 177, 180; XI₁: 19, 21
Nyctea scandiaca IX: 74; X₁: 1, 42; X₂: 163, 171, 172, 179, 180; XI₁: 52, 57
Nycticorax nycticorax IX: 12–22, 109, 113; X₁: 3, 20; X₂: 147, 160, 166, 168, 169, 175, 178; XI₁: 11, 27–30; XI₂: 148
Oenanthe isabellina X₁: 15; X₂: 142
O. oenanthe IX: 6, 27; X₁: 33; XI₁: 5, 6, 12, 20, 22
O. pleschanka X₂: 155
Ophrysia superciliosa XI₁: 128
Oriolus oriolus IX: 7; X₁: 33, 38; X₂: 144; XI₁: 6, 8, 10, 13, 20
Otis tarda IX: 86, 99, 123–124; X₁: 9, 84–90; X₂: 132–133, 136, 137, 138, 154, 162, 175, 178
Otus scops IX: 4, 78–79; X₁: 11, 122; X₂: 144, 164; XI₁: 9, 49–50, 57
Oxyura leucocephala X₂: 135, 136
Pandion haliaetus IX: 23–27, 111, 112, 113, 114; X₁: 5–6, 32, 109; X₂: 129, 136, 153, 161; XI₁: 19, 22, 30, 113; XI₂: 142–143, 149, 205, 261, 262
Panurus biarmicus X₁: 48; X₂: 185, 192, 194; XI₂: 150
Parus ater X₁: 16, 39, 42, 48; X₂: 145, 148, 155, 185; XI₁: 3, 8, 10, 13; XI₂: 263
P. caeruleus IX: 7; X₁: 39, 48; X₂: 143, 146, 149, 150, 185, 221; XI₁: 3, 4, 6, 7, 9, 11, 13



- P. cristatus* X₁: 16, 39, 42; X₂: 149, 185; XI₁: 8
P. major IX: 7; X₁: 39, 42, 48; X₂: 143, 146, 148, 150, 185, 221; XI₁: 2, 3, 5, 7, 8, 10, 13, 20, 98–104
P. montanus X₁: 39, 42; X₂: 146, 149, 185; XI₁: 8, 12, 20
P. palustris IX: 7, 133, 134; X₁: 42, 48; X₂: 142, 146, 148, 150, 185; XI₁: 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13
Passer domesticus IX: 7, 76; X₁: 41, 42, 49, 50; X₂: 142, 145, 147, 148, 185; XI₁: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 49, 53, 54, 82
P. hispaniolensis XI₁: 56
P. montanus IX: 7, 76; X₁: 41, 42, 49; X₂: 143, 146, 148, 150, 185, 221; XI₁: 2, 3, 5, 7, 9, 10, 13, 53
Pelecanus crispus IX: 134; X₂: 160
P. onocrotalus IX: 134; X₂: 126, 136, 160, 166, 172, 180
Perdix perdix IX: 3, 45, 75; X₁: 45; X₂: 145, 149, 162, 185; XI₁: 4, 5, 10, 33, 51
Pernis apivorus IX: 2, 113; X₁: 6, 21, 32, 35; X₂: 53–54, 161; XI₁: 15, 19, 22, 113; XI₂: 143, 262
Phalaropus fulicarius X₂: 163
Ph. lobatus X₁: 33; X₂: 163
Phalacrocorax aristotelis X₁: 44; X₂: 126, 136, 137, 138; XI₁: 51
Ph. atriceps X₁: 96; X₂: 232
Ph. carbo IX: 48; X₁: 32, 44; X₂: 160, 166, 171, 172, 180, 185, 186, 194, 195, 253; XI₁: 16, 22
Ph. pygmaeus X₂: 126–127, 136, 138
Phasianus colchicus IX: 42, 113; X₁: 9, 27, 28, 29, 45, 50; XI₂: 149
Philomachus pugnax IX: 142; X₂: 163; XI₁: 16, 19
Phoenicopterus roseus IX: 134; X₂: 160, 166, 172, 180
Phoenicurus phoenicurus IX: 6, 58; X₁: 15, 27, 28, 33, 39, 48; X₂: 142, 214; XI₁: 3, 5, 6, 8, 20
Ph. ochruros IX: 134; X₁: 28, 33, 39, 48, 114; X₂: 142, 145, 185, 191; XI₁: 2, 4, 5, 8, 12, 13, 106
Phragmaticola aedon IX: 136
Phylloscopus bonelli X₂: 152
Ph. borealis XI₁: 20, 22, 24–25
Ph. collybita IX: 6; X₁: 34, 40, 48; XI₁: 3, 4, 6, 7, 9, 11, 13, 20
Ph. inornatus IX: 134
Ph. sibilatrix IX: 6; X₁: 34, 40; X₂: 143, 146, 221; XI₁: 7, 8, 9, 11, 13, 20, 22
Ph. trochiloides IX: 7; X₁: 14; XI₁: 20, 22, 24; XI₂: 146
Ph. trochilus IX: 6, 58; X₁: 34, 40, 48; X₂: 143, 147; XI₁: 5, 7, 8, 10, 12, 13, 20, 22
Pica pica IX: 3, 5, 7, 78, 80, 111, 127; X₁: 28, 33, 38, 42, 49–50, 66; X₂: 142, 146, 149, 150, 185, 209; XI₁: 2, 3, 5, 7, 9, 10, 13, 20, 55, 116; XI₂: 181–187
Picoides tridactylus X₂: 164; XI₁: 261
Picus canus IX: 5; X₁: 38; X₂: 142, 146, 149, 150, 159, 164, 167, 174, 176, 185; XI₁: 2, 4, 6, 7, 9, 11, 13
P. viridis X₁: 27, 47; X₂: 143, 146, 149, 150, 164; XI₁: 3, 4, 6, 7, 9, 11, 13; XI₂: 150, 180
Pinicola enucleator IX: 134
Platalea leucorodia X₁: 3; X₂: 127, 136, 153
Plectrophenax nivalis X₁: 12, 34; X₂: 155, 168, 193; XI₂: 150
Plegadis falcinellus X₂: 127, 136, 138, 153, 160, 166, 172, 173, 180
Pluvialis apricaria X₂: 162, 167; XI₁: 19, 21
P. fulva X₂: 162, 166, 172, 173, 178
Podiceps auritus X₁: 105; X₂: 160, 165, 169, 170
P. cristatus IX: 1, 109, 113, 147; X₁: 32, 44; X₂: 147, 160, 175, 178, 185, 186, 196–202, 250; XI₁: 11, 19, 22
P. griseogena X₁: 2, 32; X₂: 160, 185; XI₁: 19, 22; XI₂: 148, 264
P. nigricollis IX: 1, 9; X₁: 2, 32; X₂: 160; XI₂: 215–216
P. ruficollis IX: 1; X₁: 2; X₂: 147, 148, 160, 166, 169, 175, 178, 184, 185, 186; XI₁: 10; XI₂: 148, 264
Polysticta stelleri X₂: 161, 166, 172, 173, 180
Porphyrio porphyrio X₁: 67, 78; XI₂: 208
Porzana parva X₁: 75; X₂: 162; XI₂: 149, 261
P. porzana X₁: 67, 74–75; X₂: 162, 253
P. pusilla IX: 133, 134; X₁: 67, 75–76; X₂: 162, 166, 167, 169
Prunella collaris XI₂: 208
P. modularis X₁: 34, 47; XI₂: 208
P. fulvescens XI₂: 208
Pseudibis papillosa XI₁: 129
Pygoscelis adeliae X₁: 93, 96, 97; X₂: 231, 232, 245
P. antarctica X₁: 96, 97; X₂: 231, 232
P. papua X₁: 93, 96, 97; X₂: 231, 232, 244, 245
Pyrrhocorax pyrrhocorax X₁: 109
Pyrrhula pyrrhula IX: 11, 143; X₁: 42, 49; X₂: 146, 149, 186; XI₁: 2, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 56
Rallus aquaticus IX: 142, 144; X₁: 67, 74; X₂: 162, 185, 189
R. wakensis XI₁: 126
Recurvirostra avosetta IX: 134; X₁: 45
Regulus ignicapillus IX: 133; X₂: 135, 136, 155
R. regulus IX: 73; X₁: 40, 42; X₂: 146, 149, 185; XI₁: 3, 5, 8, 9, 12, 13, 20
Remiz pendulinus IX: 7, 134; X₁: 15–16, 25, 27, 28, 51; X₂: 143, 185, 192; XI₁: 7, 12, 17; XI₂: 150
Rhodonessa caryophyllacea XI₁: 128
Riparia riparia IX: 6; X₁: 30, 47, 51, 105; X₂: 144; XI₁: 10
Rissa tridactyla X₁: 46, 50
Rufibrenta ruficollis IX: 128, 134; X₁: 44; X₂: 135, 136, 160, 169–170, 172, 177, 180, 185, 186–187
Saxicola rubetra IX: 6, 58; X₁: 16, 27, 28, 33, 39, 48; X₂: 142, 214; XI₁: 6, 20, 69
S. torquata IX: 137; X₁: 28, 48,



- 105, 106; X₂: 144; XI₁: 5, 12, 106
- Scolopax rusticola* IX: 4; X₁: 23, 33, 36, 45; X₂: 147, 163, 185, 189; XI₁: 12; XI₂: 261
- Serinus serinus* X₁: 16, 27, 29, 34, 41; X₂: 145, 149; XI₁: 3, 8
- Sitta europaea* IX: 7; X₁: 39, 42, 49; X₂: 143, 146, 147, 149, 185; XI₁: 2, 5, 6, 7, 8, 12, 13
- Somateria mollissima* X₁: 32, 34–35, 41; X₂: 129, 136, 251, 251; XI₁: 19, 20, 21, 22, 23
- Spinus spinus* IX: 77; X₁: 34, 41, 42; X₂: 146, 148, 186; XI₁: 4, 6, 8, 11, 13, 20
- Squatarola squatarola* IX: 134; X₁: 32; X₂: 162; XI₁: 19, 21
- Stercorarius longicaudatus* XI₁: 26
- S. parasiticus* X₁: 33; X₂: 163, 166, 172, 173, 180
- S. pomarinus* X₂: 163, 166, 172, 173, 180
- Sterna albifrons* IX: 108, 109; X₁: 10, 23–24, 25, 30, 46; X₂: 163; XI₂: 150
- S. hirundo* IX: 4, 11, 108, 109; X₁: 10, 24, 30, 33, 35, 37, 46, 107; X₂: 144, 147, 163; XI₁: 11, 19, 21; XI₂: 205
- S. paradisaea* X₁: 10, 33; XI₁: 19, 21
- Streptopelia decaocto* IX: 4, 134; X₁: 27, 28, 29, 37, 46; X₂: 142, 145, 147, 148, 163, 166, 168, 169, 175, 178, 185, 194; XI₁: 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 55, 66–67; XI₂: 145
- S. turtur* IX: 4; X₁: 27, 28, 29, 46; X₂: 144, 145, 163; XI₁: 3, 11, 51
- Strix aluco* IX: 4, 80, 142; X₁: 38; X₂: 142, 145, 147, 148, 164, 174, 176, 185, 244; XI₁: 2, 4, 6, 7, 51, 53–54, 57, 58, 67–69
- S. nebulosa* X₁: 122; X₂: 164; XI₁: 55, 57
- S. occidentalis* IX: 117
- S. uralensis* IX: 80–81; X₁: 38, 42, 116, 122; X₂: 164, 176, 243–244; XI₁: 54–55, 57, 59
- Sturnus roseus* IX: 134; X₁: 1; X₂: 135, 136, 137; XI₁: 51
- S. vulgaris* IX: 7, 127; X₁: 34, 35, 40, 49; X₂: 143, 145, 148, 150, 152, 185, 190–191; XI₁: 2, 4, 5, 7, 9, 10, 13, 20
- Sula bassana* X₁: 44, 50
- Surnia ulula* IX: 80; X₂: 164, 171, 172, 179; XI₁: 57
- Sylvia atricapilla* IX: 6, 58; X₁: 27, 34, 40, 48; X₂: 143, 147, 214; XI₁: 3, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 20, 22, 95
- S. borin* IX: 6, 53, 54, 59, 61, 62, 64, 67, 69, 71; X₁: 27, 34, 40, 48, 104; X₂: 143, 145, 214, 215, 220; XI₁: 3, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 20, 22
- S. cantillans* XI₁: 109
- S. communis* IX: 6, 53, 54, 55, 59, 61, 62, 64, 66, 67, 71, 137; X₁: 34, 40, 48, 104, 105; X₂: 144, 145, 213–217; XI₁: 3, 4, 6, 8, 9, 10, 13, 20, 22
- S. curruca* IX: 6; X₁: 34, 40, 48; X₂: 143, 214; XI₁: 6, 8, 12, 13, 95
- S. hortensis* XI₁: 109
- S. nisoria* IX: 6; X₁: 27, 28; X₂: 214
- S. rueppeli* XI₁: 109
- Sypheotides indica* XI₁: 128
- Syrhaptus paradoxus* IX: 134; X₂: 163, 166, 172, 180; XI₁: 61
- Tadorna cristata* XI₁: 14
- T. ferruginea* X₁: 4; X₂: 127–128, 136, 137, 138, 139, 161, 165, 169, 172, 175, 178, 180; XI₂: 217–218
- T. tadorna* IX: 134; X₁: 4, 31, 32, 44; X₂: 161, 185, 187, 252; XI₁: 19, 20, 23; XI₂: 148, 218, 249
- Tetrao urogallus* IX: 147; X₁: 36, 37, 42, 116; X₂: 162, 249
- Tetrastes bonasia* X₁: 36, 42; X₂: 162
- Tetrax tetrax* IX: 86, 99; X₂: 133, 136, 138, 162; XI₁: 33, 51
- Thalasseus sandvicensis* X₁: 46
- Threskiornis aethiopicus* IX: 117
- Tragopan melanocephalus* XI₁: 128
- Tringa erythropus* X₂: 154–155, 162; XI₁: 16, 17
- T. glareola* IX: 4, 108; X₁: 33, 45; X₂: 159, 169, 170, 175, 176; XI₁: 15, 19, 21; XI₂: 145
- T. nebularia* IX: 10, 108, 109, 110; X₁: 23; X₂: 162; XI₁: 15, 19, 21
- T. ochropus* IX: 4, 11, 109, 124; X₁: 23, 33, 36; X₂: 147, 151, 162, 185, 189; XI₁: 11, 19, 21
- T. totanus* X₁: 33, 36, 45; X₂: 162, 194, 254; XI₁: 19, 21
- T. stagnatilis* X₂: 162, 175, 178, 253; XI₂: 149
- Troglodytes troglodytes* IX: 6; X₁: 33, 39, 47; X₂: 142, 146, 149, 185, 215, 250; XI₁: 3, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 20
- Turdus iliacus* IX: 11; X₁: 1, 24–25, 34; XI₁: 20, 22, 107
- T. merula* IX: 6; X₁: 34, 39–40, 42, 48, 50, 51, 104; X₂: 143, 146, 147, 149, 185, 191–192; XI₁: 2, 4, 5, 7, 8, 10, 13, 20, 56
- T. philomelos* IX: 6, 59; X₁: 34, 39, 48, 50, 51; X₂: 143, 146, 215; XI₁: 3, 4, 7, 8, 11, 13, 20, 22, 91
- T. pilaris* IX: 6; X₁: 15, 27, 28, 34; X₂: 142, 145, 148, 150, 185, 191, 194; XI₁: 2, 3, 5, 7, 9, 10, 13, 20, 107
- T. viscivorus* IX: 6; X₁: 15, 33, 48; X₂: 145, 148, 185, 192; XI₁: 3, 7, 20
- Tyto alba* IX: 142; X₁: 27, 29, 122; X₂: 142, 152, 164, 167, 172, 173, 180, 194; XI₁: 2, 48–49, 51, 57, 58, 59
- Upupa epops* IX: 5, 82–85; X₁: 33, 107; X₂: 144, 164; XI₁: 12, 75–76; XI₂: 257–259
- Uria aalge* X₁: 46, 50; XI₁: 19, 21
- Vanellochettusia leucura* IX: 124–125, 145
- Vanellus vanellus* IX: 4, 108, 109, 110, 124; X₁: 33, 45, 50, 105; X₂: 147, 162; XI₁: 4, 10, 19, 33
- Xema sabini* IX: 134
- Xenus cinereus* IX: 142; X₁: 23; X₂: 163; XI₁: 19, 21; XI₂: 145

Fauna and communities

- Gaschak S.P. Notes about some rare birds from the Chernobyl exclusion zone area 141
 Abramchuk A.V., Abramchuk S.V. Rare bird species of basins of Oltushskoye and
 Orekhovskoye lakes (Belarus) 148

Ecology

- Kyselyuk O.I., Stefanyuk V.Yu. Present distribution of the Black Stork in the Carpathian
 National Park 151
 Shevtsov A.O. Number and some aspects of ecology of the White Stork in Olexandriya
 district of Kirovograd region 154
 Ivanovsky V.V. Short-toed Eagle in Northern Belarus: present and future 158
 Vetrov V.V. About breeding of the Long-legged Buzzard in Kharkiv region 165
 Rejt Ł. Sexes share during incubation in urban Peregrines breeding in Warsaw, Poland 168
 Panov G.M., Legeyda I.S., Poluda A.M., Dudkin O.V. Black Grouse number and
 possible reasons of its changes in the northern part of Zhytomyr region 173
 Lykov E.L. Nesting biology of the Magpie in conditions of Kaliningrad city 181
 Gamova T.V. Breeding biology of the Meadow Bunting in the south of Primorye region 188

Ethology

- Kitowski I. Behaviour of Montagu's Harrier juveniles during the post-fledging
 dependency period in Southeast Poland 201
 Kwartalnov P.V. Communal polyandry in Moustached Warbler: features of bird
 behaviour 208

Migrations

- Zavyalov E.V., Tabachishin V.G., Shlyakhtin G.V., Yakushev N.N. Characteristics of
 migration of waterfowls in Saratov region in terms of analysis of ringing data and
 visual observations 215
 Yarovikova Yu.N. Characteristic of spring migration of the Common Snipe in
 Kaliningrad region 251
 Grishchenko V. Phenology of autumn migration of the Hoopoe in Ukraine 257

Short communications

- Skilsky I.V. Records of rare and unnumerous bird species in the Bucovina 260
 Tischenkov A.A. Records of some rare birds in the Dniester region in 2002 262
 Kostyushin V.A., Poluda A.M., Gavrilyuk M.N. Waterfowl census in area of Kyiv in
 winter 2001/2002 263
 Merzlikin I.R. Mallards and perches: cases of connected hunting 265
 Skilsky I.V., Khtin O.M. Peculiarities of feeding of the Buzzard in the Bucovina 266

Notes

- Kyselyuk O.I. Records of the Black Grouse and the Eagle Owl in the Carpathian National
 Park 147
 Kotsyuruba V.V. About a record of the Golden Eagle in Krynychky district of
 Dnipropetrovsk region 172
 Grishchenko V.N. Avifaunistic records in Kyiv region 180
 Gaschak S.P. About breeding of the Woodchat Shrike in South of the Crimea 200
Book shelf 187

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРІВ

1. “Беркут” публікує матеріали з усіх проблем орнітології. Приймаються статті обсягом до 1 друкованого аркуша (24 стор. машинопису або близько 40 тис. знаків комп'ютерного тексту), короткі повідомлення, замітки, окремі спостереження.
2. Текст, надрукований через 2 інтервали, надсилається у двох примірниках. При комп'ютерному наборі оптимальний варіант — ASCII-формат (просимо уникати переносів, форматування тексту і використання ліній у таблицях) або одна з версій MS Word for Windows. До файла повинна додаватись контрольна роздруковка статті. В кінці тексту подається адреса першого автора для листування (службова чи домашня — за власним вибором). При наявності бажано вказувати і адресу електронної пошти.
3. Матеріали друкуються українською, російською, англійською або німецькою мовами. До українських та російських робіт додається резюме англійською мовою обсягом до 2 сторінок. Воно повинно відтворювати головні результати досліджень і цифровий матеріал, допускаються посилання на таблиці та ілюстрації в тексті. До статей англійською чи німецькою мовами додається українське або російське резюме і англійський реферат.
4. Ілюстрації повинні бути готові до безпосереднього відтворення, зроблені на білому папері чорною тушшю або роздруковані на лазерному принтері. Максимальний розмір ілюстрацій — формат A4. В електронному вигляді краще надсилати файли універсальних графічних форматів (*.tif, *.psx, *.bmp та ін.), а не файли програм (*.cdr, *.psd і т. п.).
5. При першій згадці виду в тексті наводиться його латинська назва. Автор вказується лише в роботах, присвячених систематиці. Назви птахів у таблицях подаються тільки латинською мовою.
6. Цифрові матеріали повинні супроводжуватися необхідною статистичною інформацією: число особин або вимірювань, похибка середньої, достовірність різниці і т. п.
7. До списку літератури мають входити лише цитовані джерела, розташовані в алфавітному порядку. Роботи одного автора подаються в хронологічній послідовності. У бібліографії іноземних робіт повинно зберігатися оригінальне написання, прийняте в даній мові. Недостаючі букви чи їх елементи можуть бути дорисовані ручкою (наприклад, німецькі ä, ö, ü, ß і т. п.).
8. Редакція залишає за собою право скорочувати і правити надіслані матеріали та відхиляти ті, що не відповідають даним вимогам.
9. Рукописи і фото не повертаються.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. “Беркут” публикует материалы по всем проблемам орнитологии. Принимаются статьи объемом до 1 печатного листа (24 стр. машинописи или около 40 тыс. знаков компьютерного текста), краткие сообщения, заметки, отдельные наблюдения.
2. Текст, напечатанный через 2 интервала, высылается в двух экземплярах. При компьютерном наборе оптимальный вариант — ASCII-формат (просим избегать переносов, форматирования текста и использования линий в таблицах) или одна из версий MS Word for Windows. К файлу должна прилагаться контрольная распечатка статьи. В конце текста указывается адрес первого автора для переписки (служебный или домашний — по собственному выбору). При наличии желательно указывать и адрес электронной почты.
3. Материалы печатаются на украинском, русском, английском или немецком языках. К статьям на украинском или русском прилагается резюме на английском объемом до 2 страниц. Оно должно отражать основные результаты исследований и цифровой материал, допускаются ссылки на таблицы и иллюстрации. К статьям на английском и немецком прилагается резюме на украинском или русском и реферат на английском.
4. Иллюстрации должны быть готовы к непосредственному воспроизведению, сделаны на белой бумаге черной тушью или распечатаны на лазерном принтере. Максимальный размер иллюстрации — формат A4. В электронном виде лучше присылать файлы универсальных графических форматов (*.tif, *.psx, *.bmp и др.), а не файлы программ (*.cdr, *.psd и т. п.).
5. При первом упоминании вида в тексте приводится его латинское название. Автор указывается лишь в работах, посвященных систематике. Названия птиц в таблицах даются только по латыни.
6. Цифровой материал должен сопровождаться необходимой статистической информацией: количество особей или измерений, ошибка средней, достоверность различий и т. п.
7. В списке литературы должны входить только цитированные источники, расположенные в алфавитном порядке. Работы одного автора даются в хронологической последовательности. В библиографии иностранных работ должно сохраняться оригинальное написание, принятое в данном языке. Недостающие буквы или их элементы могут быть дорисованы ручкой (например, немецкие ä, ö, ü, ß и т. п.).
8. Редакция оставляет за собой право сокращать и править полученные материалы и отклонять не отвечающие данным требованиям.
9. Рукописи и фото не возвращаются.

ЗМІСТ

Фауна і населення

Гащак С.П. Нотатки про деяких рідкісних птахів з території Чорнобильської зони відчуження	141
Абрамчук А.В., Абрамчук С.В. Редкие виды птиц бассейнов Олтушского и Ореховского озер (Беларусь)	148

Екологія

Киселюк О.І., Стефанюк В.Ю. Сучасне поширення чорного лелеки на території Карпатського національного природного парку	151
Шевцов А.О. Чисельність і деякі особливості екології білого лелеки в Олександрійському районі Кіровоградської області	154
Ивановский В.В. Змеяд в Северной Беларуси: настоящее и будущее	158
Ветров В.В. О гнездовании курганника в Харьковской области	165
Rejt Ł. Sexes share during incubation in urban Peregrines breeding in Warsaw, Poland	168
Панов Г.М., Легейда І.С., Полуда А.М., Дудкін О.В. Стан чисельності тетереука та можливі причини її змін на півночі Житомирської області	173
Лыков Е.Л. Гнездовая биология сороки в условиях Калининграда	181
Гамова Т.В. Биология размножения красноухой овсянки на юге Приморского края	188

Етологія

Kitowski I. Behaviour of Montagu's Harrier juveniles during the post-fledging dependency period in Southeast Poland	201
Квартальнов П.В. Коммунальная полиандрия у тонкоклювой камышевки: особенности поведения птиц	208

Міграції

Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Шляхтин Г.В., Якушев Н.Н. Характеристика миграций водоплавающих птиц Саратовской области на основе анализа данных кольцевания и визуальных наблюдений	215
Яровикова Ю.Н. Характеристика весенней миграции бекаса на территории Калининградской области	251
Grishchenko V. Phenology of autumn migration of the Hoopoe in Ukraine	257

Короткі повідомлення

Скільський І.В. Знахідки рідкісних і малочисельних видів птахів на Буковині	260
Тищенко А.А. Встречи некоторых редких птиц в Приднестровье в 2002 г.	262
Костюшин В.А., Полуда А.М., Гаврилюк М.Н. Учеты водоплавающих птиц в районе Киева зимой 2001/2002 гг.	263
Мерзликін І.Р. Кряквы и окуни: случаи сопряженной охоты	265
Скільський І.В., <u>Клітін О.М.</u> Особливості живлення звичайного канюка на Буковині	266

Замітки

Киселюк О.І. Знахідки тетереука та пугача на території Карпатського національного природного парку	147
Коцюруба В.В. О находке беркута в Криничанском районе Днепропетровской области	172
Грищенко В.Н. Авифаунистические находки в Киевской области	180
Гащак С.П. Про гніздування червоноголового сорокопуда на півдні Криму	200
Книжкова полиця	187