

ISSN 1727-0200

Беркут



Український
орнітологічний журнал

Ukrainian Journal of Ornithology



Том 26

2017

Випуск 2

Над випуском працювали:

відповідальні редактори – В.М. Грищенко, І.В. Скільський
відповідальні секретарі – Є.Д. Яблонівська-Грищенко, Л.І. Мелешук
комп'ютерний макет – В.М. Грищенко
видання та розповсюдження – І.В. Скільський

1 стор. обкладинки – звичайний погонич (*Porzana porzana*), 9.08.2008 р., Канівський заповідник, Черкаська обл.,
фото В.М. Грищенко

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

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

e-mail: aetos.ua@gmail.com, aetos2@ukr.net
<http://aetos.kiev.ua/>

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

Редакційна рада:

В.П. Белік, проф., д.б.н., м. Ростов-на-Дону, Росія
А.А. Бокотей, с.н.с., к.б.н., м. Львів, Україна
М.Н. Гаврилюк, доц., к.б.н., м. Черкаси, Україна
І.М. Горбань, доц., к.б.н., м. Львів, Україна
А.І. Гузій, проф., д.с.-г.н., м. Житомир, Україна
І.В. Загороднюк, доц., к.б.н., м. Київ, Україна
М.Л. Клєстов, с.н.с., к.б.н., м. Київ, Україна
М.П. Книш, доц., к.б.н., м. Суми, Україна
В.А. Костюшин, с.н.с., к.б.н., м. Київ, Україна
О.І. Кошелев, проф., д.б.н., м. Мелітополь, Україна
І.В. Марисова, проф., к.б.н., м. Ніжин, Україна
Д.Н. Нанкінов, проф., д.б.н., м. Софія, Болгарія
В.Г. Табачишин, доц., к.б.н., м. Саратов, Росія
Г.В. Фесенко, м. Київ, Україна
В.С. Фрідман, к.б.н., м. Москва, Росія

Editorial board:

V.P. Belik, Prof., Dr., Rostov-on-Don, Russia
A.A. Bokotey, Dr., Lviv, Ukraine
M.N. Gavrilyuk, Dr., Cherkasy, Ukraine
I.M. Gorban, Dr., Lviv, Ukraine
A.I. Guziy, Prof., Dr., Zhitomir, Ukraine
I.V. Zagorodniuk, Dr., Kyiv, Ukraine
N.L. Klestov, Dr., Kyiv, Ukraine
N.P. Knysh, Dr., Sumy, Ukraine
V.A. Kostyushin, Dr., Kyiv, Ukraine
A.I. Koshelev, Prof., Dr., Melitopol, Ukraine
I.V. Marisova, Prof., Dr., Nizhyn, Ukraine
D.N. Nankinov, Prof., Dr., Sofia, Bulgaria
V.G. Tabachishin, Dr., Saratov, Russia
G.V. Fesenko, Kyiv, Ukraine
V.S. Friedmann, Dr., Moskow, Russia

The journal is included into Thomson Scientific Master Journal List

Засновники та видавці – І.В. Скільський і В.М. Грищенко
Реєстраційне свідоцтво Чц 116 від 26.12.1994 р.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ВИДОВОМУ СОСТАВУ И СТРУКТУРЕ НАСЕЛЕНИЯ ВОДОПЛАВАЮЩИХ И ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ, ЗИМУЮЩИХ НА ДНЕПРЕ В РАЙОНЕ КАНЕВСКОЙ ГЭС

В.Н. Грищенко, Е.Д. Яблоновская-Грищенко

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, УНЦ «Институт биологии и медицины», Каневский природный заповедник; ул. Шевченко, 108, г. Канев, Черкасская обл., 19000, Украина

National Taras Shevchenko University of Kyiv, Institute of Biology and Medicine, Kaniv Nature Reserve; Shevchenko str. 108, Kaniv, 19000, Ukraine

✉ В.Н. Грищенко (V.N. Grishchenko), e-mail: aetos.ua@gmail.com

New data about the species composition and the structure of community of waterfowls and waterbirds wintering on the Dnieper near the Kaniv hydroelectric power station (central Ukraine). - V.N. Grishchenko, E.D. Yablonovska-Grishchenko. - *Berkut*. 26 (2). 2017. - The stretch of the river near the town of Kaniv (49° 46' N, 31° 28' E) is one of the most important wintering area of hydrophilous birds in central Ukraine. Due to working of the station, ice-free parts of water remain even during hard frosts. We monitored the species composition and the number dynamics of wintering birds here since 1987. In total, 34 species were registered during 30 winter seasons. 7 of them are listed in the Red Book of Ukraine. This wintering site is important for White-tailed Eagle and Goldeneye. Mallard dominated in the community (60.9% of relative abundance). Goldeneye (18.0%) and Goosander (16.4%) were co-dominant species. White-tailed Eagle and Caspian Gull wintered regularly but in small numbers. 10 species wintered irregularly. Other 19 species were only rare visitors. Number of wintering species is increasing. During the first two decades, for 15 species were registered, in the last decade – already 32 ones. In 1987–2000, we observed usually 6–8 species in a season. Later their number began rapidly to rise. It reached the maximum in season 2016/2017 – 21 species. Number of wintering birds also increased. The total number did not exceed 1–1.5 thousands of individuals before 2000, but it raised to 2–4 ones in XXI century. Sometimes the number went up even to 6–8 thousands. These two tendencies were correlated ($r = 0.77$, $p < 0.001$). Diversity of bird community raised (Shannon and Simpson indices). [Russian].

Key words: fauna, rare species, number, regularity of wintering, relative abundance, diversity.

На каневской зимовке (49° 46' N, 31° 28' E) с 1987 г. проводились регулярные мониторинговые исследования видового состава и численности птиц. Всего за 30 зимних сезонов зарегистрировано 34 вида. 7 из них включены в Красную книгу Украины. Зимовка имеет важное значение для охраны орлана-белохвоста и гоголя. Доминирует в населении кряква (60,9%), содоминанты – гоголь (18,0%) и большой крохаль (16,4%). Количество зимующих видов растет. В первые два десятилетия на зимовке всего отмечено по 15 видов, в третьи – 32. В конце XX в. за сезон регистрировалось, обычно, 6–8 видов. Ускоренный рост их числа начался после 2000 г. Максимум достигнут в сезон 2016/2017 г. – 21 вид. Быстро растет и численность зимующих птиц. Если в конце XX в. за сезон учитывалось, как правило, не более 1–1,5 тыс. особей, то в XXI в. в большинстве случаев их количество составляло уже от 2 до 4 тыс. особей. Увеличиваются и показатели разнообразия (индексы Шеннона и Симпсона). Доля кряквы в населении постепенно снижается за счет роста численности и регулярности зимовки других видов.

Ключевые слова: фауна, редкий вид, численность, регулярность зимовки, относительное обилие, разнообразие.

Качественный и количественный состав зимующих гидрофильных птиц в последнее время быстро изменяется вследствие существенного потепления климата. В этом мы имели возможность убедиться на собственном примере. В 2013 г. была опубликована обобщающая статья по результатам изучения каневской зимовки в 1987–2013 гг. (Грищенко и др., 2013). Всего за 27 лет здесь зарегистрировано 27 видов водоплавающих и околоводных птиц. Но уже в последующие 4 года добавились еще 7 видов, причем 4 из них отмечены в один зимний сезон – 2016/2017 гг.

Цель настоящей статьи – дополнить упомянутое обобщение новыми данными и подвести итог за 30-летний период исследований. Район Каневской ГЭС – одно из важных мест зимовки птиц на внутренних водоемах Украины, поэтому мониторинговые наблюдения здесь дают возможность получать важную информацию о состоянии зимовок по стране в целом.

Материал и методика

Район и методика исследований детально описаны в предыдущей работе (Грищенко и др., 2013), поэтому ограничимся лишь кратким изложением. Изучение видового состава и динамики численности птиц, зимующих на

незамерзающем участке Днепра ниже плотины Каневской ГЭС (Черкасская область), проводились ежегодно с февраля 1987 г. Птиц учитывали на постоянном маршруте от нижней части Каневского водохранилища до устья р. Рось. Максимальная длина его составляла около 18 км, но при сильных морозах обычно не превышала 10–12 км. Дополнительная информация собиралась в нижней части обводного канала на левом берегу Днепра, на дренажном канале в Каневе и лиманном рыбхозе в юго-восточной части водохранилища. Всего за зимний сезон проводилось, как правило, не менее 2–3 полных учетов численности, а наблюдения за видовым составом велись все время. Непрерывные наблюдения за миграцией и зимовкой, которые проводились последние 5 лет (см. Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016, 2017), дали возможность более точно отделять зимние встречи птиц от наблюдений поздних мигрантов.

Результаты и обсуждение

Новые зимующие виды

Малый лебедь (*Cygnus bewickii*). 4.02.2015 г. взрослая птица наблюдалась на Днестре у Канева. В последнее время этот лебедь стал регулярно встречаться на среднем



Фото 1. Красноносые нырки среди крякв на Днепре у Канева. 7.12.2016 г.

Здесь и далее фото В.Н. Грищенко
Photo 1. Red-crested Pochards among Mallards on the Dnieper near Kaniv.

Днепре как во время миграций, так и на зимовке (Сижко, Бредбір, 2005; Полуда, 2007; Гаврилюк та ін., 2014; Мороз та ін., 2015).

Связь (*Anas penelope*). 16.12.2016 г. самец обнаружен среди крякв (*A. platyrhynchos*), дремавших на плывущей по Днепру льдине. Уже в следующем году связи держались вместе с кряквами довольно большими группами до конца декабря. 26.12.2017 г. на Днепре у Канева учтено 28 особей (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2017). То есть связь на наших глазах превращается в зимующий вид, характерный для начала зимовки. Есть целая группа видов, которые встречаются в декабре – начале января, а затем или откочевывают вовсе или остаются в небольшом количестве (Грищенко и др., 2013). С 2003 г. связи стали регулярно отмечаться на зимовке в разных местах на среднем Днепре (Бредбиер, 2007; Гаврилюк та ін., 2014).

Красноносый нырок (*Netta rufina*). В ноябре – декабре 2016 г. группы нырков трижды появлялись в скоплении крякв и других уток на Днепре у Канева (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016). Причем третий раз – 7.12 – 6 самцов встречены уже во время зимовки на полыньях среди льдов (фото 1). 30.12.2016 г. несколько птиц наблюдались на одном из озер на Оболони в Киеве.* Зимние встречи известны также на других участках среднего Днепра (Сижко, 2007; Гаврилюк та ін., 2014).

Серебристая чайка (*Larus argentatus*). 23.12.2016 г. молодая птица наблюдалась на Днепре у с. Пекари. 18.01.2017 г. молодая и взрослая птицы держались вместе с другими чайками возле плотины ГЭС. Возможно, серебристая чайка встречается на зимовке чаще, однако ее не всегда удается различить среди хохотуний (*L. cachinnans*). Отмечалась зимой в Киеве (Мороз та ін., 2015).

Большой крошней (*Numenius arquata*). В первой половине февраля 2017 г. одиночная птица несколько раз наблюдалась в устье обводного канала (фото 2). Большой крошней – довольно обычный зимующий вид на юге



Фото 2. Большой крошней в устье обводного канала возле Каневской ГЭС. 9.02.2017 г.

Photo 2. A Curlew on the drainage canal.

Украины (Черничко, 2010; Андриющенко, 2015; Андриющенко и др., 2015), но в Черкасской области отмечался пока только в самом начале зимы – не позже второй декады декабря (Гаврилюк та ін., 2014). Это первая встреча вида в разгар зимы.

Белая трясогузка (*Motacilla alba*). Две птицы держались в устье обводного канала 8.01.2015 г. Трясогузки изредка отмечаются на зимовке и в других местах Приднепровья (Сижко, 2007; Гаврилюк та ін., 2014).

Один вид был вновь зарегистрирован на зимовке после длительного перерыва.

Средний крохаль (*Mergus serrator*). В прошлом отмечались случаи зимовки (Горошко и др., 1989), но во время наших исследований в 1987–2013 гг. этот вид не наблюдался ни разу (Грищенко и др., 2013). 3 и 5.02.2014 г. самец держался вместе с другими утками на оставшихся во время сильных морозов полыньях на Днепре.

Новые данные по редким зимующим видам

Большая белая цапля (*Egretta alba*). Впервые отмечена на зимовке в 2008 г. – 3.02 на обводном канале (Грищенко и др., 2013). В последнее время стала встречаться зимой чаще. Обычно птицы держатся на дренажных каналах возле водохранилища – на обводном канале на левом берегу и канале в черте Канева. Благодаря постоянной фильтрации воды из грунта на них даже в сильные морозы можно найти открытые участки. 14.12.2014 г. 3 птицы кормились в нижней части обводного канала, причем не только искали добычу на мелководье, но и высматривали ее с кромки льда. Позже, в декабре – январе, одна белая цапля неоднократно встречалась на каналах. Она благополучно пережила несколько дней сильных морозов в первой декаде января (Гаврилюк та ін., 2014). 18.01.2017 г. белая цапля наблюдалась в нижней части обводного канала (фото 3).

Пеганка (*Tadorna tadorna*). В конце ноября – начале декабря 2016 г. на Днепре у Канева держался самец. Он отмечался трижды в разных местах: 30.11 – среди крякв недалеко от плотины ГЭС, 4.12 – кормился на мелководье у косы возле с. Пекари, 7.12 – отдыхал вместе с кряквами

* <http://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=050400260&n=1&t=57&p=2&sortby=1&sort=desc&saut=all&si=ukr>



Фото 3. Большая белая цапля на обводном канале возле Каневской ГЭС. 18.01.2017 г.

Photo 3. A Great Egret on the drainage canal.



Фото 4. Каневская зимовка имеет важное значение для орлана-белохвоста. Днепр у с. Пекари, 23.12.2016 г.

Photo 4. A White-tailed Eagle on the Dnieper.

на краю льдины возле города (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016). Это вторая встреча вида на зимовке. Впервые пеганка наблюдалась в 2012 г. (Грищенко и др., 2013). Неоднократно отмечалась зимой и в других местах Черкасской области (Гаврилюк та ін., 2014).

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*). Впервые отмечен на зимовке в 2008 г. (Грищенко и др., 2013), с тех пор стал встречаться зимой регулярно. 14.12.2014 г. 11 птиц отдыхали на льду Каневского водохранилища недалеко от ГЭС. 3.01.2015 г. 3 лебедя кормились на Днестре у с. Пекари. 21–22.01.2016 г. 6 кликунов (4 взрослых и 2 молодых) наблюдались на полыньях у Канева и с. Пекари. 9.02.2017 г. 11 птиц (3 взрослых и 8 молодых) кормились на мелководье у о. Шелестов.

Серый гусь (*Anse anser*). 14.12.2014 г. 4 птицы кормились на мелководье на Днестре возле Канева вместе с кряквами и лебедями.

Белолобый гусь (*Anse albifrons*). 14.12.2014 г. молодой гусь кормился вместе с серыми гусями на мелководье на Днестре у Канева.

Лысуха (*Fulica atra*). 16.12.2015 г. 4 птицы держались на лиманном рыбхозе в юго-восточной части Каневского водохранилища.

Черныш (*Tringa ochropus*). Впервые отмечен на зимовке в 2012 г. (Грищенко и др., 2013). 10.02.2015 г. встречен на незамерзшем участке в нижней части обводного канала.

Полученные новые данные, прежде всего существенное пополнение списка зимующих видов, делает целесообразным обновление общих итогов наблюдений. Поскольку зимой 1986/1987 гг. были собраны лишь фрагментарные данные, сдвинем точку отсчета на год. Таким образом получаем 30 зимних сезонов – с 1987/1988 гг. по 2016/2017 гг. Разбивка периода исследований на три десятилетия дает возможность проследить изменения фауны и населения зимующих птиц.

Всего за 30 лет на каневской зимовке зарегистрированы 34 вида птиц. 7 из них включены в 3-е издание Красной книги Украины (Червона книга..., 2009): гоголь (*Bucephala clangula*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), красно-

носый нырок, серая утка (*Anas strepera*), средний крохаль, малый лебедь и большой кроншнеп. И если 5 из них встречаются лишь изредка, то для гоголя и орлана (фото 4) это место зимовки имеет весьма существенное значение. Здесь может сосредотачиваться зимой до 5–10% украинской популяции орлана-белохвоста (Grishchenko, 2017). По мнению В.И. Лысенко (Лисенко, 2009), численность гоголя на зимовке в Украине не превышает 5 тыс. особей.* И.М. Горбань (2004) оценивал ее в 10–15 тыс. особей. В 2004/2005–2015/2016 гг. на Днестре возле Канева зимовало 500–900 гоголей, а в начале февраля 2017 г. количество их достигло 1,5 тыс. особей. К тому же численность зимующих здесь гоголей в последнее время растет.

Для характеристики населения зимующих птиц мы использовали два основных показателя (Грищенко и др., 2013): относительное обилие – доля вида в общем населении (%) и регулярность зимовки – доля сезонов, в которые вид был отмечен (%). За 30-летний период качественные и количественные параметры сообщества претерпели существенные изменения (табл. 1). Если в первые два десятилетия всего на зимовке было обнаружено по 15 видов, то в третьем число их выросло более, чем вдвое. Причем в первые 20 лет при равном общем количестве видов состав их заметно различался (совпадение на 73,3%), а в третье десятилетие были отмечены почти все наблюдавшиеся ранее виды, кроме турпана (*Melanitta fusca*) и малой поганки (*Tachybaptus ruficollis*).

Зимующие возле Канева виды мы разделили на 4 группы (Грищенко и др., 2013). Несколько уточним числовые параметры для возможности использования этих групп по десятилетиям.

1. Виды, зимующие регулярно и в большом количестве (доминанты). Встречаются ежегодно или почти ежегодно (регулярность зимовки 80% и более), доля участия в населении превышает 10%.

2. Виды, зимующие регулярно, но в небольшом количестве (субдоминанты). Встречаются ежегодно или почти ежегодно (регулярность зимовки 80% и более), доля участия в населении не превышает 5%.

* Эта оценка существенно занижена, см. Грищенко, 2010.



Таблица 1

Изменения видового состава и населения зимующих птиц за период исследований
Changes of species composition and community of wintering birds during the period of research

Вид	1987/1988 – 1996/1997		1997/1998 – 2006/2007		2007/2008 – 2016/2017		1987/1988 – 2016/2017	
	RW	RA	RW	RA	RW	RA	RW	RA
<i>Anas platyrhynchos</i>	100,0	88,8	100,0	64,9	100,0	53,2	100,0	60,9
<i>Bucephala clangula</i>	80,0	1,3	80,0	16,6	100,0	22,1	86,7	18,0
<i>Mergus merganser</i>	100,0	8,2	100,0	13,9	100,0	19,2	100,0	16,4
<i>Larus cachinnans</i>	80,0	0,52	100,0	2,9	100,0	2,3	93,3	2,2
<i>Haliaeetus albicilla</i>	100,0	0,79	100,0	0,79	100,0	0,70	100,0	0,74
<i>Larus ridibundus</i>	10,0	0,006	40,0	0,05	90,0	1,1	46,7	0,70
<i>L. canus</i>	30,0	0,14	50,0	0,06	80,0	0,33	53,3	0,23
<i>Mergus albellus</i>	10,0	0,13	70,0	0,23	90,0	0,13	56,7	0,16
<i>Aythya ferina</i>	–	–	10,0	0,01	50,0	0,22	20,0	0,14
<i>Cygnus olor</i>	20,0	0,02	30,0	0,02	80,0	0,20	43,3	0,13
<i>Aythya fuligula</i>	20,0	0,03	50,0	0,10	70,0	0,15	46,7	0,12
<i>Cygnus cygnus</i>	–	–	–	–	80,0	0,12	26,7	0,08
<i>Anser albifrons</i>	–	–	20,0	0,33	10,0	0,001	10,0	0,08
<i>Aythya marila</i>	–	–	20,0	0,007	40,0	0,09	20,0	0,06
<i>Phalacrocorax carbo</i>	–	–	30,0	0,02	80,0	0,07	36,7	0,05
<i>Anser anser</i>	10,0	0,02	10,0	0,03	20,0	0,03	13,3	0,03
<i>Podiceps cristatus</i>	10,0	0,02	–	–	30,0	0,02	13,3	0,01
<i>Ardea cinerea</i>	20,0	0,01	–	–	40,0	0,008	20,0	0,007
<i>Egretta alba</i>	–	–	–	–	30,0	0,008	10,0	0,005
<i>Netta rufina</i>	–	–	–	–	10,0	0,008	3,3	0,005
<i>Tringa ochropus</i>	–	–	–	–	30,0	0,007	10,0	0,004
<i>Fulica atra</i>	–	–	–	–	20,0	0,007	6,7	0,004
<i>Melanitta fusca</i>	20,0	0,02	–	–	–	–	6,7	0,003
<i>Tadorna tadorna</i>	–	–	–	–	20,0	0,004	6,7	0,003
<i>Larus argentatus</i>	–	–	–	–	10,0	0,004	3,3	0,003
<i>Anas crecca</i>	–	–	–	–	20,0	0,003	6,7	0,002
<i>A. strepera</i>	–	–	–	–	10,0	0,003	3,3	0,002
<i>Mergus serrator</i>	–	–	–	–	10,0	0,003	3,3	0,002
<i>Motacilla alba</i>	–	–	–	–	10,0	0,003	3,3	0,002
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	10,0	0,006	–	–	–	–	3,3	0,001
<i>Cygnus bewickii</i>	–	–	–	–	10,0	0,001	3,3	0,001
<i>Anas penelope</i>	–	–	–	–	10,0	0,001	3,3	0,001
<i>Vanellus vanellus</i>	–	–	–	–	10,0	0,001	3,3	0,001
<i>Numenius arquata</i>	–	–	–	–	10,0	0,001	3,3	0,001
Количество видов	15		15		32		34	
Индекс Шеннона	0,46		1,05		1,25		1,14	
Индекс Симпсона	1,26		2,13		2,71		2,30	
Выровненность	0,17		0,39		0,36		0,32	

Примечание. RW – регулярность зимовки, % (regularity of wintering), RA – относительное обилие, % (relative abundance).

3. Виды, зимующие нерегулярно и в небольшом количестве. Эта группа наиболее многочисленна. Регулярность зимовки колеблется от 20 до 80%, доля участия в населении менее 1%.

4. Виды, для которых известны лишь единичные случайные встречи. Регулярность зимовки менее 20%.

Состав этих групп за 30 лет менялся (табл. 2). К доминантам поначалу относилась только кряква, доля ее участия в населении достигала 88,8%. Но постепенно на

зимовке стала расти численность гоголя и большого крохале, и они также вошли в первую группу. Впоследствии ее состав оставался постоянным, но относительное обилие кряквы снижалось, а двух других видов росло. Число видов во второй группе изменялось постоянно. Вначале в нее входили гоголь и крохаль, которые затем стали доминантами, и количество видов в группе уменьшилось до двух. В последнее десятилетие к субдоминантам добавились еще 6 видов, зимовки которых стали регулярными.



Таблица 2

Изменения состава основных групп зимующих птиц (см. текст) за период исследований
Changes of composition of main groups of wintering birds (see text) during the period of research

Группа	1987/1988 – 1996/1997	1997/1998 – 2006/2007	2007/2008 – 2016/2017	1987/1988 – 2016/2017
I	<i>A. platyrhynchos</i>	<i>A. platyrhynchos</i> , <i>B. clangula</i> , <i>M. merganser</i>	<i>A. platyrhynchos</i> , <i>B. clangula</i> , <i>M. merganser</i>	<i>A. platyrhynchos</i> , <i>B. clangula</i> , <i>M. merganser</i>
II	<i>B. clangula</i> , <i>M. merganser</i> , <i>H. albicilla</i> , <i>L. cachinnans</i>	<i>H. albicilla</i> , <i>L. cachinnans</i>	<i>H. albicilla</i> , <i>L. cachinnans</i> , <i>L. ridibundus</i> , <i>L. canus</i> , <i>M. albellus</i> , <i>C. olor</i> , <i>C. cygnus</i> , <i>Ph. carbo</i>	<i>H. albicilla</i> , <i>L. cachinnans</i>
III	<i>L. canus</i> , <i>C. olor</i> , <i>A. fuligula</i> , <i>A. cinerea</i> , <i>M. fusca</i>	<i>L. ridibundus</i> , <i>L. canus</i> , <i>M. albellus</i> , <i>C. olor</i> , <i>A. fuligula</i> , <i>A. albifrons</i> , <i>A. marila</i> , <i>Ph. carbo</i>	<i>A. ferina</i> , <i>A. fuligula</i> , <i>A. marila</i> , <i>A. anser</i> , <i>P. cristatus</i> , <i>A. cinerea</i> , <i>E. alba</i> , <i>T. ochropus</i> , <i>F. atra</i> , <i>T. tadorna</i> , <i>A. crecca</i>	<i>L. ridibundus</i> , <i>L. canus</i> , <i>M. albellus</i> , <i>A. ferina</i> , <i>C. olor</i> , <i>A. fuligula</i> , <i>C. cygnus</i> , <i>A. marila</i> , <i>Ph. carbo</i> , <i>A. cinerea</i>
IV	<i>L. ridibundus</i> , <i>M. albellus</i> , <i>A. anser</i> , <i>P. cristatus</i> , <i>T. ruficollis</i>	<i>A. ferina</i> , <i>A. anser</i>	<i>A. albifrons</i> , <i>N. rufina</i> , <i>L. argentatus</i> , <i>A. strepera</i> , <i>M. serrator</i> , <i>M. alba</i> , <i>C. bewickii</i> , <i>A. penelope</i> , <i>V. vanellus</i> , <i>N. arquata</i>	<i>A. albifrons</i> , <i>A. anser</i> , <i>P. cristatus</i> , <i>E. alba</i> , <i>N. rufina</i> , <i>T. ochropus</i> , <i>F. atra</i> , <i>M. fusca</i> , <i>T. tadorna</i> , <i>L. argentatus</i> , <i>A. crecca</i> , <i>A. strepera</i> , <i>M. serrator</i> , <i>M. alba</i> , <i>T. ruficollis</i> , <i>C. bewickii</i> , <i>A. penelope</i> , <i>V. vanellus</i> , <i>N. arquata</i>

Это озерная (*Larus ridibundus*) и сизая (*L. canus*) чайки, луток (*Mergus albellus*), большой баклан (*Phalacrocorax carbo*), лебеди шипун (*Cygnus olor*) и кликун (*C. cygnus*). Количество видов в третьей группе постоянно увеличивалось – с 5 до 11. Состав группы редких видов также все время колебался, некоторые из них стали на зимовке более обычными, но появилось много новых.

Изменяются не только качественные, но и количественные показатели. Причем растут они ускоренными темпами.

Число регистрируемых на протяжении зимнего сезона видов утроилось по сравнению с начальным периодом исследований (рис. 1). Если в конце XX в. зимовало, обычно, 6–8 видов, то после 2000 г. количество их начало быстро увеличиваться, достигнув максимума в сезон 2016/2017 гг. – 21. Наибольшей скоростью роста была в последнее десятилетие – число зимующих видов удвоилось. Происходящие изменения можно охарактеризовать линейным трендом ($R^2 = 0,76$, $p < 0,001$). Коэффициент линейной регрессии $0,43 \pm 0,05$. Но по графику хорошо видно, что процесс этот далек от линейности, и намного лучше его моделирует полином 6-й степени ($R^2 = 0,90$, $p < 0,001$). Небольшой рост вначале может быть связан, отчасти, и с интенсификацией исследований, затем на протяжении десятилетия ситуация была более или менее стабильной, а с начала XXI в. кривая пошла круто вверх.

Тенденция эта является общей для всей Украины. Об этом говорит нескончаемый поток сообщений в последнее время о находках на зимовке перелетных видов (Сижко, 2007; Домашевский, 2009; Прокопенко, Бескаравайный, 2013; Ильчук, 2015; Мороз та ін., 2015; Шевцов, 2016; Гриб, 2017; Мелешук, Скільський, 2017 и др.). Список зимую-

щих птиц восточной части Черкасской области (Гаврилюк, Грищенко, 2001) за неполных полтора десятилетия увеличился на 17 видов (Гаврилюк та ін., 2014).

Растет и численность зимующих видов. Темпы роста также увеличиваются (рис. 2). Для характеристики динамики общего количества птиц мы использовали сумму максимальных численностей по видам за сезон (то есть из данных нескольких учетов выбирались наибольшие значения для каждого вида). В конце XX в. на Днепре возле Канева зимовало, как правило, не более 1–1,5 тыс. птиц. В некоторые теплые зимы их было вообще очень мало, как, например в сезоны 1999/2000 и 2000/2001 гг. В XXI в. численность стала быстро расти, в большинстве случаев она находилась уже в пределах 2–4 тыс. особей. Наибольшее количество птиц учтено в сезоны 2005/2006 гг. (6,4 тыс. особей) и 2016/2017 гг. (8,2 тыс. особей). В обоих случаях это связано, прежде всего, с высокой

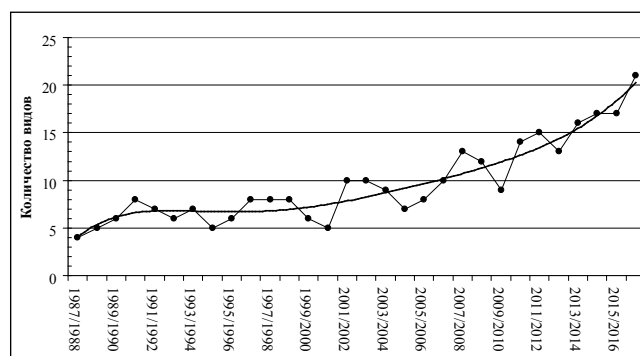


Рис. 1. Динамика количества зимующих видов по сезонам.
Fig. 1. Dynamics of number of species by winter seasons.

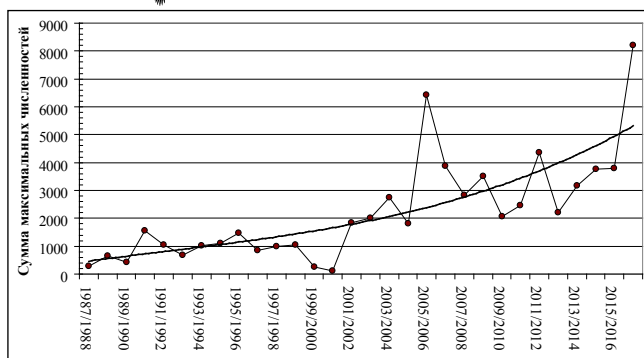


Рис. 2. Динамика общей численности зимующих видов птиц по сезонам.

Fig. 2. Dynamics of total number of wintering bird species by seasons.

численностью кряквы в начале зимы (5,2 тыс. и 4,2 тыс. особей, соответственно), но в 2016/2017 гг. зарегистрировано также максимальное количество больших крохалей (1,7 тыс. особей) и гоголей (1,5 тыс. особей) за все годы наблюдений. Изменения численности можно охарактеризовать линейным трендом ($R^2 = 0,54$, $p < 0,001$), но лучше это делает полином 3-й степени ($R^2 = 0,58$, $p = 0,002$). Он показывает увеличение скорости роста.

Увеличение количества зимующих видов и повышение их численности сопряжены друг с другом. Корреляция между этими показателями довольно тесная ($r = 0,77$, $p < 0,001$). Происходит рост разнообразия на зимовке, о чем говорит увеличение индексов Шеннона и Симпсона (табл. 1).

Причина происходящих в последнее время на зимовках процессов – изменение климата, но способствует этому и антропогенная трансформация природной среды. Многие птицы остаются зимовать в городах, на свалках, на незамерзающих водоемах техногенного происхождения. Та же каневская зимовка существует благодаря работе ГЭС. В конечном итоге, решающее воздействие оказывает целый комплекс факторов, действующих на огромном пространстве европейско-африканского региона. Связать увеличение количества зимующих видов и рост их численности на зимовке напрямую с влиянием погодных условий не получается. Характер зимы в Восточной Европе хорошо описывается значениями индекса Северо-Атлантического Колебания (САК). При положительных значениях зимой преобладает перенос теплых воздушных масс с запада, а при отрицательных – меридиональное перемещение холодного воздуха с севера (см., например, Соколов, 2010). Ни с какими вариантами индекса САК – годовыми, сезонными, месячными – количество видов на каневской зимовке и общая численность зимующих птиц не коррелирует (значения индексов взяты с сайта Climate Prediction Center*). Влияние метеословий сейчас неоднозначно. В теплые мягкие зимы птицы рассредоточиваются по разным водоемам, но зато больше остается на зиму других видов. И наоборот: при усилении холодов одни птицы концентрируются на незамерзающих водоемах, но другие откочевывают южнее. Наибольшими значения

упомянутых параметров получают при переменчивой погоде, когда за зиму регистрируются и «холодостойкие», и «теплолюбивые» зимующие виды.

ЛИТЕРАТУРА

- Андрющенко Ю.А. (2015): О влиянии снежного и ледового покровов на состояние зимовок птиц в сухостепной подзоне Украины. - Беркут. 24 (1): 18-36.
- Андрющенко Ю.А., Костюшин В.А., Кучеренко В.Н., Попенко В.М. (2015): Гуси и другие водно-болотные птицы в сухостепной подзоне Украины зимой 2011/2012 годов. - Бранта. 18: 40-63.
- Бредбьер П. (2007): Результаты наблюдений околотовных птиц у плотины ДнепроДзержинской ГЭС. - Птахи степового Придніпров'я: минуле, сучасне, майбутнє. Дніпропетровськ. 125-133.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.Н. (2001): Современная зимняя орнитофауна Восточной Черкащины. - Беркут. 10 (2): 184-195.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.М., Ллюха О.В., Борисенко М.М., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2014): Нові дані по зимовій орнітофауні Східної Черкащини та сусідніх районів. - Беркут. 23 (1): 1-10.
- Горбань І.М. (2004): Оцінка чисельності зимуючих птахів України. - Облік птахів: підходи, методики, результати. Житомир. 93-99.
- Горошко О.А., Грищенко В.Н., Згерская Л.П., Лопарев С.А., Петриченко Л.Ф., Ружиленко Н.С., Смогоржевский Л.А., Цвельх А.Н. (1989): Позвоночные животные Каневского заповедника. - Флора и фауна заповедников СССР. М. 1-42.
- Гриб О.В. (2017): Спостереження рідкісних та маловивчених видів птахів у Житомирській та Хмельницькій областях у 2009–2017 рр. - Беркут. 26 (2): 83-89.
- Грищенко В.М. (2010): Кому червоніти за Червону книгу? - Запов. справа в Україні. 16 (1): 93-97.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2016): Динамика предзимовочных скоплений и формирование зимовки водоплавающих птиц на Днепре в районе Канева в 2016 г. - Авіфауна України. 7: 63-68.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2017): Динамика летне-осенних скоплений и формирование зимовки водоплавающих птиц на Днепре в районе Канева в 2017 г. - Авіфауна України. 8: 66-70.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д., Гаврилюк М.Н. (2013): Видовой состав и структура населения водоплавающих и околоводных птиц, зимующих на Днепре в районе Каневской ГЭС. - Беркут. 22 (1): 1-13.
- Домашевский С.В. (2009): Первая регистрация черного коршуна в зимний период на севере Украины. - Беркут. 18 (1-2): 212-213.
- Льнук В.П. (2015): Спостереження перелітних і зрідка зимуючих птахів на території Рівненської області у зимовий період 1997–2015 років. - Troglodytes. 5-6: 114-118.
- Лисенко В.І. (2009): Гоголь. - Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Глобалконсалтинг. 413.
- Мелешук Л.І., Скільський І.В. (2017): Зустріч вівчарика-ковалика (*Phylloscopus collybita*) взимку в Чернівцях. - Беркут. 26 (1): 7.
- Мороз В.О., Казанник В.В., Домашевський С.В., Bijlmakers P., Сімон А.О. (2015): Нові дані по рідкісних та маловивчених видах птахів Київської області. - Беркут. 24 (2): 87-92.
- Полуда А.М. (2007): Зимовка малого лебедя, *Cygnus bewickii* (Aves, Anseriformes), в Киевской обл. - Вестн. зоол. 41 (4): 376.
- Прокопенко С.П., Бескаравайный М.М. (2013): Первый случай зимовки змеяда (*Circaetus gallicus*) в Украине. - Беркут. 22 (1): 77-78.
- Сижко В.В. (2007): Зимовая орнитофауна Дніпропетровщини. - Птахи степового Придніпров'я: минуле, сучасне, майбутнє. Дніпропетровськ. 137-145.
- Сижко В.В., Бредбьер П. (2005): Нові види птахів Дніпропетровщини. - Беркут. 14 (2): 173-179.
- Соколов Л.В. (2010): Климат в жизни растений и животных. СПб.: ТЕССА. 1-344.
- Червона книга України. Тваринний світ / Ред. І.А. Акімов. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 1-624.
- Черничко И.И. (2010): Видовой состав и миграции куликов на Азово-Черноморском побережье Украины. - 36. праць Зоол. музею. 41: 154-209.
- Шевцов А.О. (2016): Нові дані по орнітофауні Олександрійського району Кіровоградської області. - Вестн. зоол. Отд. вып. 35: 81-83.
- Grishchenko V. (2017): Number dynamics of White-tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*) wintering on the Dnieper near the Kaniv Hydroelectric Power Station (Central Ukraine) in 1987–2017. - The collection of abstracts and short notes of the seaeagle 2017 conference. Roosta: Eagle Club Estonia. 39-40.

* <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/pna/nao.shtml>

Фауна і населення	Беркут	26	Вип. 2	2017	83 - 89
-------------------	--------	----	--------	------	---------

СПОСТЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ТА МАЛОВИВЧЕНИХ ВИДІВ ПТАХІВ У ЖИТОМИРСЬКІЙ ТА ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ ОБЛАСТЯХ У 2009-2017 рр.

О.В. Гриб

Українське товариство охорони птахів; вул. Спортивна, 36а, смт Миропіль, Романівський р-н, Житомирська обл., 13033, Україна
Ukrainian Society for the Protection of Birds; Sportywna str., 36a, Myropil, Romaniv district, Zhytomyr region, 13033, Ukraine
✉ ghryb.o.v@gmail.com

Records of rare and insufficiently known bird species in Zhytomyr and Khmelnytskyi regions in 2009–2017. – O.V. Ghryb. - Berkut. 26 (2). 2017. - Data about 65 species collected in 6 district of Zhytomyr region and 1 district of Khmelnytskyi region (Northern Ukraine) are presented. [Ukrainian].

Key words: fauna, distribution, number, migration, breeding.

Представлені дані по 65 видах птахів, зібрані в 6 районах Житомирської області та 1 районі Хмельницької області.

Ключові слова: фауна, поширення, чисельність, міграція, гніздування.

Матеріал для статті зібраний на території Романівського, Чуднівського, Любарського районів Житомирської області, а також Полонського району Хмельницької області. Фрагментарними спостереженнями було охоплено й окремі місцевості в Житомирському, Баранівському та Пулинському районах Житомирщини. У результаті досліджень отримана інформація по 65 видах птахів, занесених до Червоної книги України (2009), а також регіонально рідкісних та недостатньо вивчених. Для тих, що відносно звичайні в період сезонних міграцій або зимівлі, наводяться дані лише про спостереження у гніздовий період. Також представлені відомості про випадки зимівлі деяких перелітних видів.

Значна кількість опублікованих нижче спостережень задокументовані у вигляді фото, з якими можна ознайомитися на сайті «Птахи України»¹.

Населені пункти, що згадуються в повідкових описах, знаходяться на території наступних районів: **Романівський** – селища міського типу Биківка, Миропіль та Романів, села Бартуха, Булдічів, Вила, Вільха, Врублівка, Дертка, Годиха, Камінь, Колодяжне, Лісна Рудня, Мала Козара, Нивна, Пилипо-Кошара, Романівка, Старочуднівська Гута, Улянівка та Цеберка; **Чуднівський** – селища міського типу Вакуленчук і Великі Коровинці, села Бейзимівка, Довбиші, Карпівці та Красногірка; **Любарський** – села Нова Чорторя та Меленці; **Полонський** – м. Полонне, села Бражинці, Буртин, Котюржинці та Новолабунь; **Житомирський** – села Перлявка, Покостівка та Тетерівка; **Баранівський** – м. Баранівка; **Пулинський** – с. В'юнки.

В окремих випадках в описі місць спостереження птахів вказуються лише назви урочищ чи об'єктів природно-заповідного фонду. Зокрема, орнітологічний заказник «Великобerezнянський», розташований біля с. Велика Березна Полонського району (Матвеев та ін., 2016), та регіональний ландшафтний парк (РЛП) «Мальованка» на території Полонського та Шепетівського районів (Матвеев та ін., 2016а). Наші спостереження на території останнього стосуються лише території Полонського району. У Романівському районі досить детальні спостереження проводилися на території двох лісових масивів, яким даємо короткий опис.

Урочище Романівська дача – досить великий лісовий масив, розташований між населеними пунктами Улянівка, Цеберка, Голубин, Залужне, Романів, Омільне, Пилипо-Кошара, Промінь (на сьогодні нежилий). Площа близько 7500 га. Тут повністю або частково розташовані 4 об'єкти природно-заповідного фонду загальною площею близько 977,5 га. Зокрема, загальнозоологічний заказник «Довгий Бід» (площа 663,0 га) та ботанічний заказник «Собачий Зуб» (площа в межах урочища близько 260,0 га, загальна – 543,0 га) (Природно-заповідний фонд..., 2015; наші дані).

Під «лісовим масивом на північ від смт Миропіль» мається на увазі частина лісового масиву на правому березі р. Случ між населеними пунктами Миропіль, Вільха та Мала Козара, обмеженого на півночі р. Луковець (права притока р. Козарка). Площа масиву близько 2300 га.

* * *

Норець чорноший (Podiceps nigricollis). У 2016–2017 рр. у гніздовий та міграційні періоди регулярно реєструвався в заказнику «Великобerezнянський», спостерігалися гнізда та виводки. Гніздова чисельність оцінена в 10–15 пар. На решті території у гніздовий період відмічався лише на ставі біля с. Меленці: 22.05.2015 р. – 2 птахи, 23.04.2016 р. – 3. Під час міграцій спостерігався також в інших місцях: 17.04.2017 р. – 1 птах на ставі в околицях с. Мала Козара, 8.10 та 16.10.2017 р. – на ставі поблизу с. Романівка зареєстровано 4 та 5 птахів відповідно.

Норець червоноший (P. auritus). 22.10.2017 р. 1 птах спостерігався в заказнику «Великобerezнянський».²

Норець сірошоловий (P. grisegena). 17.04.2016 р. 3 птахів спостерігали в заказнику «Великобerezнянський», причому 2 з них будували гніздо. У цьому ж місці 2.06.2016 р. та 12.04.2017 р. зареєстровано по одній особині. 24.08 та 9.09.2017 р. молодий птах відмічений на ставі поблизу с. Романівка. 1.10.2017 р. також молодий птах спостерігався на ставі в с. Карпівці.

Квак (Nycticorax nycticorax). Регулярно спостерігався лише в долині р. Хомора (околиці с. Новолабунь, заказник «Великобerezнянський», м. Полонне та околиці), де цей вид гніздиться. На решті території квак відмічений лише тричі. 3.05.2013 р. птах пролетів уночі біля с. Мала

¹ <http://uabirds.org/v2member.php?l=ru&a=510>

² <http://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=051000287&n=1>



Фото 1. Чорний лелека на гнізді. Околиці смт Миропіль, 7.05.2017 р. Тут і далі фото автора.
Photo 1. Black Stork on a nest.

Козара (реєстрація за голосом). 26.08.2015 р. 3 молодих особини спостерігалися на сухих гілках верб (*Salix* sp.) над водою у верхів'ї ставу в околицях с. Красногірка. 12.08.2017 р. молодий птах сидів на вербі на березі ставу в с. Карпівці.



Фото 2. Гніздо чорного лелеки. Урочище Романівська дача. 24.05.2015 р.
Photo 2. A nest of Black Stork.

Чапля біла мала (*Egretta garzetta*). 23.08.2014 р. 3 птахи відмічені в с. Новолабунь на р. Хомора, а 6 – поблизу м. Полонне на ставі в урочищі Гамарня. В останньому місці вид неодноразово реєстрували і в подальшому: 1.08, 15.08 та 29.08.2015 р. – 3, 1 та 5 птахів, відповідно, 2.06.2016 р. – 1, 18.06.2017 р. – 1. На решті території відмічений лише раз: 3.09.2016 р. – 1 птах на обмілині ставу в с. Карпівці.

Косар (*Platalea leucorodia*). 2.06 та 1.08.2015 р. в заказнику «Великоберезнянський» спостерігали 6 та 9 птахів, відповідно.³ В обох випадках вони годувалися на мілководді. У цьому ж місці 17.04.2016 р. відмічено 5 косарів, які пролітали над ставом. У 2017 р. цих птахів тут виявити не вдалося, проте 25.08 на березі ставу були знайдені рештки косаря (голова, крило).

Лелека білий (*Ciconia ciconia*). Взимку 2014–2015 рр. молодий птах зимував у людей в смт Миропіль, в тому числі з 16.12 вдома в автора. 28.02.2015 р. лелека спостерігався на гнізді в тому ж населеному пункті. Не виключено, що він теж зимував десь неподалік. 20.12.2017 р. в смт Романів біля незамерзлої ділянки р. Лісна спостерігали птаха, який згодом відлетів. Як стало відомо пізніше, цей лелека продовжував триматися в тій місцевості орієнтовно до середини січня. Його підгодовували люди, ночував він на гнізді. Подальша доля птаха невідома.

Лелека чорний (*C. nigra*). Протягом 2011–2017 рр. у лісовому масиві на північ від смт Миропіль було знайдено 5 гнізд (на даний час одне зруйноване). У 2015 р. заселеними були 3 гнізда, у 2016 р. – 2, у 2017 р. – 2 (фото 1). В урочищі Романівська дача у 2012–2017 рр. знайдено 6 гнізд (у тому числі в заказнику «Довгий Брід» – 2, в заказнику «Собачий Зуб» – 1, у пам'ятці природи «Романівські дуби» – 1) (фото 2). Дане урочище було найкраще обстежене у 2017 р. З 6 відомих гнізд заселеними чорним лелекою були 4. Крім того, в західній частині урочища, де не було знайдено жодного гнізда, спостерігали 1–2 птахів. Показники щільності населення в цих двох лісових масивах суттєво перевищують середні значення по регіону (Весельський, 2017; Панчук, 2017), що, можливо, має лише локальний характер, і пов'язано з відносно великими площами ще збережених старих вологих дубових лісів і хорошими кормовими угіддями.

На решті досліджуваної території проведені лише фрагментарні спостереження. 29.05.2015 р. знайдене незаселене гніздо північніше с. Старочуднівська Гута. 30.05.2017 р. на цьому гнізді птахів теж не спостерігали, проте під гніздом був послід. У цей же день виявлене заселене гніздо біля с. В'юнки в заказнику «Тетеревиний тік». 25.06.2017 р. теж заселене гніздо знайдене в РПП «Мальованка».

Всі 14 знайдених гнізд були розміщені на дубах звичайних (*Quercus robur*).

Казарка білощока (*Branta leucopsis*). 16.04.2016 р. 3 птахи спостерігалися у змішаній зграї білолобої гуски (*Anser albifrons*) та гуменника (*A. fabalis*) загальною чисельністю близько 200 ос. на ставі в с. Карпівці.⁴

³ <http://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=051000036&n=1>

⁴ <http://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=051000001&n=1>



Гуска сіра (*Anser anser*). 12.07.2015 р. дорослого та 4 молодих птахів відмічено на ставі біля с. Великі Коровинці. У 2015–2017 рр. у гніздовий період сірих гусей регулярно спостерігали в заказнику «Великобerezнянський», реєструвалися виводки. Гніздова чисельність оцінена в 3–5 пар. У цьому ж місці гуси утворюють післягніздові скупчення: 1.08.2015 р. – близько 100 птахів, 5.08.2016 р. – близько 50.

Гуска білолоба (*A. albifrons*). 2.01.2017 р. поодинокий птах спостерігався на озимині поблизу смт Миропіль.

Гуменник (*A. fabalis*). 2.01.2017 р. поодинокий птах відмічений на озимині поблизу смт Миропіль.

Лебідь-кликун (*Cygnus cygnus*). 14.11.2010 р. 2 птахи спостерігалися на ставі в околицях с. Мала Козара. 28.11.2015 р. щонайменше 10 особин відмічено на ставі в с. Бейзимівка. 12.11.2016 р. кликун зареєстрований на ставі в с. Карпівці.

Лебідь малий (*C. bewickii*). 28.11.2015 р. спостерігався на ставі в с. Бейзимівка у скупченні лебедів-шипунів (*C. olor*) та кликунів загальною чисельністю 135–140 особин.⁵

Нерозень (*Anas strepera*). У гніздовий період виявлений у заказнику «Великобerezнянський»: 2.06.2016 р. – 9 птахів, 19.05 та 18.06.2017 р. – по одному. В даному місці не виключене гніздування, зокрема, вид був охарактеризований як «гніздовий» під час попередніх досліджень (Матвеев та ін., 2016б). Також 2 птахи відмічені 2.06.2015 р. поблизу м. Полонне на ставі в урочищі Гамарня.

Чернь червонодзьоба (*Netta rufina*). 19.05.2017 р. 2 птахи (пара) відмічені в заказнику «Великобerezнянський».⁶ У цьому ж місці 18.06.2017 р. спостерігався самець.

Чернь білоока (*Aythya nyroca*). 22.09.2015 р. самець відмічений на ставі в с. Карпівці. 2.06.2016 р. 2 птахи (пара) спостерігалися в заказнику «Великобerezнянський». У цьому ж місці 2 птахи відмічені 19.05 та 18.06.2017 р.

Чернь морська (*A. marila*). 16.10.2016 р. 8 птахів (1 самець, решта самки чи молоді) спостерігалися поблизу м. Полонне на ставі в урочищі Гамарня. 1.10.2017 р. 2 птахи (пара) відмічені на ставі в с. Бейзимівка.

Гоголь (*Bucephala clangula*). Регулярно зустрічався під час міграцій, значно рідше – в зимовий період: 1.02.2014 р. – 3 птахи в смт Миропіль на р. Случ біля греблі, 8.02 та 6.12.2014 р. – 2 та 1 птах, відповідно, біля с. Нова Чортoria на незамерзлій ділянці р. Случ. 19.05.2017 р. самець (імовірно, пізній мігрант чи літуючий птах) спостерігався в заказнику «Великобerezнянський».

Крохаль малий (*Mergus albellus*). 16.10.2017 р. поодинокий птах (самка чи молодий) відмічений на ставі поблизу с. Романівка.

Крохаль середній (*M. serrator*). 14.10.2016 р. поодинокий птах (самка чи молодий) спостерігався на ставі поблизу с. Романівка. 16.10.2016 р. щонайменше 12 птахів (самки чи молоді) бачили в заказнику «Великобerezнянський».

Крохаль великий (*M. merganser*). 30.04.2012 р. самець відмічений на ставі в околицях с. Мала Козара. 22.11.2014 р. 4 птахи пролетіли над смт Миропіль.

19.11.2017 р. самець пролітав над водосховищем Відсічне біля с. Тетерівка.

Скопа (*Pandion haliaetus*). Зустрічалася лише під час міграцій. Крайні дати спостережень: 31.03.2017 р. (смт Миропіль) – 18.04.2015 р. (околиці с. Нова Чортoria) весною, 22.08.2017 р. (смт Романів) – 6.10.2010 р. (смт Миропіль) восени.

Шуліка чорний (*Milvus migrans*). У 2009–2010 рр. пара можливо гніздилася в лісовому масиві на північ від смт Миропіль: 7.06.2009 р. – птах ширяв над смт Миропіль дещо південніше лісового масиву, 21.06.2009 р. – птах ширяв над заплавою р. Фастівка на території лісового масиву, 9.08.2009 р. – 2 птахи літали над ставом в околицях с. Мала Козара біля узлісся, 1.05.2010 р. – птах кружляв над ставом у тому ж місці. У подальші роки в даному лісовому масиві чи біля нього шуліки не спостерігалися, лише 5.05.2017 р. біля с. Мала Козара над полями полював птах, який згодом полетів у бік лісу.

12.07 та 17.07.2015 р. поодинокі шуліки відмічалися біля ставів в околицях смт Великі Коровинці та с. Бражинці. У 2015–2017 рр. 1–2 птахи постійно спостерігали у квітні – серпні в заказнику «Великобerezнянський» над ставами чи в його околицях над полями. В усіх трьох локалітетах поряд із водоймами знаходяться невеликі лісові масиви, де шуліки могли гніздитися.

Лунь польовий (*Circus cyaneus*). Регулярно відмічався під час міграцій, значно рідше – в зимовий період. 10.01.2009 р., 29.12.2013 р. та 7.01.2014 р. на полях поблизу смт Миропіль спостерігали по 1 самцю. 23.12.2017 р. самця бачили на полі в околицях с. Камінь. 31.12.2017 р. на полі зі стернею кукурудзи біля с. Булдічів відмічено самця і самку.

Лунь степовий (*C. macrourus*). 17.09.2011 р. самець пролетів у південному напрямку низько над полем біля смт Миропіль. 12.04.2015 р. самець пролетів на північ над полем в околицях с. Мала Козара. 10.04.2016 р. самець пролетів на північ над полем поблизу смт Миропіль.

Лунь лучний (*C. pygargus*). У 2011–2017 рр. у гніздовий період по парі птахів регулярно спостерігали біля сіл Мала Козара та Врублівка. У першому локалітеті птахи спостерігалися на заболочених ділянках пасовищ чи поблизу зарослих чагарниковою та трав'янистою рослинністю зруйнованих колгоспних господарських дворів. У другому – серед орних земель, порізаних балковою системою із широкими заболоченими долинами.

24.05.2015 р. самка відмічена на полі біля с. Омільне. 29.05.2015 р. 2 самки по черзі спостерігалися на полях поблизу с. Покостівка. 12.07.2015 р. біля смт Великі Коровинці в районі зарослих відстійників непрацюючого цукрового заводу двічі відмічено по парі птахів (можливо, це була одна й та ж). 4.06.2016 р. самець спостерігався на полі біля ставу в околицях с. Бейзимівка. 12.06.2016 р. пара птахів відмічена біля с. Бартуха на заплавах луках р. Лісна, а 23.07.2017 р. тут зареєстровано дорослу самку і 2 молодих птахів (фото 3). 20.06.2016 р. на заплавах луках р. Лісна біля смт Романів відмічено самця. 10.06.2017 р. самець спостерігався на полі біля с. Вільха. 18.06.2017 р. самець зареєстрований біля м. Полонне на межі колгоспного господарського двору й агроландшафтів.

⁵ <http://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=051000019&n=1>

⁶ <http://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=051000078&n=1>



Фото 3. Молодий лучний лунь. Околиці с. Бартуха, 23.07.2017 р.

Photo 3. A young Montagu's Harrier.

Зміїд (*Circaetus gallicus*). У 2011–2017 рр. (крім 2016 р.) у гніздовий період регулярно відмічалось полювання 1–2 птахів над перелогами та пасовищами на схід від лісового масиву біля смт Миропіль та на південь від урочища Романівська дача. 10.06.2017 р. зміїд полював над перелогами біля с. Буртин у районі покинутих піщаних кар'єрів. 11.06.2017 р. птах відмічений у польоті над сосновим лісом поблизу м. Баранівка. 23.07.2017 р. зміїд полював над пасовищем у долині р. Тетерів біля с. Годиха.

Підорлик малий (*Aquila pomarina*). У 2011–2017 рр. у лісовому масиві на північ від смт Миропіль знайдено 5 гнізд (на даний час 1 зруйноване). З них 3 розміщувалося на березах (*Betula* sp.) (фото 4), 2 – на дубах звичайних. Найретельніші дослідження в цьому місці були проведені



Фото 4. Молодий малий підорлик на гнізді. Околиці смт Миропіль, 25.07.2015 р.

Photo 4. A young Lesser Spotted Eagle on a nest.

в 2017 р. Було знайдено 3 заселених гнізда та в 2 місяцях спостерігали територіальних птахів. Висока чисельність виду спостерігалася тут і раніше (Домашевский, 2005).

В урочищі Романівська дача були знайдені гнізда лише в заказнику «Довгий Брід». 21.05.2016 р. тут виявлено 2 заселених гнізда (одне з них упало ще в той рік, інше було також заселене в 2017 р., гнізда розташовувались на дубі звичайному та на вільсі чорній (*Alnus glutinosa*), відповідно). В інших частинах урочища птахів спостерігали біля наступних населених пунктів: Омільне (4.05.2015 р., 1 птах над полем біля лісу), Пилипо-Кошара (28.05.2016 р., 1 птах над полем біля лісу), Цеберка (28.05.2016 р., 1 птах над лісом), Улянівка (17.05.2017 р., одночасно 2 пари на лісом).

Поодиноких птахів спостерігали: 2.06.2015 р., 2.06.2016 р. та 19.05.2017 р. – поблизу заказника «Великобerezнянський». 12.06.2016 р. – над долиною р. Лісна поблизу с. Лісна Рудня. 28.05.2017 р. – біля узлісся поряд із р. Тетерів в околицях с. Карпівці.

Орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*). 16.10.2016 р. дорослого птаха спостерігали на спущеному ставі в заказнику «Великобerezнянський». 28.10.2016 р. молодий орлан пролітав над спущеним ставом в околицях с. Бейзимівка. 22.10 та 5.11.2017 р. в заказнику «Великобerezнянський» на спущених ставах відмічено молодого та дорослого птаха, відповідно.

Сапсан (*Falco peregrinus*). 5.04.2015 р. пролетів у північному напрямку над полем біля м. Полонне.

Рябчик (*Tetrastes bonasia*). 11.06.2017 р. щонайменше 5 птахів відмічено поблизу с. Буртин на узліссі молодого загущеного березово-осикового лісу поряд із територією покинутих піщаних кар'єрів.⁷

Журавель сірий (*Grus grus*). Імовірно, гніздиться на болотах у лісовому урочищі Романівська дача. 26.04.2014 р. журавель злетів із болота в заказнику «Собачий Зуб». 11.05.2015 р. там само спостерігався теж один птах, а в заказнику «Довгий Брід» відмічено крики 2 журавлів на болоті. 2.04.2017 р. птах злетів із болота і сів в іншій його частині в заказнику «Собачий Зуб». 11.05.2017 р. 2 журавлі пролітали над лісом біля болота в заказнику «Довгий Брід».

Погонич звичайний (*Porzana porzana*). 20.05.2017 р. біля смт Миропіль на заплавах луках у верхів'ї ставу на р. Фастівка вночі відмічено шлюбні посвисти 2 птахів. 3.09.2017 р. погонич спостерігався візуально на ставі поблизу с. Меленці.

Сивка морська (*Pluvialis squatarola*). 2.10.2016 р. спостерігалася на обміліні ставу в с. Карпівці. 21–22.10.2017 р. один птах тримався у зграї із золотистими сивками (*P. apricaria*) (близько 200 ос.) на передискованій стерні сої поблизу смт Миропіль. Загальне сіре забарвлення верху цього птаха навіть при спостереженні здаля добре вирізняло його від решти сивок із золотистим верхом. В польоті птах також вирізнявся білим зверху хвостом (принаймні при спостереженні із далекої відстані), а другого дня спостережень вдалося також розгледіти чорні пахва споду крил.

⁷ <http://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=051000007&n=1>



Сивка золотиста (*P. apricaria*). Регулярно відмічалася під час сезонних міграцій, утворюючи скупчення в агроландшафтах (на озимині, передискованих чи переораних полях), хоча пролітні зграї спостерігалися і в інших місцях, у тому числі над населеними пунктами. Чисельність зграй не перевищувала 400 особин, лише 9.04.2017 р. в околицях с. Карпівці відмічена зграя чисельністю близько 1700 особин. 29.08.2015 р. скупчення близько 150 птахів зустріли на обмілині ставу в заказнику «Великобerezнянський». В окремі роки спостерігався досить ранній приліт. 26–27.02.2013 р. один птах тримався біля с. Врублівка на узбіччі автомобільної дороги та на краю полів, які на той час були переважно без снігового покриву, тоді як самі поля в основному покривав сніг. 23.02.2016 р. близько 40 птахів пролетіли над смт Романів.

Галстучник (*Charadrius hiaticula*). 29.08.2015 р. спостерігався на відмілині ставу в заказнику «Великобerezнянський». 3.09, 10.09 та 2.10.2016 р. на відмілинах ставу в с. Карпівці відмічено 10, 9 та 4 птахів, відповідно.

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). 19.05.2017 р. 3 птахи пролетіли над полем поблизу с. Дертка в північно-східному напрямку.

Плавунець круглодзьобий (*Phalaropus lobatus*). 3.09.2017 р. молодий птах спостерігався на мілководді ставу біля с. Меленці.

Побережник болотняний (*Limicola falcinellus*). 26.07.2015 р. відмічений на обмілині ставу поблизу с. Романівка. 26.08.2015 р. 1 птах спостерігався на обмілині ставу в с. Довбиші.

Гаршнеп (*Limnocyptes minimus*). 23.10.2016 р. спостерігався на ставі поблизу с. Романівка.

Дупель (*Gallinago media*). 12.04.2015 р. птаха спостерігали поблизу с. Мала Козара. Він вилетів поряд зі спостерігачем із осокових прибережних заростей біля ставу. При цьому вдалося добре розгледіти крайні стернові пера білого кольору. Птах злетів і полетів далі прямолінійно, голосу не подавав.

Кроншнеп великий (*Numenius arquata*). 2.04.2011 р. пролетів над полем поблизу смт Миропіль. 28.09.2013 р. та 12.09.2014 р. поодинокі птахи пролітали над полями в околицях с. Романівка.

Мартин середземноморський (*Larus melanocephalus*). 26.08.2015 р. молодий птах спостерігався на ставі біля с. Красногірка.⁸

Мартин малий (*L. minutus*). 23.10.2016 р. молодий птах пролітав над ставом поблизу с. Романівка. Там само 24.08.2017 р. спостерігалися два молоді птахи. 22.10.2017 р. дорослий мартин відмічений у заказнику «Великобerezнянський».

Мартин чорнокрилий (*L. fuscus*). 22.09.2015 р. спостерігався на ставі в с. Бейзимівка. 12.04.2017 р. 5 птахів пролітали над полями біля с. Дертка.

Крячок каспійський (*Hydroprogne caspia*). 23.08.2014 р. 3 птахи спостерігалися в заказнику «Великобerezнянський». Там само 29.08.2015 р. відмічено 5 птахів.

Голуб-синяк (*Columba oenas*). У гніздовий період відмічався лише у 2016–2017 рр. 1.06 та 9.07.2016 р. птах



Фото 5. Бородата сова. Околиці смт Миропіль, 1.05.2014 р.
Photo 5. A Great Grey Owl.

спостерігався й токував на ділянці старого дубового лісу в лісовому масиві на північ від смт Миропіль. 7.05.2017 р. в цьому ж масиві в різних місцях відмічено по одному токуючому птаху. 11.05.2017 р. синяк зареєстрований за голосом у заказнику «Собачий Зуб» на ділянці старого дубового лісу поряд із болотом. 10.06.2017 р. теж зареєстровано токування одного птаха біля м. Баранівка в заказнику «Баранівський» на ділянці соснового лісу з поодинокими віковими дубами звичайними. 30.07 та 13.08.2017 р. один птах відмічався в РЛП «Мальованка» в соснових лісах біля «Мертвого озера».

Сова болотяна (*Asio flammeus*). 25.09.2012 р. птах злетів із осокових заростей на заболочених луках неподалік від с. Колодяжне. 23.12.2017 р. сова пролітала вдень над полем зі стернею кукурудзи поблизу с. Романівка.

Сичик-горобець (*Glaucidium passerinum*). 16.10.2017 р. в сутінках, близько 18³⁰, птах відгукнувся на запис фонограми на ділянці соснового лісу в лісовому масиві на північ від смт Миропіль. Наблизившись до місця вокалізації, вдалося підманити його ближче і спостерігати візуально. Сичик сів на гілку в середній частині крони сосни звичайної (*Pinus sylvestris*), яка розташовувалася на відстані близько 5 м від спостерігача, і продовжував вокалізувати. Згодом птах перелетів далі і теж вокалізував.

Сова бородата (*Strix nebulosa*). У 2014–2017 рр. зафіксовано 4 випадки гніздування та 1 реєстрація птаха без знахідки гнізда. 1.05.2014 р. 2 птахів спостерігали на гнізді в лісовому масиві на північ від смт Миропіль, згодом один із них був сфотографований (фото 5). 9.05 на цій же гніздовій території спостерігався 1 птах, до гнізда не підходили. 8.06 птахів на гнізді та на гніздовій території не виявлено. 28.06 в південній частині урочища Романівська дача на північ від с. Омільне на відстані близько 12 км від місця попередньої знахідки спостерігався 1 птах. У 2015 році сов не виявили. 1.05.2016 р. 1 птах відмічений на гнізді в лісі на північ від смт Миропіль. Відійшовши далі від гнізда, вдалося також побачити приліт до нього другої особини. 9.05 птах теж був на гнізді. 25.05 сов не виявлено, у гнізді знаходилося сильно насиджене яйце та шкаралупа іншого (гніздо обстежене Ю.В. Кузьменком).

⁸ <http://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=051000018&n=1>



23.04.2017 р. в цьому ж лісі, але північніше, знову виявлено птаха на гнізді. 10, 27 та 29.05 сова продовжувала перебувати у гнізді, а 4.06 птахів на гнізді і на гніздовій території не виявлено. Варто відмітити, що у всіх трьох випадках бородаті сови зайняли гнізда на березах, які в попередньому році використовувалися для гніздування звичайним канюком (*Buteo buteo*). Гніздові ділянки розташовувалися поруч із вирубками.

11.05.2017 р. бородату сову виявлено на гнізді чорного лелеки на дубі в заказнику «Довгий Брід». 4.06 знайдене пташеня, яке сиділо на гілці гніздового дерева. Згодом прилетіли два дорослих птахи, з яких один полетів до пташеняти, а інший – до спостерігача, почавши досить загрозливо вокалізувати. У даному випадку гніздова ділянка знаходилася в розрідженому старому дубовому лісі поряд із болотом.

Дятел білоспинний (*Dendrocopos leucotos*). У 2009–2017 рр. регулярно спостерігався в лісовому масиві на північ від смт Миропіль. У 2017 р. його чисельність у даній місцевості оцінена в 7–10 пар. 23.05.2014 р. в лісах біля с. Вільха двічі відмічено по 1 птаху. 29.05.2015 р. на узліссі на північ від с. Старочуднівська Гута спостерігався 1 птах. 14.06.2015 та 25.06.2017 р. в РЛП «Мальованка» відмічено 2 та 3 (1+2) птахи, відповідно. 16.07.2016 та 11.05.2017 р. 1 птах спостерігався в заказнику «Довгий Брід». 2.04.2017 р. 1 птах зареєстрований у заказнику «Собачий Зуб» з боку с. Нивна. 6.05.2017 р. по 1 птаху відмічено в лісах біля сіл Покостівка та Вила. 17.05.2017 р. в урочищі Романівська дача на південь від с. Улянівка спостерігали 1 птаха. 28.06.2017 р. біля смт Вакуленчук в урочищі Богданівська дача відмічено 2 птахів. 19.11.2017 р. на узліссі на березі водосховища «Відсічне» неподалік с. Перлявка відмічено 2 птахів.

Жайворонок рогатий (*Eremophila alpestris*). 1.03.2015 р. близько 15 птахів пролетіли над полем біля смт Миропіль. 7.03.2015 р. близько 20 жайворонків відмічено на полі озимого ріпаку неподалік від с. Романівка. 5.11.2016 р. над полями в околицях с. Романівка спостерігалися 7 невеликих зграй загальною чисельністю 85–100 особин, які пролетіли в західному напрямку. 12.11.2016 р. 6 птахів трималися на полі біля с. Карпівці. Рогатий жайворонок часто зустрічався в кінці 2017 р.: 18.11 – 6 птахів на передискованому полі біля с. Мала Козара; 25.11 – близько 15 особин пролетіло над полем біля смт Миропіль; 3.12 – 2 птахи пролетіли над полем біля с. Романівка; 9.12 – під час екскурсії околицями смт Миропіль та населеним пунктом вид відмічений 4 рази по 1–3 птахи, в тому числі зареєстровано проліт над смт Миропіль та над лісовим масивом; 23.12 – 7 птахів на передискованій стерні соняшника біля с. Романівка; 31.12 – близько 20 птахів на озимині з численними рештками соняшника поблизу с. Камінь.

Сорокопуд сірий (*Lanius excubitor*). Регулярно відмічався в усі пори року в агроландшафтах. Зустрічалися виводки, гніздо знайдено одного разу: 30.05.2016 р. на перелогах, помірно зарослих деревною рослинністю, біля р. Фастівка на невеликій груші звичайній (*Pyrus communis*). В інших біотопах траплявся значно рідше. На території колгоспних господарських дворів із наявною

деревно-чагарниковою рослинністю біля агроландшафтів відмічався в м. Полонне (5.04.2015 р. – 2 птахи, 18.06.2017 р. – 3) та в смт Романів (3.04.2016 р. – 1 птах). 12.04.2015 р. сорокопуд спостерігався на кладовищі в с. Мала Козара, яке теж межувало з агроландшафтами. 3.06.2016 р. птах відмічений у глибині лісового урочища Романівська дача на великій вирубці поруч із новою лісовою дорогою. У зимовий період залітає в масиви житлової забудови населених пунктів. За роки спостережень у смт Миропіль відмічені 3 таких випадки: 30.01.2011 р., 11.02.2014 р. та 2.12.2017 р. тут зареєстровано по 1 птаху.

Кобилочка-цвіркун (*Locustella naevia*). 10.05.2013 р. та 1.06.2015 р. самець тримався на заплавах луках у верхів'ї ставу поблизу с. Романівка. 23.05.2016 р. самець відмічений за голосом в с. Романівка біля р. Будичина. 12.06.2016 р. самець спостерігався біля с. Бартуха на заплавах луках р. Лісна. 17.05.2017 р. самець відмічений на невеликому болітці серед пасовища в околицях с. Мала Козара.

Золотомушка жовточуба (*Regulus regulus*). У 2011, 2014–2016 рр. у гніздовий період птахи відмічалися в південній частині лісового масиву на північ від смт Миропіль у ялинових і сосново-ялинових лісах. Найбільша чисельність зареєстрована 3.06.2016 р. – 5 співаючих самців. У цей же день удалося роздивитися молодого птаха, якого годував дорослий. 11.05.2015 р. птах відмічений у заказнику «Собачий Зуб» у невеликій куртині ялини звичайної (*Picea abies*) серед соснового лісу. У 2016 р. біля смт Романів в урочищі Романівський парк у гніздовий період постійно реєструвалися два співаючих самці. 28.06.2017 р. співаючий самець відмічений неподалік від смт Вакуленчук в урочищі Богданівська дача на ділянці ялинового лісу.

Золотомушка червоначуба (*R. ignicapillus*). 11.09.2010 р. самку спостерігали на узліссі лісового масиву на північ від смт Миропіль з боку р. Случ. Птах тримався в приземно-чагарниковому ярусі й підлетів на близьку відстань до спостерігача. Вдалося добре розгледіти чітку білу брову. 26.02.2015 р. самка спостерігалася на узліссі поблизу смт Романів в урочищі Романівський парк. За птахом, що нишпорив у прикореневій порослі липи серцеистої (*Tilia cordata*), вдалося спостерігати протягом кількох хвилин із відстані 2–3 м.

Починаючи з 2015 р. вид регулярно відмічався у гніздовий період. 27–29.06.2015 р. співаючий самець спостерігався в південній частині лісового масиву на північ від смт Миропіль на ділянці ялиново-соснового лісу. Там само 18 та 19.07 відмічено 1 (самець) та 2 птахів (самець і самка), відповідно.

З 2016 р. зустрічі почастишали. У лісовому масиві на північ від смт Миропіль протягом квітня – липня вдалося виявити 8 співаючих самців, у тому числі 6 на описаній вище ділянці, ще 2 – на ділянках дубових лісів із домішкою ялини звичайної. Також вид виявлений в інших місцях. Поблизу смт Романів в урочищі Романівський парк на різних мішаних ділянках за участю ялини звичайної неодноразово протягом травня – червня відмічалися 1–2 співаючих самці. 21.05 в заказнику «Довгий Брід» зареєстровано співаючого самця в невеликому чистому

ялинику, оточеному березовими та дубовими лісами, та співаючого самця в дубово-ялиновому лісі. 28.05 біля с. Пилипо-Кошара в урочищі Романівська дача в ялиново-соснових лісах відмічено 2 співаючих самці.

У 2017 р. в лісовому масиві на північ від смт Миропіль протягом квітня – липня вдалося виявити 5 співаючих самців, у тому числі 4 – в південній частині на ділянці ялиново-соснового лісу та 1 – в іншій частині на ділянці березово-ялинового молодого лісу.⁹ 9.07 тут вдалося спостерігати щонайменше одного молодого птаха. 30.05 біля с. В'юнки в заказнику «Тетеревиний тік» на ділянці дубово-соснового лісу з поодинокими ялинами звичайними відмічений співаючий самець. У червні співаючий самець регулярно реєструвався поблизу смт Романів в урочищі Романівський парк. 25.06 в РПП «Мальованка» на ділянці ялиново-соснового лісу відмічений співаючий самець.¹⁰ 27.06 на ділянці ялиново-соснового лісу на південь від смт Миропіль в урочищі Миропільський парк теж відмічений співаючий самець.

Горихвістка звичайна (*Phoenicurus phoenicurus*). У гніздовий період удалося відмітити лише тричі: 6.05.2011 р. – самець у м. Житомир на вул. Гоголівській, 20.06.2015 р. – пара птахів на узліссі соснового лісу поблизу смт Биківка, 9.05.2016 р. – самець на ділянці дубового лісу поряд із вирубною в лісовому масиві на північ від смт Миропіль.

Горихвістка чорна (*P. ochruros*). 18.12.2016 р. птах (самка чи молода особина) спостерігався в смт Миропіль на кам'янистих схилах долини р. Случ поряд із масивом житлової та громадської забудови (костел, руїни лазні, кілька житлових будинків).

Дрізд-омелюх (*Turdus viscivorus*). У гніздовий період зрідка спостерігався в лісовому масиві на північ від смт Миропіль. 7.06.2012 р. тут відмічений 1 птах, 19.05.2013 р. – 2, 22.06.2014 р. – 1, 21.06.2015 р. – 1, 25.05 та 1.06.2016 р. – 2 та 5–6 птахів, відповідно, в числі останніх були злетки. 5.06.2016 р. 4 птахи (імовірно, теж виводок) спостерігалися в лісі на північ від с. Дертка. 29.05 та 20.06.2015 р. двох птахів зареєстровано в лісах біля с. Старочуднівська Гута та смт Биківка. 21.05.2016 р. та 11.05.2017 р. дрізд спостерігався в заказнику «Довгий Брід». 6.05 та 10.06.2017 р. по 1 птаху відмічено в лісі біля с. Вила та в заказнику «Баранівський».

Чечітка біла (*Acanthis hornemanni*). 4.11.2017 р. зареєстрована у зграї зі звичайними чечітками (*A. flammea*) в смт Миропіль на території зруйнованої частини колгоспного господарського двору, зарослої трав'яною та чагарниковою рослинністю.¹¹

Чечевиця (*Carpodacus erythrinus*). 6.06.2015 р. самець відмічений поблизу с. Котюржинці на заболочених луках із самосівом берези. 12.06.2016 р. в околицях с. Лісна Рудня біля р. Лісна відмічено двох самців. 16.05.2017 р. самець спостерігався в смт Миропіль на пустищі поруч із зарослим вербами котлованом під багатоповерховий будинок. 19.05.2017 р. поблизу заказника «Великобerezнянський» та 18.06.2017 р. безпосередньо в ньому зустріли



Фото 6. Лапландський подорожник. Околиці смт Миропіль, 2.01.2017 р.

Photo 6. A Lapland Bunting.

2 та 1 самця, відповідно. 11.06.2017 р. самець відмічений за голосом біля с. Буртин на території покинутих піщаних кар'єрів.

Шишкар ялиновий (*Loxia curvirostra*). 10.08.2016 р. чули голос шишкаря, швидше за все, даного виду біля смт Романів в урочищі Романівський парк на ділянці ялинового лісу. Голос був записаний.¹² 10.12.2016 р. 4–5 птахів спостерігалися в центральній частині м. Житомир на ялинах колючих (*P. pungens*).

Подорожник лапландський (*Calcarius lapponicus*). 2.01.2017 р. птаха спостерігали на полі із залишками стерні соняшника біля смт Миропіль (фото 6).

Пуночка (*Plectrophenax nivalis*). 31.01.2013 р. 5 птахів відмічено на полі біля с. Врублівка. 7.01 та 22.02.2014 р. на полях із кукурудзяною стернею поблизу смт Миропіль зареєстровано 7 та близько 120 особин, відповідно. 4.12.2016 р. птах спостерігався на полі біля смт Миропіль. 16.02.2017 р. 9 особин відмічено на полі неподалік від с. Врублівка, а 18.02 та 17.12.2017 р. на полі біля с. Камінь зареєстровано близько 25 та близько 15 птахів, відповідно. В останньому випадку пуночки трималися на озимині з численними рештками соняшника.

ЛІТЕРАТУРА

- Весельський М.Ф. (2017): Чорний лелека на Житомирщині. - Наук. зап. Держ. природозн. муз. 33: 33–42.
- Домашевський С.В. (2005): К екологии большого и малого подорликов на севере Украины. - Беркут. 14 (2): 180–188.
- Матвеев М.Д., Тарасенко М.О., Дребет М.В., Мартинюк В.Ю. (2016а): Орнітофауна регіонального ландшафтного парку «Мальованка». - Troglodytes. 7: 55–62.
- Матвеев М.Д., Тарасенко М.О., Дребет М.В., Мартинюк В.Ю. (2016б): Орнітофауна орнітологічного заказника «Великобerezнянський». - Troglodytes. 7: 63–70.
- Панчук О.С. (2017): Результати дослідження чисельності чорного лелеки, *Ciconia nigra* (Aves, Ciconiiformes), в північній Україні в 2008–2016 роках. - Вестн. зоол. Отд. вып. 35: 55–58.
- Природно-заповідний фонд Житомирської області. Довідник / Ред. О.О. Орлов. Житомир – Новоград-Волинський: Вид-во «НОВОград», 2015. 1–404.
- Червона книга України. Тваринний світ / Ред. І.А. Акімов. К.: Глобал-консалтинг, 2009. 1–624.

⁹ <http://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=051000037&n=1>

¹⁰ <http://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=051000025&n=1>

¹¹ <http://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=051000059&n=1>

¹² <https://www.xeno-canto.org/forum/topic/22179>

ОРНИТОФАУНА ТРИКРАТСКОГО ЛЕСА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ (НИКОЛАЕВСКАЯ ОБЛАСТЬ) В ГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД

К.А. Рединов^{1,2}, П.С. Панченко³, О.А. Форманюк⁴

¹ Региональный ландшафтный парк «Кинбурнская коса»; ул. Старофортчаная, 16, г. Очаков, 57508, Николаевская обл., Украина
Regional Landscape Park «Kinburnska Spit»; Starofortchana str., 16, Ochakiv, 57508, Mykolayiv region, Ukraine

² Национальный природный парк «Белобережье Святослава»; ул. Лотманская, 18, г. Очаков, 57508, Николаевская обл., Украина
National Park «Biloberezhzha Svyatoslava»; Lotsmanska str., 18, Ochakiv, 57508, Mykolayiv region, Ukraine

³ Азово-Черноморская орнитологическая рабочая группа; пр. Добровольского, 114/1, кв. 18, г. Одесса, 65111, Украина
Azov-Black Sea Ornithological Working Group; pr. Dobrovol'skogo, 114/1, No. 18, Odesa, 65111, Ukraine

⁴ Азово-Черноморская орнитологическая рабочая группа; ул. Химиков, 12, кв. 167, г. Южный, 65481, Одесская обл., Украина
Azov-Black Sea Ornithological Working Group; Khimikiv str., 12, No. 167, Yuzhny, 65481, Odesa region, Ukraine

✉ К.А. Рединов (K.A. Redinov), e-mail: brufinus@gmail.com

Ornithofauna of the Trikraty forest and its surroundings (Mykolayiv region) in breeding period. - K.A. Redinov, P.S. Panchenko, O.A. Formanyuk. - *Berkut*. 26 (2). 2017. - The forest consists of two parts those are the protected areas. It is located in Voznesensk district. These plantations were created in 1819. Ornithofauna of the forest was studied repeatedly in 1938–2017. We summarised literature and own data. In total, researchers registered 111 species of birds, for which breeding were confirmed, undoubtedly or probably. They belonged to 4 ecological groups (dendrophiles, campophiles, sclerophiles and limnophiles). Ten species are listed in Red Book of Ukraine. Since the second half of XXth century, 28 species appeared in the forest and adjacent areas. Majority of them belonged to the dendrophilous group. 6 species stopped breeding. [Russian].

Key words: South Ukraine, distribution, expansion, rare species, antropogenic transformation, intrazonal biotope.

Трикратский лес состоит из заповедных урочищ «Лабиринт» – 247 га и «Василева пасека» – 252 га. Лесонасаждения заложены в 1819 г. В урочищах и на прилегающей территории в 1938–2017 гг. выявлены 111 видов птиц, гнездование которых доказано, не вызывает сомнения или вероятно. Они принадлежат к четырем экологическим группам. Со второй половины XX ст. в урочищах и на прилегающей территории перестали гнездиться 6, но появились 28 новых видов птиц. Большинство из них принадлежит к дендрофильной группе. В лесных урочищах перестали гнездиться 2 вида, но они гнездятся на прилегающей территории. На прилегающую территорию из урочищ переселились еще 3 вида, хотя их гнездование в урочищах изредка возможно.

Ключевые слова: Южная Украина, распространение, расселение, редкий вид, антропогенная трансформация, интразональный биотоп.

С 1930-х гг., когда началось интенсивное облесение степной зоны Украины, и до 1970-х гг. орнитофауна искусственных островных лесов и пути ее формирования находились под пристальным вниманием орнитологов (Воронцов, 1940; Зябров, 1940; Волчанецкий, 1959; Волчанецкий и др., 1970 и др.). Позже интерес к данной теме несколько снизился, а приоритетным стало исследование природоохранного значения искусственных лесных массивов (Костюшин, Мирошниченко, 1995; Костюшин, 1997 и др.).

Изучение современного состава гнездовой орнитофауны лесных урочищ и сравнение их с данными за прошлые годы позволяет проследить многолетние изменения видового разнообразия в них, уточнить границы распространения ряда видов в регионе, определить современное значение этих интразональных биотопов в степной зоне для птиц. Для таких целей хорошо подходит Трикратский лес и его окрестности, которые неоднократно обследовались орнитологами на протяжении последних 80 лет.

Район исследований

Трикратский лес состоит из расположенных рядом заповедных урочищ «Лабиринт» (247 га) и «Василева Пасека» (252 га). Урочища расположены в окрестностях сел Трикраты, Актово и Вольный Яр Вознесенского района (рис. 1).

Лесонасаждения были заложены на основе фрагментов естественных байрачных лесов в 1819 г. помещиком В.П. Скаржинским. В 1928 г. в ур. Лабиринт ясени обыкновенные (*Fraxinus excelsior*) достигали высоты 40 м при диаметре стволов до 2 м. Из других пород деревьев при-

существовали: клен белый (*Acer pseudoplatanus*), липа мелколистная (*Tilia cordata*), граб обыкновенный (*Carpinus betulus*), клен остролистный (*Acer platanoides*), софора японская (*Styphnolobium japonicum*), каркас западный (*Celtis occidentalis*), каштан конский (*Aesculus* sp.), ольха

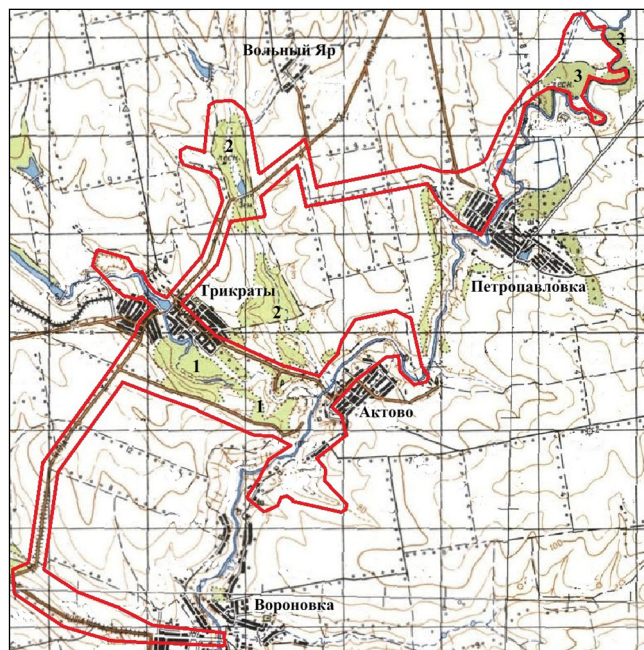


Рис. 1. Район исследований.

Номерами обозначены урочища: 1 – Лабиринт, 2 – Василева Пасека, 3 – Хомулец; красной линией очерчена территория, обследованная в 2015–2017 гг.

Fig. 1. Study area.

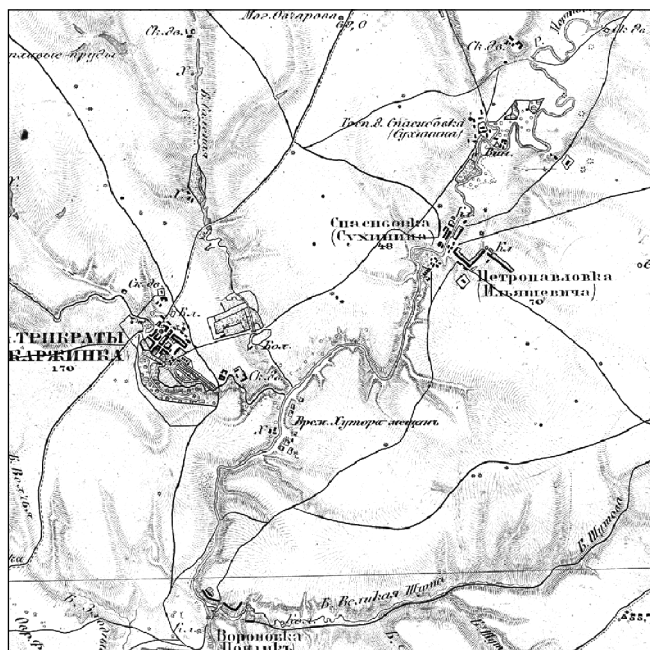


Рис. 2. Исследуемая территория на карте-трехверстке Ф.Ф. Шуберта 1869 г.

Fig. 2. Study area on a map of 1869.



Рис. 3. Исследуемая территория на карте-трехверстке по данным съемки 1917–1922 гг.

Fig. 3. Study area on a map of 1917–1922.

черная (*Alnus glutinosa*), тополь белый (*Populus alba*), которые тоже хорошо росли и в возрасте 100–110 лет достигали высоты 25–30 м. В 1934 г. здесь на площади 7,5 га насчитывалось 1200 дубов черешчатых (*Quercus robur*), из которых к 1946 г. сохранилось около 500 деревьев в возрасте 125 лет (Устиновская, 1950).

По описанию М.И. Зябрева (1940), ур. Лабиринт при максимальной длине и ширине по 2 км имело площадь 144 га, из которых 109 занимал лес. То есть оно было на 100 га меньше, чем сейчас (рис. 1–3). И.Б. Волчанецкий (1959) писал, что в 1955 г., помимо старых насаждений, часть урочища была занята относительно молодым лесом и порослью. В настоящее время в ур. Лабиринт значительная часть массива представлена зрелым и средневозрастным лесом из дуба, ясеня, клена. Есть участки с молодыми насаждениями этих пород, а также робинии псевдоакации (*Robinia pseudoacacia*) и гледичии трехколючковой (*Gleditsia triacanthos*). Имеется небольшой участок, занятый можжевельником (*Juniperus* sp.). В лесу сохранились около 100 дубов, посаженных в начале XIX в. Через урочище протекает р. Арбузинка.

В ур. Василева Пасека доминируют средневозрастные насаждения. Также есть участки зрелых и молодых лесов, первый ярус которых представлен дубом, кленом, ясенем, гледичией и робинией. Большую часть урочища занимают пруд и болото (Костюшин, Мирошниченко, 1995; Костюшин, 1997; наши данные). Как видно на рисунках 3 и 4, небольшие насаждения в урочище имелись уже во второй половине XIX – начале XX вв.

В 1972 г. урочищам был придан заповедный статус (Леоненко та ін., 2003а, 2003б), позже они вошли в состав регионального ландшафтного парка «Гранитно-Степное Побужье», а в 2009 г. – национального природного парка (НПП) «Бугский Гард» (Проект..., 2011) (рис. 4).

В 6 км к северо-востоку от ур. Василева Пасека, у с. Петропавловка Братского района, на берегу р. Мертвовод расположено заповедное урочище «Хомутец» площадью 68 га¹, представляющее собой средневозрастное насаждение широколиственных пород с отдельными старыми деревьями². В долине р. Мертвовод имеется много обнажений гранита, ниже с. Петропавловка и у с. Актово река протекает по глубоким и узким гранитным каньонам. Берега ее местами покрыты природной и искусственной древесно-кустарниковой растительностью, есть участки лугов и плавней.

На прилегающей к урочищам и реке территории расположены поля, балки, лесопосадки, пруды, действующий и заброшенный гранитные карьеры, села. Балки местами искусственно облесены. В последние два десятилетия из-за изменений в ведении сельского хозяйства (уменьшение пастбищной нагрузки и сенокошения) происходит зарастание степных и луговых участков древесно-кустарниковой растительностью, особенно лохом узколистным (*Elaeagnus angustifolia*), боярышником (*Crataegus* sp.) и шиповником (*Rosa* sp.).

Исследуемая территория, согласно физико-географическому делению, расположена в югоприднепровской склоново-высотной области северостепной подзоны степной зоны (Національний атлас України, 2007).

Материал и методика

Для анализа орнитофауны урочищ и прилежащих к ним территорий мы использовали данные, собранные

¹ Насаждения в месте расположения урочища уже были изображены на карте-трехверстке Ф.Ф. Шуберта 1869 г.

² Во всех трех урочищах развешено небольшое количество дуплянок и скворечников.



различными исследователями на протяжении последних 80 лет.

Наиболее полные сведения о птицах ур. Лабиринт собрал М.И. Зябрев (1940), работавший здесь 30.05–3.06.1938 г. Незначительную информацию о некоторых видах представил в своих работах В.И. Тарашук (1951, 1953), который посетил урочище, по всей видимости, в конце июня – первой половине июля 1949 г. В период с 3 по 7.06.1955 г. и в июне 1967 г. урочище посетили экспедиции под руководством И.Б. Волчанецкого (Волчанецкий, 1959; Волчанецкий и др., 1970). В 1967 г. ими также обследованы полевые защитные лесополосы между с. Трикраты и пгт Братское (Братский район). В 1938 и 1955 гг. исследователями добыт ряд птиц, часть коллекционных тушек которых сохранилась до настоящего времени (Девятко, Джамирзоев, 2012). Кроме того, в 1953 г. в Вознесенском лесхозе коллектировал птиц и их кладки А.А. Салганский (С.Н. Шевченко, личн. сообщ.). Судя по каталогу коллекции Научно-учебной лаборатории охотоведения им. проф. А.А. Салганского Национального университета биоресурсов и природопользования (г. Киев), он посетил ур. Лабиринт 27.05. Исходя из данных публикаций (Зябрев, 1940; Волчанецкий, 1959; Волчанецкий и др., 1970), можно заключить, что в 30–60-х гг. XX в. исследователи собирали материалы только в ур. Лабиринт, а ур. Василева Пасека осталось вне зоны их внимания.

Позже обследование урочищ и их окрестностей проведено В.А. Костюшиным (1997). В его статье приведена относительная численность учтенных птиц (пар/га), но при этом не указаны сроки проведения исследований и статус видов. Судя по тексту и выводам, речь все же идет о гнездовом периоде. Исходя из других источников (Прокопенко, Костюшин, 1993; Костюшин, 1994), автор работал здесь в 1989–1991 гг., что и принято при анализе материалов³.

Нами, с целью выявления видового состава гнездящихся птиц, в 2015 г. (29.30–1.06) и 2017 г. (3–4.06 и 19.07) проведены обследования трех урочищ и прилегающей к ним территории (рис. 1). В 2015 г. основное внимание уделено ур. Василева Пасека (северной его части, находящейся выше автотрассы) и ур. Хомутец, а в 2017 г. – ур. Лабиринт. Кроме того, прилегающая территория и некоторые смежные с ней места⁴ фрагментарно обследованы нами ранее: 7.06.2000 г., 17.06.2006 г., 28.05.2008 г. и 28.06.2009 г. Данные собраны во время пеших и автомобильных учетов. В отдельных учетах принимали участие В.А. Артамонов и С.В. Домашевский (2000 г.), Д.С. Олейник (2006 г.) и И.Е. Моисеев (2017 г.). В 2015–2017 гг. в ур. Василева Пасека были окольцованы 38 особей 13 видов птиц.

Результаты различных исследователей сведены в единую таблицу. Причем для 1967 г. перечень гнездящихся

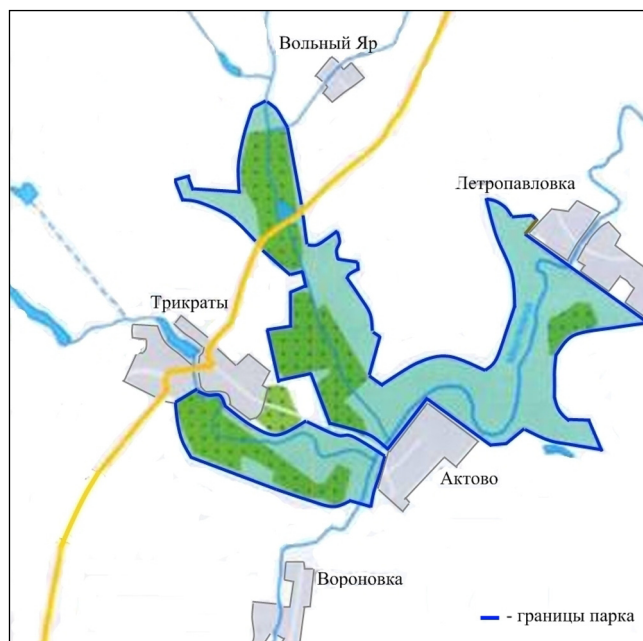


Рис. 4. Картосхема Трикратского отделения НПП «Бугский Гард» (по: Проект..., 2011).

Fig. 4. An outline of the National Park Bugskiy Gard.

видов определен путем сопоставления списков, представленных в двух работах харьковских ученых (Волчанецкий, 1959; Волчанецкий и др., 1970).

Для проведения анализа виды разделены на две группы. В первой выделены следующие три категории.

1. Гнездование доказано (в таблице обозначены буквой **Z**). Сюда отнесены виды, у которых найдены кладки, птенцы или слетки.

2. Гнездящиеся (A). Большинство исследователей, за исключением М.И. Зябрева (1940), не приводили фактических данных, подтверждающих гнездование видов. Только гнездование некоторых соколообразных доказано находками их гнезд (Костюшин, Мирошниченко, 1995; Костюшин, 1997). Основываясь на материалах по распространению видов в прошлом и настоящем в степной зоне Украины и в регионе исследований (Зябрев, 1940; Волчанецкий, 1959; Воинственский, 1960; Волчанецкий и др., 1970 и др.; наши данные), мы допускаем и принимаем, что на рассматриваемой территории большинство из указанных предыдущими исследователями видов в момент проведения ими наблюдений здесь гнездились. Также статус «гнездящиеся» мы придаем значительному числу видов, отмеченных и во время наших исследований. У представителей этих видов кладки или слетки нами не были обнаружены, но поскольку исследуемая территория находится внутри их гнездовых ареалов, и гнездование доказано на смежной территории или в границах степной зоны правобережной части страны, мы считаем, что в обследованном районе **их гнездование не вызывает сомнения**. Для этих видов требуется лишь формальное (фактическое) подтверждение гнездования на обозначенной территории.

3. Гнездование вероятно (L). В данную категорию выделены отдельные виды из предыдущей категории, гнездование которых не исключается, но из-за их ред-

³ В данной работе число указанных гнездящихся видов явно меньше их фактического количества в момент исследования. Ценность публикации заключается в основном в том, что по ней можно определить временной период появления на гнездовании на исследуемой территории ряда видов.

⁴ Эти места находятся в пределах карты, представленной на рис. 1.



кости и слабой изученности в регионе, поздних сроков миграции и особенностей гнездовой экологии требуется обязательное его подтверждение.

Во вторую группу включены виды, **гнездование которых сомнительно (О)** по следующим причинам: вид не характерен для данной географической зоны (факты его гнездования в степной зоне Правобережной Украины отсутствуют), возможны ошибки при определении видовой принадлежности птиц. В таблице они не включены в итоговую сумму гнездящихся видов.

Эколого-фаунистический анализ проведен нами на основе работы В.П. Белика (2000). Из рассмотрения исключены виды, гнездование которых сомнительно. При этом учтено, что некоторые исследователи делали упор на изучении лесных и «лесо-полевых» видов и не привели сведения о птицах, гнездящихся в населенных пунктах, открытых биотопах и водно-болотных угодьях. В связи с этим для получения репрезентативных результатов при проведении сравнения эколого-фаунистических характеристик, составленных на основе исследований различных лет, были использованы только собственные данные и данные М.И. Зябрева (1940), поскольку они наиболее полно отображают фаунистическое разнообразие рассматриваемого района в момент исследований. Следует отметить, что М.И. Зябрев в качестве прилегающей к ур. Лабиринт местности, по всей видимости, рассматривал не столь обширную территорию, как мы, а лишь небольшой участок, который непосредственно окружал лесной массив. Также нужно указать, что в 1938 г. в исследуемом районе еще не было полевых лесополос (Зябрев, 1940), и все урочища на многие километры вокруг были окружены полями, залежами и степными невозделанными участками.

Результаты и обсуждение

За весь период исследований для Трикратского леса и прилегающей территории приводится 116 гнездящихся видов птиц (табл.). Славка-завирушка (*Sylvia curruca*) в эту сумму не входит, поскольку внесена в список гнездящихся видов по ошибке. Для 111 видов гнездование доказано, не вызывает сомнения или вероятно.

Включение в список гнездящихся следующих 5 видов: перепелятника (*Accipiter nisus*) (Зябрев, 1940; Костюшин, 1997), большого подорлика (*Aquila clanga*) (Прокопенко, Костюшин, 1993), обыкновенного сверчка (*Locustella naevia*), пеночки-веснички (*Phylloscopus trochilus*) и мухоловки-пеструшки (*Ficedula hypoleuca*) (Костюшин, 1997), по нашему мнению, не обосновано, что обсуждается в повидовых очерках. Они отнесены к группе видов, гнездование которых сомнительно, и исключены из дальнейших расчетов.

По результатам исследований в 1938–1991 гг. для рассматриваемой территории приводится 83 вида птиц. Нами в 2000–2017 гг. в гнездовой период выявлены 102 вида. Непосредственно в урочищах Лабиринт и Василева Пасека за все годы исследований найдены 90 видов.

Ниже приведена информация обо всех встреченных в гнездовое время на исследованной территории видах птиц, включая и те, гнездование которых сомнительно.

Кроме того, обсуждается возможный статус и характер пребывания славки-завирушки.

Чомга (*Podiceps cristatus*). Гнездование подтверждено наблюдениями выводков 28.05.2008 г., 28.06.2009 г. и 30.05.2015 г. на пруду в ур. Василева Пасека.

Белый аист (*Ciconia ciconia*). М.И. Зябрев (1940) писал о гнездовании белых аистов на крышах домов в селах. В настоящее время птицы гнездятся на железобетонных опорах ЛЭП в селах Трикраты, Вольный Яр и Актово – по одному гнезду.

Кваква (*Nycticorax nycticorax*). В колонии серой цапли в ур. Василева Пасека в 2017 г. на дубах обнаружено 6 гнезд, под одним из них найдена скорлупа яйца.

Серая цапля (*Ardea cinerea*). Колония цапель из 15–16 пар на деревьях выявлена еще М.И. Зябровым (1940) в ур. Лабиринт. В 1949 г. В.И. Тарашук (1951, 1953) цапель не обнаружил. Возможно, что в тот год они действительно не гнездились в урочище. Но не исключено, что к моменту проведения исследований В.И. Тарашуком (в конце июня – первой половине июля) эти птицы уже вывели потомство и покинули колонию, в связи с чем и не были выявлены. В 1955 и 1967 гг. цапли вновь отмечены на гнездовании в ур. Лабиринт (Волчанецкий, 1959; Волчанецкий и др., 1970). В 1970–1980-х гг. (Кремко, 1985; З.О. Петрович, личн. сообщ.) колония уже находилась в ур. Василева Пасека. В настоящее время она расположена здесь же, примерно в 500 м южнее пруда, на левом берегу ручья. В 2017 г. в колонии учтено 108 жилых гнезд, построенных на дубах на высоте 15–20 м. Судя по фотографии в очерке А.А. Кремко (1985), ранее гнезда размещались на других деревьях. Колония серых цапель численностью около 60 гнезд с 1976 г. получила статус памятника природы (Леоненко та ін., 2003а, 2003б).

Лебедь-шипун (*Cygnus olor*). В период наших наблюдений гнездование подтверждено встречами выводков 28.06.2009 г., 30.05.2015 г. и 4.06.2017 г. на пруду в ур. Василева Пасека. Возможно гнездование вида на р. Мертвовод: выше с. Петропавловка 31.05.2015 г. отмечена взрослая особь.

Кряква (*Anas platyrhynchos*). Гнездование подтверждено наблюдением выводка 28.05.2008 г. на пруду в ур. Василева Пасека.

Черный коршун (*Milvus migrans*). Отмечен всеми исследователями. В ур. Лабиринт самка и самец добыты, соответственно, 30.05 и 2.06.1938 г. (Зябрев, 1940; Девятко, Джамирзоев, 2012). Гнездование доказано лишь для ур. Василева Пасека, где найдены 2 пары (Костюшин, Мирошниченко, 1995). По нашим данным, численность вида в этом урочище осталась такой же, хотя гнезда нами и не обнаружены. Например, 4.06.2017 г. наблюдали над прудом одновременно 3 коршунов. В ур. Лабиринт одного коршуна отметили 3.06.2017 г.

Болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Одна пара гнездится на пруду в ур. Василева Пасека. 30.05.2015 г. наблюдали самца, принесшего в лапах добычу к гнезду.

Луговой лунь (*C. pygargus*). М.И. Зябрев (1940) писал, что луговой лунь гнездится везде по лугам, но встречается и в поле. Нами не найден, но гнездование его на прилегающей территории изредка вполне возможно.



Орнитофауна Трикратского леса и прилегающей территории в гнездовой период
 Ornithofauna of the Trikraty forest and the adjacent territory in breeding period

Вид	Экологическая группа	Статус в разные периоды времени		Места и годы проведения учетов								
				Лабиринт	Прилегающая территория	Лабиринт	Лабиринт	Лабиринт	Василева Пасека	Лабиринт	Василева Пасека	Прилегающая территория
		1938–1991	2015–2017	1938	1938	1955	1967	1989–1991	2015–2017			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Podiceps cristatus</i>	Л		Z			–	–			–	+	
<i>Ciconia ciconia</i>	Д	Z	Z	–	+	–	–			–	–	+
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Л		Z			–	–			–	+	–
<i>Ardea cinerea</i>	Л	Z	Z	+		+	+			–	+	–
<i>Cygnus olor</i>	Л		Z			–	–			–	+	–
<i>Anas platyrhynchos</i>	Л		Z			–	–			–	+	+
<i>Milvus migrans</i>	Д	Z	A	+		+	+	–	+	+	+	
<i>Circus pygargus</i>	К	L		–	+	–	–			–	–	
<i>C. aeruginosus</i>	Л	A	A			–	–	–	+	–	+	+
<i>Accipiter gentilis</i>	Д	Z	A ¹	–		–	–	+	+	+	+	
<i>A. nisus</i>		O		– ³		–	–	–	– ³	–	–	–
<i>Buteo buteo</i>	Д	Z	A ²	+		+	–	–	+	+	+	+
<i>B. rufinus</i>	С?		A					–	–	–	–	+
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Д	Z	A	–		+	+	+	+	–	+	
<i>Aquila clanga</i>		O				–	–					– ³
<i>A. pomarina</i>	Д		Z			–	–			–	+	
<i>Falco subbuteo</i>	Д	A		+		+	–	–	+	–	–	
<i>F. vespertinus</i>	Д	A		+		+	+			–	–	–
<i>F. tinnunculus</i>	С	A	A	+		+	–	–	–	–	–	+
<i>Perdix perdix</i>	Д?	A	A	+	+	+ ⁴	+ ⁴			–	–	+
<i>Coturnix coturnix</i>	К	A	A	+	+	+ ⁴	+ ⁴			–	–	+
<i>Phasianus colchicus</i>	Д	A	Z			–	–	+	–	+	+	+
<i>Rallus aquaticus</i>	Л		A			–	–			–	+	+
<i>Porzana parva</i>	Л		L			–	–			–	+	
<i>Gallinula chloropus</i>	Л		A			–	–			+	+	+
<i>Fulica atra</i>	Л		Z			–	–			–	+	+
<i>Otis tarda</i>	К	Z			+	–	–			–	–	
<i>Charadrius dubius</i>	Л		A			–	–			–	–	+
<i>Vanellus vanellus</i>	Л	A	A		+	–	–			–	–	+ ⁵
<i>Himantopus himantopus</i>	Л		L							–	–	+ ⁵
<i>Columba palumbus</i>	Д	A	Z			–	–	–	+	+	+	+
<i>C. livia</i> f. domestica	Д		A							–	–	+
<i>Streptopelia decaocto</i>	Д	A	Z					+	+ ⁶	–	–	+
<i>S. turtur</i>	Д	Z	Z	+		+	+	+	– ⁶	+	+	+
<i>Cuculus canorus</i>	Л/Д	A	A	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>Asio otus</i>	Д	A	A	–		–	–	+	–	–	–	+
<i>Bubo bubo</i>	С	A		+		+	–			–	–	–
<i>Otus scops</i>	Д	A	A	+		+	–			–	–	+
<i>Athene noctua</i>	С		A			–	–			–	–	+
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Д	A	Z	+		+	+			–	–	+
<i>Coracias garrulus</i>	С	A		+		+	–			–	–	–
<i>Alcedo atthis</i>	Л	A	A	+	+	–	–	+	–	+	–	+
<i>Merops apiaster</i>	С	A	A	–	+	–	–			–	–	+



Продолжение таблицы

Continuation of the Table

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Upupa epops</i>	С	А	А	+		+	+	–	+	+	+	+
<i>Jynx torquilla</i>	Д	А	А	–		+	+	+	+	+	+	+
<i>Picus canus</i>	Д		Л			–	–	–	–	+	+	+ ⁷
<i>Dendrocopos major</i>	Д	А	З			+	+	+	+	+	+	+ ⁷
<i>D. syriacus</i>	Д		З							–	–	+
<i>D. medius</i>	Д		З			–	–			+	+	+ ⁷
<i>D. minor</i>	Д	А	З			–	–	+	–	+	+	+ ⁷
<i>Hirundo rustica</i>	С	А	З	+		–	–			–	+	+
<i>Delichon urbica</i>	С		З			–	–			–	–	+
<i>Galerida cristata</i>	К	А	З	+	+	–	–			–	–	+
<i>Calandrella cinerea</i>	К	А			+	–	–	–	–	–	–	
<i>Melanocorypha calandra</i>	К	А	А		+	–	–			–	–	+
<i>Lullula arborea</i>	Д	А	З			–	–	+	–	–	+	+
<i>Alauda arvensis</i>	К	А	З		+	–	–	–	–	–	–	+
<i>Anthus campestris</i>	К	А	А	+	+	–	–	–	–	–	–	+
<i>A. trivialis</i>	Д	А	А			+	+	–	+	+	+	+ ⁷
<i>Motacilla flava</i>	К	А	А		+	–	–			–	–	+
<i>M. feldegg</i>	К	А	А		+	–	–			–	–	+
<i>M. alba</i>	Л	А	З	+		–	–			–	–	+
<i>Lanius collurio</i>	Д	А	З	+		+	+	+	–	+	+	+
<i>L. minor</i>	Д	А	З	+		+	–	+	–	+	+	+
<i>Oriolus oriolus</i>	Д	А	А	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>Sturnus vulgaris</i>	С	А	З	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>Garrulus glandarius</i>	Д	А	А			–	+ ⁸	+	+		+	+ ⁷
<i>Pica pica</i>	Д	А	А	+		+	+	–	–	–	–	+
<i>Corvus monedula</i>	С	А	З	+	+	+	–			–	–	+
<i>C. frugilegus</i>	Д	З		+		+	+	–	–	–	–	–
<i>C. cornix</i>	Д	А	А	+		+	–	–	–	–	–	+
<i>C. corax</i>	Д	А	З	+		–	–	–	+	+	+	+
<i>Locustella luscinioides</i>	Л		А			–	–				+	+
<i>L. naevia</i>		О				–	–	– ³	– ³	–	–	–
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Л		Л			–	–			–	–	+
<i>A. palustris</i>	Л		А	–		–	–				+	+
<i>A. scirpaceus</i>	Л		А			–	–				+	+
<i>A. arundinaceus</i>	Л	А	А	+	+	–	–	–	+	+	+	+
<i>Hippolais icterina</i>	Д	Л	Л	+		+	–	+	+	+	+	
<i>Sylvia nisoria</i>	Д	А	А	+		+	–	+	+	+	+	+
<i>S. atricapilla</i>	Д	А	З	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>S. borin</i>	Д	А	З	+		+	+	–	+		+	
<i>S. communis</i>	Д	А	А	+		+	+	–	+	+	+	+
<i>S. curruca</i>						– ⁹	–					
<i>Phylloscopus trochilus</i>		О		–		–	–	– ³	–	–	–	–
<i>Ph. collybita</i>	Д	А	А			–	–	+	+	+	+	+
<i>Ph. sibilatrix</i>	Д	Л	Л	–		–	–	+	+	+	+	
<i>Ficedula hypoleuca</i>		О				–	–	– ³	–	–	–	–
<i>F. albicollis</i>	Д	А	З			–	–	+	+	+	+	+
<i>Muscicapa striata</i>	Д	А	З	+		+	–	+	+	+	+	
<i>Saxicola rubetra</i>	К	А	А	+	+	–	–	–	–	–	–	+
<i>S. torquata</i>	К		А			–	–			–	–	+
<i>Oenanthe oenanthe</i>	С	А	З	+	+	+	+	–	–	–	–	+
<i>O. pleschanka</i>	С	А	А	+	+	–	–			–	–	+
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Д	А				+	–	–	–	–	–	–
<i>Ph. ochruros</i>	С		А			–	–			–	–	+



Окончание таблицы

End of the Table

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Erithacus rubecula</i>	Д	А	З			+	+	+	+	+	+	+
<i>Luscinia luscinia</i>	Д	А	А	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>Turdus merula</i>	Д	А	З	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>T. philomelos</i>	Д	А	З			+	–	+	+	+	+	+
<i>Panurus biarmicus</i>	Л		А			–	–			–	–	+
<i>Aegithalos caudatus</i>	Д	А	З			+	+			+		
<i>Remiz pendulinus</i>	Л?		З			–	–	–	–	+	+	+
<i>Parus caeruleus</i>	Д	А	З	+		+	–	+	+	+	+	+ ⁷
<i>P. major</i>	Д	А	З	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>Sitta europaea</i>	Д		З			–	–			+	+	+ ⁷
<i>Certhia familiaris</i>	Д		Л			–	–			+		
<i>Passer domesticus</i>	С	А	З	+		–	–	–	–	–	–	+
<i>P. montanus</i>	С	А	З	+		+	+	–	+	+	+	+
<i>Fringilla coelebs</i>	Д	А	З	+		+ ¹⁰	+	+	+	+	+	+
<i>Chloris chloris</i>	Д	А	З	+		+	+	+	–	+	+	+
<i>Carduelis carduelis</i>	Д	А	З	+		+	+	+	–	+	+	+
<i>Acanthis cannabina</i>	Д	А	А	+		+	–	–	–	–	–	+
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Д	А	З			+	+	+	+	+	+	+
<i>Emberiza calandra</i>	К	А	А	+		+	–	–	–	–	–	+
<i>E. citrinella</i>	Д	А	А	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>E. hortulana</i>	Д	А	А	+		+	–	–	–	+	+	+
Всего гнездящихся видов:		83	102	52	20	51	34	35	37	47	62	87

Условные обозначения. Статус: «З» – гнездование доказано, «А» – гнездится, «Л» – гнездование вероятно, «О» – гнездование сомнительно. **Экологические группы:** «Д» – дендрофилы, «К» – кампофилы, «С» – склерофилы, «Л» – лимнофилы. «+» – вид указан для территории как гнездящийся, «–» – вид не гнездится, «пробел» – вид не упоминается либо статус не определен.

Примечания. ¹ – гнездование доказано в 2009 г.; ² – гнездование доказано в 2006 г.; ³ – имела место ошибка в определении вида или наблюдали мигрирующих, кочующих особей; ⁴ – виды приведены авторами как обитатели полей; ⁵ – отмечен только в 2008 г.; ⁶ – в работе В.А. Костюшина (1997) указанные для урочища статусы горлиц явно перепутаны местами; ⁷ – вид найден только в урочище Хомутец; ⁸ – сойка указана как вид, который здесь встречался еще в 1955 г. (Волчанецкий и др., 1970), хотя в предыдущем обобщении (Волчанецкий, 1959) она не приведена; ⁹ – в работе И.Б. Волчанецкого (1959), судя по тексту, славка-завирушка ошибочно включена в список гнездящихся видов урочища; ¹⁰ – отсутствие в таблице данных о гнездовании зяблика (Волчанецкий, 1959) связано с технической ошибкой, так как он упоминается в тексте.

Тетеревятник (*Accipiter gentilis*). На гнездовании появился, по-видимому, в 1980-х гг. В 1989–1991 гг. найдены гнезда 3 пар: 2 – в ур. Василева Пасека, 1 – в ур. Лабиринт (Костюшин, Мирошниченко, 1995). Современную численность мы оцениваем в 2–3 пары. Выводок в ур. Василева Пасека наблюдали 28.06.2009 г. Здесь же 31.05.2017 г. встречена самка. Минимум одна пара гнездится также в ур. Хомутец, где взрослую птицу отметили 1.06.2015 г.

Перепелятник (*A. nisus*). М.И. Зябрев (1940) на основании встречи 2.06.1938 г. одной особи внес вид в список гнездящихся птиц урочища. Позже В.А. Костюшин (1997) приводит перепелятника для ур. Василева Пасека, но при этом не включает его в таблицу, где указана численность гнездящихся соколообразных птиц. Фактических данных, подтверждающих гнездование вида в степной зоне Правобережной Украины нет (Милобог, 2012), за исключением одного уникального случая (Рединов, 2016). Поэтому мы не включаем перепелятника в список гнездящихся видов исследуемой территории.

Обыкновенный канюк (*Buteo buteo*). Отмечен как гнездящийся вид во все периоды исследований, за исключением 1967 г. В 1989–1991 гг. в ур. Василева Пасека гнездилось 4 пары, а в ур. Лабиринт вид не найден (Костюшин, Мирошниченко, 1995). По нашим оценкам, минимум по 1–2 пары сейчас гнездится в каждом из урочищ. Гнездится он и в лесополосах: 17.06.2006 г. в окрестностях с. Актово найдено гнездо с птенцами (Рединов, 2009).

Курганник (*B. rufinus*). По-видимому, гнездится на прилегающей территории. Охотящаяся птица отмечена 30.05.2015 г. у с. Трикраты.

Орел-карлик (*Hieraetus pennatus*). В 1989–1991 гг. 1–2 пары гнездились в ур. Василева Пасека, а в ур. Лабиринт гнездование пары отмечено лишь в 1990 г. Гнездование подтверждено находками гнезд (Прокопенко, Костюшин, 1993; Костюшин, Мирошниченко, 1995). В ур. Лабиринт мы орла-карлика не наблюдали, а в ур. Василева Пасека гнездится, по-видимому, 2 пары. Гнезда найти не удалось. Минимум одна пара также гнездится в ур. Хому-



тец: 16.07.2017 г. – птица окрикивала нас в лесу. Рядом с этим урочищем орел-карлик отмечен и 1.06.2015 г.

Большой подорлик (*Aquila clanga*). В мае 1989 г. гнездовая⁵ пара подорликов, определенных как большие, обнаружена в лесном массиве в долине р. Мертвовод у с. Петропавловка⁶ (Прокопенко, Костюшин 1993). Данная находка, скорее всего, относится к малому подорлику, поскольку достоверных данных о гнездовании большого подорлика с 1980-х гг. не только в степной, но и в лесостепной зоне не было (Милобог, 2012).

Малый подорлик (*A. pomarina*). Между с. Актово и с. Трикраты одну птицу наблюдали 21.05.2002 г. (Стригунов та ін., 2008), что послужило основанием для указания на гнездование вида – точка на карте (Милобог, 2012). В 2017 г. гнездование пары подорликов доказано находкой гнезда в ур. Василева Пасека (Рединов и др., 2017).

Чеглок (*Falco subbuteo*). В период предыдущих исследований отмечался в некоторые годы. Нами птицы не найдены, но, скорее всего, на исследованной территории в отдельные годы гнездятся единичные пары.

Кобчик (*F. vespertinus*). В 1938–1955 гг. этот сокол гнезвился колонией в большом грачевнике в ур. Лабиринт. Гнезвился он здесь и в 1967 г., но позже исчез. В настоящее время вид ни в урочищах, ни на прилегающей территории не гнездится.

Обыкновенная пустельга (*F. tinnunculus*). В 1938–1955 гг. этот сокол гнезвился колонией в грачевнике и в гнездах сорок (*Pica pica*) в ур. Лабиринт (Зябров, 1940), затем из урочища исчез. В настоящее время единичные пары гнездятся на прилегающей территории. У с. Петропавловка одну птицу наблюдали 28.05.2008 г., а у с. Вороновка – 4.06.2017 г.

Серая куропатка (*Perdix perdix*). Обитает на прилегающей к урочищам территории.

Перепел (*Coturnix coturnix*). Обитает на прилегающей к урочищам территории.

Фазан (*Phasianus colchicus*). Вид интродуцирован, по-видимому, в 1970-х гг. Так А.А. Кремко (1985), писал, что в ур. Василева Пасека фазан появился сравнительно недавно. Обитает в урочищах и на прилегающей территории, обычен.

Водяной пастушок (*Rallus aquaticus*). По данным учетов 30.05.2015 г., на пруду в ур. Василева Пасека гнездились до 10 пар. Здесь же вид отмечен и 4.06.2017 г. Также птицы учтены в долине р. Мертвовод 31.05.2015 г. у с. Актово и 1.06.2015 г. в ур. Хомутец и севернее его.

Малый погоныш (*Porzana parva*). На пруду в ур. Василева Пасека птица токовала в ночь с 29 на 30.05.2015 г. Гнездование данного вида на этом пруду вполне вероятно.

Камышница (*Gallinula chloropus*). По данным учетов 30.05.2015 г., на пруду в ур. Василева Пасека гнездились около 25 пар. Гнездование подтверждено наблюдениями выводков. Одну птицу отметили в ур. Лабиринт 3.06.2017 г. Также птицы учтены 1.06.2015 г. на р. Мертвовод в ур. Хомутец и севернее его.

Лысуха (*Fulica atra*). По данным учетов в 2015 и 2017 гг. на пруду в ур. Василева Пасека гнездились не менее 10 пар. Гнездование подтверждено наблюдениями выводков.

Дрофа (*Otis tarda*). По данным М.И. Зябрева (1940), вид гнезвился в окрестностях ур. Лабиринт. Ему местные дети показывали яйца дрофы, собранные на полях. Нами не отмечена.

Малый зуек (*Charadrius dubius*). Гнездится отдельными парами на прилегающей территории у прудов, в долинах рек и карьерах. В 2015 г. в двух осмотренных карьерах у с. Трикраты и с. Актово учтено по одной паре.

Чибис (*Vanellus vanellus*). Найден на гнездовании М.И. Зябровым (1940) в пойме р. Арбузинка. Вероятно, иногда гнездится и сейчас, например, 28.05.2008 г. у пруда в окрестностях с. Трикраты отмечены 2 птицы.

Ходулочник (*Himantopus himantopus*). Номадный вид, возможны попытки гнездования на прилегающей территории. На пруду у с. Трикраты 2 особи учтены 28.05.2008 г.

Вяхрь (*Columba palumbus*). На гнездовании появился, по-видимому, в 1980-х гг. В настоящее время отдельные пары гнездятся в урочищах, полезащитных лесополосах и других насаждениях.

Сизый голубь (*C. livia f. domestica*). Синантропный вид, выявлен нами в с. Трикраты.

Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*). Гнездится в селах. Согласно карте расселения (Hengeveld, 1997), горлица заселила эту территорию в 1963–1971 гг. У с. Трикраты на дороге с просыпанным зерном 17.06.2006 г. кормилась стая из 15 птиц.

Обыкновенная горлица (*S. turtur*). В урочищах отмечена на гнездовании во все периоды исследований. Также освоила полезащитные лесополосы и другие насаждения. Обычный вид. В юго-восточной части ур. Хомутец 1.06.2015 г. на кольцевом маршруте длиной 3 км (охватившего примерно 15% площади всего урочища) учтены около 20 токующих птиц. А.А. Салганский 27.05.1953 г. в ур. Лабиринт собрал для своей коллекции 2 яйца.

Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*). Отмечалась на гнездовании во все периоды исследований. Обычный вид. 30.05.2015 г. в вершине ур. Василева Пасека токовали не менее 10 самцов. А.А. Куниченко добыл самца 5.06.1955 г. в ур. Лабиринт (Девятко, Джамирзоев, 2012).

Ушастая сова (*Asio otus*). Найдена в гнездовой период лишь в 1989–1991 гг. в ур. Василева Пасека. На проигрывание голоса в ночь с 29 на 30.05.2015 г. в этом урочище откликнулась птица из полезащитной лесополосы у с. Вольный Яр.

Филин (*Bubo bubo*). Со слов работников лесхоза, вид гнезвился в ур. Лабиринт и ур. Дубовая балка⁷ (Зябров, 1940). М.И. Зябровым найдено свежее перо филина, но в каком из урочищ не указано. В те годы филин вполне мог гнездиться на этой территории.

Сплюшка (*Otus scops*). Гнездование отмечено первыми исследователями, позже вид не встречали. Вечером

⁵ Статус «гнездовая», вероятно, был определен авторами по поведению птиц.

⁶ По всей видимости, имеется в виду ур. Хомутец.

⁷ Урочище расположено в Братском районе на берегу р. Мертвовод, в 24 км к северо-востоку от ур. Лабиринт.

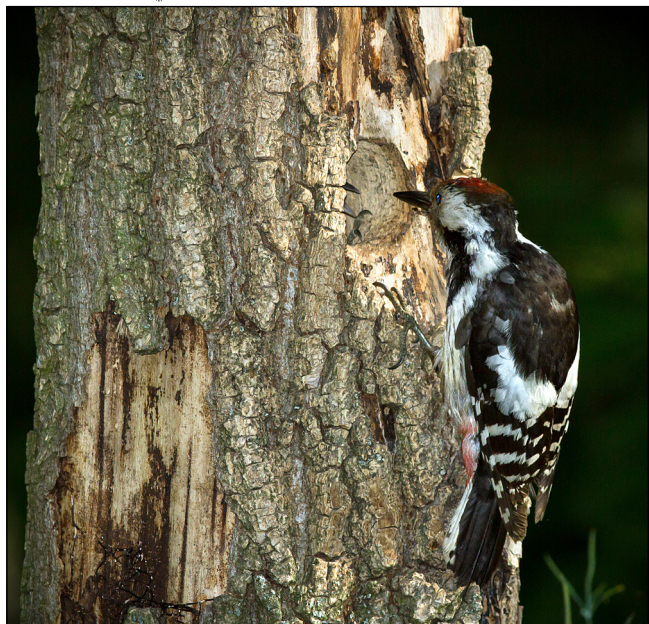


Фото 1. Средний пестрый дятел у дупла с птенцами. 3.06.2017 г., ур. Лабиринт. Фото И.Е. Моисеева.
Photo 1. A Middle Spotted Woodpecker near the hollow.

29.05.2015 г. вблизи восточной окраины ур. Василева Пасека в полезащитных полосах токовали два самца. Две токующие птицы учтены утром 1.06.2015 г. на окраине ур. Хомутец.

Домовый сыч (*Athene noctua*). Гнездится в населенных пунктах и, возможно, в природных биотопах, но за пределами урочищ. 4.06.2017 г. у заброшенной хозяйственной постройки на окраине с. Вороновка наблюдали охотящегося сыча.

Обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus*). Гнездится на склонах берегов рек Арбузинка и Мертвовод, в том числе и в окрестностях урочищ. В фондах Николаевского краеведческого музея хранится кладка козодоя из 2 яиц, найденная 23.06.2001 г. Р.Р. Акининой (личн. сообщ.) в каньоне р. Арбузинка в районе впадения ее в р. Мертвовод.

Сизоворонка (*Coracias garrulus*). Исчезнувший в урочищах вид. На прилегающей территории также не выявлена. М.И. Зябрев (1940) писал, что она встречалась в старом лесу и реже возле обрывов.

Обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*). Отмечался на гнездовании во все периоды исследований. Нами найден в ур. Лабиринт, где гнездится 1–2 пары. Обитает также на р. Мертвовод: на участке от с. Вороновка до с. Актово в 2000 г. учтены 3–4 пары. По 1 самцу добыто в ур. Лабиринт 31.05.1938 г. и 6.06.1955 г., соответственно, М.И. Зябровым и И.А. Кривицким (Девятко, Джамирзоев, 2012).

Золотистая шурка (*Merops apiaster*). М.И. Зябрев (1940) наблюдал шурок, но место их гнездования не обнаружил. В настоящее время вид гнездится на прилегающей территории.

Удод (*Upupa epops*). Отмечен на гнездовании во все периоды исследований. Гнездится в урочищах и на прилегающей территории. Обычный вид.

Вертишейка (*Jynx torquilla*). В ур. Лабиринт М.И. Зябрев (1940) наблюдал птиц в начале июня, 3.06.1936 г. он добыл самца (Девятко, Джамирзоев, 2012), но статус гнездящегося вида вертишейке не придал. Всеми последующими исследователями указана в качестве гнездящейся птицы. Сейчас в урочищах это обычный вид (наблюдали токующих и беспокоящихся птиц), возможно гнездование и в лесополосах (7.06.2000 г. – учтен токующий самец).

Седой дятел (*Picus canus*). Ранее никем не отмечался. В мае 2014 г. О.З. Петрович (личн. сообщ.) наблюдала одну птицу в ур. Лабиринт. Там же седой дятел встречен в апреле 2015 г. (личн. сообщ. И.Е. Моисеева). Нами учтено по 1 птице: 1.06.2015 г. – в ур. Хомутец и 4.06.2017 г. – в ур. Василева Пасека. Появился вид, по-видимому, в 1990-х гг.

Большой пестрый дятел (*Dendrocopos major*). На гнездовании указан с 1955 г. В урочищах обычный вид, возможно гнездование в отдельных лесополосах. В северо-западной части ур. Василева Пасека (выше автотрассы) гнездование подтверждено 30.05.2015 г. находками 8 дупел с птенцами. В ур. Лабиринт 3–4.06.2017 г. найдены 2 дупла с птенцами и наблюдали слетка. Гнездование доказано и в ур. Хомутец.

Сирийский дятел (*D. syriacus*). Гнездится в населенных пунктах и лесопосадках, где обычен. По-видимому, дятлы появились здесь в 1970-х гг. (Michalczyk, 2014). Не исключено гнездование вида и в урочищах.

Средний пестрый дятел (*D. medius*). Ранее никем не отмечался. В урочищах обычный вид, приуроченный к дубовым насаждениям. В вершине ур. Василева Пасека 30.05.2015 г. гнездование подтверждено находкой 2 дупел с птенцами. В северо-западной части урочища выше автотрассы в 2015 г. учтены 5 пар. В ур. Лабиринт 3.06.2017 г. найдено дупло с птенцами (фото 1) и наблюдали слетка. Вид выявлен и в ур. Хомутец: 1.06.2015 г. – пара со слетком. Появился средний дятел, по-видимому, в 1990-х гг.

Малый пестрый дятел (*D. minor*). Малочисленный вид, обнаружен только в урочищах. Впервые указан В.А. Костюшиным (1997) для ур. Лабиринт. Нами гнездование подтверждено находками дупел с птенцами: 30.05.2015 г. – в ур. Василева Пасека, 1.06.2015 г. – ур. Хомутец, 4.06.2017 г. – ур. Лабиринт.

Деревенская ласточка (*Hirundo rustica*). Обычный вид населенных пунктов. В ур. Лабиринт гнездилась у жилья (Зябрев, 1940). В 2015 г. гнездование ласточек отмечено под новым и старым мостами дороги, пересекающей ур. Василева Пасека. В ур. Хомутец ласточки гнездятся в заброшенном домике лесников. В 1989–1991 г. В.А. Костюшин (1994) нашел жилое гнездо ласточек на скалах каньона р. Мертвовод.

Городская ласточка (*Delichon urbica*). Гнездится спорадично в селах. Кормящихся птиц наблюдали в долине р. Арбузинка. В с. Трикрата на одноэтажной постройке (магазине) найдена колония численностью до 10 пар; десятки гнезд учтены в проемах окон нескольких пятиэтажных зданий. 17.06.2006 г. в с. Актово наблюдали 3 птиц, собирающих грязь для строительства гнезд.

Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*). Обычный вид. М.И. Зябрев (1940) отмечал его у жилья, дорог, в пи-



томнике. В настоящее время держится преимущественно в селах и на их окраинах, у дорог. В 2015 г. видели летных молодых у с. Трикраты. А.А. Куниченко добыл самца в ур. Лабиринт 4.06.1955 г. (Девятко, Джамирозов, 2012).

Малый жаворонок (*Calandrella cinerea*). М.И. Зябров (1940) отметил этого жаворонка один раз – 30.05.1938 г. в поле. Нами не выявлен.

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*). Мало-численный вид. Ранее никем не упоминался. Гнездится на полях на прилегающей территории. У с. Вороновка 7.06.2000 г. отмечена 1 особь.

Лесной жаворонок (*Lullula arborea*). Впервые отмечен в ур. Лабиринт в период исследований 1989–1991 гг. Нами на опушке ур. Василева Пасека 31.05.2015 г. учтена 1 птица. В долине р. Мертвовод, на участке от с. Вороновка до с. Актово, по данным учетов 31.05.2015 г., это фоновый вид; отмечены слетки. Здесь же птицы гнездились и в 2000 г.

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis*). Обычный гнездящийся вид полей и степных участков. Ранее по степным участкам проникал в границы ур. Лабиринт (Зябров, 1940), где самец добыт 5.06.1955 г. Л.В. Корабельниковым (Девятко, Джамирозов, 2012). В окрестностях с. Актово 17.06.2006 г. у полевой дороги наблюдали слетка. В 2015 г. (31.05) видели летных молодых.

Полевой конек (*Anthus campestris*). Ранее по степным участкам проникал в границы ур. Лабиринт (Зябров, 1940). В этом урочище 4.06.1955 г. Л.В. Корабельников и А.А. Куниченко добыли самца и самку (Девятко, Джамирозов, 2012). Сейчас гнездится на прилегающей территории, малочисленный вид.

Лесной конек (*A. trivialis*). Отмечен впервые в 1955 г. Немногочисленный вид, отдельные пары гнездятся по периферии урочищ, выявлен нами в 2015 и 2017 гг.

Желтая трясогузка (*Motacilla flava*).⁸ Малочисленный вид. Отмечена на прилегающей территории у с. Актово и с. Трикраты. Пребывание этого вида в долине р. Мертвовод (ур. «Дубовая балка») доказано М.И. Зябровым, добывшим птицу 9.06.1938 г. (Девятко, Джамирозов, 2012; личн. сообщ. Т.Н. Девятко).⁹

Черноголовая трясогузка (*M. feldegg*). Обычный вид. Обитает в долинах рек, на степных участках и полях. Пребывание этого вида, ранее считавшегося подвигом желтой трясогузки (Гладков, 1954), в долине р. Мертвовод (ур. Дубовая балка) доказано еще М.И. Зябровым и Л.В. Корабельниковым, добывшими там 4 птиц 9.06.1938 г. и 2.06.1955 гг. (Девятко, Джамирозов, 2012; личн. сообщ. Т.Н. Девятко).¹⁰

Белая трясогузка (*M. alba*). Гнездилась у жилья (Зябров, 1940). Сейчас гнездится в населенных пунктах, возможно, и в природных биотопах. Обычный вид, гнездование доказано наблюдениями выводков.

Обыкновенный жулан (*Lanius collurio*). Обычный вид. Гнездится по опушкам урочищ, в лесополосах и других насаждениях, долинах рек, на зарастающих степных участках и в населенных пунктах. Самец жулана добыт И.А. Кривицким 5.06.1955 г. в ур. Лабиринт (Девятко, Джамирозов, 2012). Примечательно, что в полевых лесополосах между с. Трикраты и пгт Братское в июне 1967 г. он на гнездовании не выявлен (Волчанецкий и др., 1970).

Чернолобый сорокопуд (*L. minor*). Ранее вид гнезвился в полевых лесополосах между с. Трикраты и пгт Братское (Волчанецкий и др., 1970). По наблюдениям 2000 г., численность этого вида в районе исследований была существенно меньшей, чем у жулана. В 2015–2017 гг. гнездование одиночных пар отмечено по опушкам урочищ, в лесополосах и других насаждениях, зарастающих степных участках и в населенных пунктах. Редкий вид.

Обыкновенная иволга (*Oriolus oriolus*). Отмечена всеми исследователями. Обычный вид. Гнездится в урочищах, лесополосах и других насаждениях.

Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*). Много-численный вид. Гнездится в урочищах, лесополосах и населенных пунктах. Самцы скворца добыты в ур. Лабиринт – 1.06.1938 г. (1 ос.) и 6.06.1955 г. (2), соответственно, М.И. Зябровым, А.А. Куниченко и И.А. Кривицким (Девятко, Джамирозов, 2012).

Сойка (*Garrulus glandarius*). Редкий вид. Впервые найдена в 1967 г. В вершине ур. Василева Пасека 31.05.2015 г. отмечена одна птица, здесь же 4.06.2017 г. встречена беспокоящаяся сойка. В 2015 и 2017 гг. одиночные птицы наблюдались в ур. Хомутец.

Сорока (*Pica pica*). Малочисленный вид. В 1938–1967 гг. гнездилась в ур. Лабиринт, позже исчезла. Сейчас в небольшом количестве гнездится на прилегающей территории.

Галка (*Corvus monedula*). Ранее гнездилась в колонии грачей в ур. Лабиринт (Зябров, 1940). Сейчас гнездится в железобетонных опорах высоковольтных ЛЭП на прилегающей территории.

Грач (*C. frugilegus*). Исчезнувший вид. Большая колония существовала в ур. Лабиринт (Зябров, 1940). По описанию И.Б. Волчанецкого (1955), огромный грачевник располагался на старых деревьях и был растянут почти на весь лес ур. Лабиринт. А.А. Кремко (1985) писал, что в ур. Лабиринт особенно много грачей, и они перемещаются огромными стаями. Грач перестал гнездиться в урочище, по-видимому, в конце 1980-х – начале 1990-х гг. В окрестностях исследуемой территории колонии не известны (Редінов, Петрович, 2011; наши данные).

Серая ворона (*C. cornix*). Ранее гнездилась в урочищах, но с 1967 г. отсюда исчезла. В настоящее время гнездится в долинах рек. На поле у с. Актово 17.06.2006 г. учтена стая из 26 особей. Малочисленный вид.

Ворон (*C. corax*). Уже в период первого обследования гнезвился в ур. Лабиринт (Зябров, 1940). В последующие годы его не находили, вплоть до 1989–1991 гг. В настоящее время гнездится в обоих урочищах, а также в карьерах, лесопосадках, на ЛЭП и скалах каньона р. Мертвовод. В последние десятилетия численность повсеместно

⁸ 31.05.2015 г. у с. Актово у реки наблюдали 2 особей, имеющих окраску гибридов *M. flava* x *M. feldegg*.

⁹ В «Каталоге» она приведена под номером 18497.

¹⁰ В «Каталоге» они приведены как желтые трясогузки под номерами 18503, 18496, 18504, 18505, на этикетках указан подвид *feldegg*.



Фото 2. Гнездо садовой славки. 30.05.2015 г., ур. Василева Пасека.
 Фото П.С. Панченко.
 Photo 2. A nest of the Garden Warbler.

выросла. На рассматриваемой территории гнездится не менее 8 пар.

Соловьиный сверчок (*Locustella luscinioides*). Ранее никем не отмечался. По данным наших учетов в 2006, 2015 и 2017 гг., оказался обычным на пруду в ур. Василева Пасека. 30.05.2015 г. там учтено 20 поющих самцов. В 2000 г. (7.06) также выявлены 3 поющие птицы на р. Мертвовод между с. Вороновка и с. Актово. Здесь же птицы пели и в 2015 г.

Обыкновенный сверчок (*L. naevia*). Приведен для ур. Лабиринт и ур. Василева Пасека В.А. Костюшиным (1997). Нами и другими исследователями он не обнаружен. Включать обыкновенного сверчка в список гнездящихся видов, по нашему мнению, оснований нет. В последние 50 лет в Украине известно лишь несколько достоверных гнездовых находок этого вида, причем только на севере страны (Кныш, Малышок, 2010). На юге же Украины фактов, подтверждающих гнездование обыкновенного сверчка, нет. В связи с этим, представляются два варианта: либо В.А. Костюшин не различал обыкновенного и соловьиного сверчков, либо в его публикации данные на самом деле относятся к соловьиному сверчку, но была допущена ошибка при написании латинского названия этого вида.

Камышевка-барсучок (*Acrocephalus schoenobaenus*). Вероятно, гнездится в долине р. Мертвовод и, возможно, р. Арбузинка. Севернее ур. Хомутец 1.06.2015 г. отмечен поющий самец.

Болотная камышевка (*A. palustris*). Обнаружена в 2015 г. у пруда в ур. Василева Пасека (2 поющих самца). В долине р. Мертвовод на участке от с. Вороновка до с. Актово 7.06.2000 г. учтен – 1, а 31.05.2015 г. – 2 поющих самца. В ур. Хомутец 31.05.2015 г. на различных участках р. Мертвовод учтены одиночные поющие самцы, а в северо-восточной части урочища отмечено поселение птиц (около 15 поющих самцов). М.И. Зябровым (1940)

болотная камышевка найдена за пределами рассматриваемой нами территории.

Тростниковая камышевка (*A. scirpaceus*). Обычный вид. На пруду в ур. Василева Пасека 30.05.2015 г. учтены 10 поющих самцов. Отдельные поющие птицы отмечены также в долине р. Мертвовод 7.06.2000 г. и 31.05.2015 г.

Дроздовидная камышевка (*A. arundinaceus*). Многочисленный вид. На пруду в ур. Василева Пасека 30.05.2015 г. учтены около 50 поющих самцов. Также гнездится в долинах рек Мертвовод и Арбузинка. В 2017 г. несколько самцов отмечены в долине р. Арбузинка в ур. Лабиринт. Кроме того, 31.05.2015 г. 2 самца учтены на небольшом водоеме в карьере у с. Актово. Рядом исследователей вид указывается для урочищ и в предыдущие годы.

Зеленая пересмешка (*Hippolais icterina*). Многие из исследователей приводят ее как гнездящийся вид (Зябров, 1940; Волчанецкий, 1959; Костюшин, 1997). В.И. Тарашук (1951, 1953) предполагал, что отмеченные М.И. Зябровым (1940) птицы были не гнездящимися, а пролетными. Нами поющая птица учтена 30.05.2015 г. в ур. Василева Пасека и 3–4.06.2017 г. – 2 поющие особи в ур. Лабиринт. Учитывая поздние сроки пролета, а также то, что достоверные гнездовые находки вида в степной зоне Правобережной Украины нам не известны, гнездование вида требует подтверждения.

Ястребиная славка (*Sylvia nisoria*). Отмечена многими исследователями. Отдельные пары гнездятся по периферии урочищ. В долине р. Мертвовод, по данным учетов в 2015 г., это фоновый вид кустарниковых зарослей. Поющего самца у с. Вороновка отметили 7.06.2000 г. В ур. Лабиринт 5.06.1955 г. Б. Трощенко добыл самку (Девятко, Джамирозев, 2012).

Черноголовая славка (*S. atricapilla*). Обычный вид, отмечен всеми исследователями. Гнездится в урочищах, придорожных и полезащитных лесополосах и других насаждениях с развитым подлеском. В урочищах она самая многочисленная из славков. В ур. Лабиринт А.И. Кривицкий 6.06.1955 г. добыл самца (Девятко, Джамирозев, 2012).

Садовая славка (*S. borin*). Отмечена всеми исследователями. Обычный вид урочищ. Гнездование подтверждено находкой 30.05.2015 г. гнезда с кладкой из 5 яиц в ур. Василева Пасека (фото 2).

Серая славка (*S. communis*). Отмечена всеми исследователями. Отдельные пары гнездятся по периферии урочищ и в прилегающих балках с древесно-кустарниковой растительностью. В долине р. Мертвовод, по данным учетов в 2015 г., это фоновый вид кустарниковых зарослей. Гнездится также в придорожных и полезащитных лесополосах и других насаждениях с развитым подлеском. На прилегающей территории это наиболее многочисленная из славков. В ур. Лабиринт 7.06.1955 г. И.А. Кривицкий добыл самца (Девятко, Джамирозев, 2012).

Славка-завирушка (*S. curruca*). И.Б. Волчанецким (1959) она внесена в таблицу как гнездящийся вид ур. Лабиринт, но исходя из текста публикации, можно понять, что она там не гнездилась. Также она приведена им как гнездящийся вид для ур. Дубовая балка и ряда других насаждений. Учитывая спорадичность распространения и низкую численность вида на большей части



Правобережной степи, она могла быть пропущена как предыдущими исследователями, так и нами. Поскольку вид никем не отмечен, он не учитывается при проведении расчетов и анализа.

Пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*). В урочищах Вознесенского лесхоза М.И. Зябрев (1940) наблюдал ее достаточно часто до 1.06, а после 7.06 уже не встречал. Для ур. Лабиринт В.А. Костюшиным (1997) вид указан в качестве гнездящегося, но мы считаем, что его данные ошибочны. Пеночка-весничка не характерна для рассматриваемой географической зоны и ее гнездование на территории степной зоны Правобережной Украины достоверно не известно. Весенняя миграция вида на юге Украины в конце мая – начале июня еще имеет массовый характер, а завершается она к середине июня (наши данные). По всей видимости, В.А. Костюшин воспринял поющих мигрирующих птиц за гнездящихся.

Пеночка-теньковка (*Ph. collybita*). Отмечается с конца 1980-х гг. В ур. Василева Пасека и ур. Лабиринт обычный вид. Мы наблюдали поющих и беспокоящихся птиц.

Пеночка-трещотка (*Ph. sibilatrix*). Отмечается с конца 1980-х гг. Малочисленный вид. В ур. Василева Пасека 30.05.2015 г. учтены два поющих территориальных самца. Трех поющих самцов также учли 3–4.06.2017 г. в ур. Лабиринт. Учитывая поздние сроки пролета, гнездование вида требует подтверждения. Отметим, что достоверные гнездовые находки вида в Николаевской области отсутствуют. Но в островных лесах степной зоны Украины, расположенных значительно южнее исследуемых урочищ, гнездование доказано (Дядичева, Надточий, 2011; наши данные).

Мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*). Ситуация с данным видом такая же, как и с пеночкой-весничкой. Мухоловка-пеструшка приводится лишь В.А. Костюшиным (1997) для ур. Лабиринт. Однако вид не характерен для рассматриваемой географической зоны и его гнездование в степи Правобережной Украины достоверно не известно. Вид имеет поздние сроки весенней миграции (Пекло, 1987; наши данные), в связи с чем данные В.А. Костюшина мы считаем ошибкой.

Мухоловка-белошейка (*F. albicollis*). Отмечается с конца 1980-х гг. В урочищах, по данным учетов в 2015 и 2017 гг., – это обычный вид. Гнездование подтверждено: 3.06.2017 г. наблюдали птицу с кормом, залетавшую в дупло, а 4.06.2017 г. – слетка.

Серая мухоловка (*Muscicapa striata*). Малочисленный вид. Отмечалась практически всеми исследователями. Не найдена только в 1967 г., но при этом указана как гнездящийся вид для полесозащитных лесополос между с. Трикраты и пгт Братское (Волчанецкий и др., 1970). Гнездование подтверждено наблюдениями выводков и беспокоящихся птиц.

Луговой чекан (*Saxicola rubetra*). Малочисленный вид. Для ур. Лабиринт приведен лишь М.И. Зябревым (1940). Не вызывает сомнения, что этот кампофильный вид обитал в течение всего рассматриваемого периода на прилегающей территории, где единичные пары гнездились и сейчас. Например, севернее ур. Хомулец поющий самец учтен 1.06.2015 г.

Черноголовый чекан (*S. torquata*). Малочисленный вид. В 2015 г. выявлено 4 пары: по одной – 30.05 в балке у вершины ур. Василева Пасека и 31.05 в долине р. Мертвовод между с. Вороновка и с. Актово, еще 2 пары – 1.06 в долине этой же реки на окраине ур. Хомулец. Кроме того, 17.06.2006 г. и 28.05.2008 г. у пруда в окрестностях с. Трикраты наблюдали по одному беспокоящемуся самцу. Самец также выявлен 4.06.2017 г. в балке у с. Вороновка.

Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*). Обычный вид. М.И. Зябрев (1940) наблюдал гнездование каменки у жилья. В 2000 г. (7.06) на участке реки от с. Вороновка до с. Актово учтены 5 пар, в том числе и с выводками. Нами в 2015 г. по 2–3 пары учтены в карьерах у с. Актово и с. Трикраты. Не вызывает сомнения, что на прилегающей территории каменки гнездились весь рассматриваемый период, где не представляют редкости и сейчас. В ур. Лабиринт 4.06.1955 г. А.А. Куниченко добыл самку (Девятко, Джамирзоев, 2012).

Каменка-пешанка (*O. pleschanka*). Малочисленный вид. М.И. Зябрев (1940) нашел эту каменку на гнездовании в небольшом количестве на скалах р. Арбузинка, где добыл самца 2.06.1936 г. (Девятко, Джамирзоев, 2012). В 2000 г. (7.06) самец отмечен на скалах р. Мертвовод. Пара птиц обнаружена 31.05.2015 г. в карьере у с. Актово.

Обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*). Обнаружена только в 1955 г. Нами не найдена. Учитывая, что в настоящее время вид гнездится лишь в крупных населенных пунктах и не встречается в искусственных насаждениях и лесополосах Одесской и Николаевской областей (наши данные), его гнездование в урочище сомнительно, хотя и не исключено.

Горихвостка-чернушка (*Ph. ochruros*). Обычный вид. Данную территорию заселила, по-видимому, в конце 1980-х гг. Поющего самца в с. Петропавловка отметили 28.05.2008 г. В настоящее время гнездится в населенных пунктах, возможно и на скалах.

Зарянка (*Erithacus rubecula*). Впервые обнаружена в 1949 г. (Тарашук, 1951, 1953). Одиночные пары гнездились во всех трех урочищах. Гнездование подтверждено: 30.05.2015 г. в ур. Василева Пасека наблюдали беспокоящуюся птицу с кормом в клюве, а 4.06.2017 г. – слетков; 1.06.2015 г. в ур. Хомулец наблюдали 2 слетков. Вид гнездится и на прилегающей территории, где выявлен нами при первом обследовании территории: 7.06.2000 г. птица пела в лесонасаждении в окрестностях с. Вороновка.

Обыкновенный соловей (*Luscinia luscinia*). В урочищах отмечен всеми исследователями. Гнездится также в полесозащитных и придорожных лесополосах и других насаждениях с густым подлеском, в кустарниках в долине р. Мертвовод. В настоящее время в урочищах соловей населяет опушки, где малочислен; на прилегающей территории обычен. В ур. Лабиринт самец добыт 1.06.1938 г. М.И. Зябревым, а самка – 6.06.1955 г. А.А. Куниченко (Девятко, Джамирзоев, 2012).

Черный дрозд (*Turdus merula*). Многочисленный вид. Отмечен всеми исследователями. В ур. Лабиринт самец добыт 2.06.1938 г. М.И. Зябревым (Девятко, Джамирзоев, 2012). В последние десятилетия заселил полесозащитные, придорожные лесополосы и другие насаждения с густым



Фото 3. Слеток длиннохвостой синицы. 3.06.2017 г., ур. Лабиринт. Фото П.С. Панченко.
Photo 3. A young Long-tailed Tit.

подлеском. Гнездование подтверждено находками гнезд и наблюдениями слетков.

Певчий дрозд (*T. philomelos*). Многочисленный вид. Отмечен впервые в 1955 г. Так же, как и предыдущий вид, заселил полесозащитные, придорожные лесополосы и другие насаждения с густым подлеском. Гнездование подтверждено находками гнезд, наблюдениями слетков.

Усатая синица (*Panurus biarmicus*). Малочисленный вид. Гнездится на прилегающей территории в поймах рек.

Длиннохвостая синица (*Aegithalos caudatus*). Обнаружена впервые в 1955 г. В ур. Лабиринт Б. Трощенко и И.А. Кривицким добыты 6.06.1955 г. самец и две птицы, пол которых не определен (Девятко, Джамирозев, 2012). Нами в ур. Лабиринт 3–4.06.2017 г. обнаружены два выводка синиц подвида *A. c. caudatus*.

Обыкновенный ремез (*Remiz pendulinus*). Обнаружен только нами. По нашему мнению, птицы гнездились здесь и ранее. Гнездование подтверждено находкой гнезда в ур. Василева Пасека в 2015 г.

Обыкновенная лазоревка (*Parus caeruleus*). Не найдена только в 1967 г. Малочисленный вид урочищ. Нами гнездование подтверждено наблюдениями выводков во всех трех урочищах.

Большая синица (*P. major*). Обычный вид урочищ, гнездится также в населенных пунктах и лесополосах. Отмечена всеми исследователями. Нами выводки найдены во всех урочищах. В ур. Лабиринт молодой самец добыт 31.05.1938 г. М.И. Зябровым, а взрослый – 6.06.1955 г. А.А. Куниченко (Девятко, Джамирозев, 2012).

Обыкновенный поползень (*Sitta europaea*). Новый гнездящийся вид, недавно проникший на исследуемую территорию. В вершине ур. Василева Пасека 30.05.2015 г. учтены 3 взрослые птицы, а 19.07.2017 г. – несколько выводков и самостоятельные молодые особи. В ур. Лабиринт 3–4.06.2017 г. наблюдали два выводка. Также поползень выявлен 19.07.2017 г. в ур. Хомутец.

Обыкновенная пищуха (*Certhia familiaris*). Новый, вероятно гнездящийся вид урочищ. Одна птица отмечена 4.06.2017 г. в ур. Лабиринт. Единственное место в Нико-

лаевской области, где доказано гнездование пищухи, находится в 44 км к северо-западу от места исследования – в долине р. Южный Буг в окрестностях с. Курипчино (Домашевский, 2001; личн. сообщ. А.И. Корзюкова; наши данные).

Домовый воробей (*Passer domesticus*). Обычен, гнездится в населенных пунктах, реже на их окраинах. М.И. Зябров (1940) наблюдал его гнездование у жилья.

Полевой воробей (*P. montanus*). Отмечен всеми исследователями. Гнездится также в населенных пунктах и лесополосах. В ур. Лабиринт самца добыл 5.06.1955 г. Л.В. Корабельников (Девятко, Джамирозев, 2012). В ур. Хомутец воробьи 19.07.2017 г. выявлены у заброшенного домика лесников.

Зяблик (*Fringilla coelebs*). Отмечен всеми исследователями. Многочисленный вид. В последние десятилетия также заселил лесополосы. В ур. Лабиринт самец добыт 31.05.1938 г. М.И. Зябровым (Девятко, Джамирозев, 2012). Гнездование подтверждено находками гнезд и выводков.

Зеленушка (*Chloris chloris*). Отмечена всеми исследователями. Обычный вид. В урочищах гнездится преимущественно по опушкам единичными парами. Гнездится также в населенных пунктах и лесополосах. В ур. Лабиринт самец добыт 5.06.1955 г. А.А. Куниченко (Девятко, Джамирозев, 2012). Гнездование подтверждено наблюдениями выводков.

Черноголовый щегол (*Carduelis carduelis*). Отмечен всеми исследователями. Единичными парами гнездится по опушкам урочищ. Также гнездится в населенных пунктах и лесополосах, где обычен. В ур. Василева Пасека 30.05.2015 г. наблюдали строительство гнезда.

Коноплянка (*Acanthis cannabina*). Для урочищ указана еще первыми исследователями. В настоящее время коноплянка гнездится преимущественно в населенных пунктах, где обычна. Единичные пары гнездятся на опушках урочищ.

Обыкновенный дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*). Обнаружен в 1955 г. В ур. Хомутец – обычный вид, здесь 1.06.2015 г. наблюдали слетка. В других урочищах встречался реже. В 2000 г. (7.06) отмечен в лесополосе в окрестностях с. Вороновка.

Проснянка (*Emberiza calandra*). В урочищах нами не выявлена, на прилегающей территории обычна. В ур. Лабиринт самка добыта 31.05.1938 г. М.И. Зябровым, а самец – 6.06.1955 г. И.А. Кривицким (Девятко, Джамирозев, 2012).

Обыкновенная овсянка (*E. citrinella*). Отмечена всеми исследователями. Малочисленный вид урочищ, гнездится также и в других лесонасаждениях. Обитает по опушкам.

Садовая овсянка (*E. hortulana*). Предыдущими исследователями отмечалась в отдельные годы. По данным учетов в 2015 и 2017 гг., единичные пары гнездятся по периферии урочищ. На окраине ур. Василева Пасека выявлена 28.06.2009 г. Обычна в лесополосах и долине р. Мертвовод у с. Петропавловка возле ур. Хомутец. В ур. Лабиринт самец добыт 5.06.1955 г. Л.В. Корабельниковым (Девятко, Джамирозев, 2012).

Эколого-фаунистический анализ

В гнездовой фауне исследованной территории представлены следующие экологические группы видов: дендрофилы, кампофилы, лимнофилы и склерофилы (рис. 5). Рассмотрим каждую из групп и проанализируем произошедшие в них изменения на протяжении последних 80 лет.

Дендрофилы (60 видов).¹¹ Непосредственно в урочищах выявлены 57 видов: 32 – в 1938 г., 41 – в 1955–1967 гг., 41 – в 1989–1991 гг., 45 – в 2015–2017 гг. Только белый аист и сизый голубь никогда в них не гнездились. Сирийский дятел нами в урочищах не обнаружен, но может гнездиться на их окраинах.

За последние 80 лет дендрофильная группа рассматриваемой территории пополнилась не менее чем 20 новыми видами: тетеревиный, орел-карлик, малый подорлик, фазан, вяхирь, кольчатая горлица, вертишейка, большой пестрый дятел, сирийский дятел, средний пестрый дятел, малый пестрый дятел, лесной жаворонок, лесной конек, сойка, пеночка-теньковка, мухоловка-белошейка, зарянка, певчий дрозд, длиннохвостая синица, обыкновенный поползень. Из них нами в урочищах выявлены 3 новых вида: малый подорлик, средний пестрый дятел и обыкновенный поползень. Гнездование еще 4 видов – седого дятла, зеленой пересмешки, пеночки-трещотки и обыкновенной пищухи – вероятно, но требует доказательств. Перестали гнездиться 2 вида: кобчик и грач. Не выявлены нами чеглок, обыкновенная горихвостка и славка-завирушка, но их гнездование возможно как на прилегающей территории, так и непосредственно в урочищах.

К моменту первого обследования ур. Лабиринт существовало уже более 100 лет. В нем произрастало множество различных пород деревьев, причем многие из них достигали среднего и зрелого возраста (Устиновская, 1950), были водопои. Поэтому мы полагаем, что некоторые представители дендрофильной группы, выявленные в 1938 г. М.И. Зябровым (1940), вселились сюда еще в XIX – начале XX вв.

На протяжении всего периода исследований относительно стабильное гнездование отмечено для следующих видов: черный коршун, обыкновенный канюк, серая куропатка, обыкновенная горлица, обыкновенная кукушка, обыкновенный козодой, обыкновенный жулан, чернолобый сорокопуд, обыкновенная иволга, сорока, серая ворона, ворон, ястребиная славка, черноголовая славка, садовая славка, серая славка, серая мухоловка, обыкновенный соловей, черный дрозд, обыкновенная лазоревка, большая синица, зяблик, зеленушка, черноголовый щегол, коноплянка, обыкновенная овсянка, садовая овсянка. Отсутствие ряда видов дневных хищных птиц в урочищах в 1967 г. возможно связано с их целенаправленным преследованием в 50–60-х гг. XX в. Также их могли не выявить по причине кратковременности проведения исследований в этом году (Волчанецкий и др., 1970).

Некоторые виды (ушастая сова, сорока, серая ворона) из урочищ переселились в появившиеся лесополосы и

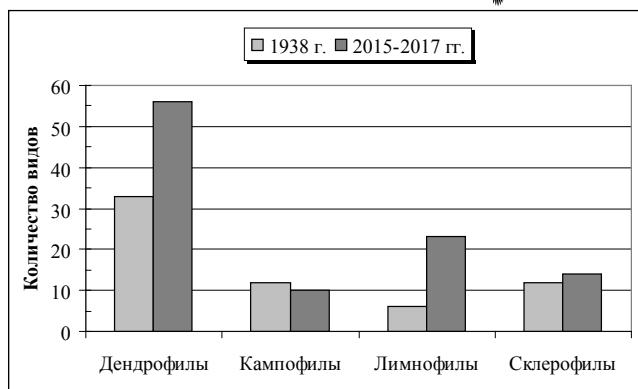


Рис. 5. Экологическая структура орнитофауны Трикратского леса и его окрестностей по данным 1938 и 2015–2017 гг.
Fig. 5. Ecological structure of the ornithofauna of the Trikraty forest and its surroundings in 1938 and 2015–2017.

другие насаждения, которые лучше соответствуют их экологическим требованиям. В настоящее время гнездование этих видов в урочищах если и имеет место, то, скорее всего, носит случайный характер.

Видовое сходство между дендрофильными группами в 1938 г. и периодом наших исследований для всей рассматриваемой территории по индексу Жаккара (Песенко, 1982) составляет 51%.

Кампофилы (13 видов). Представители этой экологической группы не связаны с лесными урочищами, поэтому некоторые исследователи, в силу решаемых ими задач, не привели данных о них. Лишь М.И. Зябров (1940) указал 6 видов для ур. Лабиринт и еще 6 – для прилегающей территории. Исходя из его и наших данных, за последние 80 лет из гнездовой фауны изучаемого района исчезли дрофа, и, по-видимому, малый жаворонок. Учитывая малочисленность и спорадичность распространения лугового луна в Правобережной Украине (Милобог, 2012), его гнездование на рассматриваемой территории в отдельные годы вполне возможно. Из новых представителей данной экологической группы на гнездовании появился только черноголовый чекан. По индексу Жаккара сходство между видами-кампофилами в 1938 г. и периодом наших исследований для всей рассматриваемой территории составляет 69%.

Лимнофилы (23 вида). Данная экологическая группа характеризуется нестабильным видовым составом. В урочища проникает 18 видов. Проанализировать произошедшие изменения практически невозможно, так как многие исследователи не учитывали водно-болотные виды. Можно отметить достаточно стабильное существование колонии серой цапли и появление на гнездовании кваквы и лебедя-шипуна. Гнездование на исследуемой территории малого погоныша и камышевки-барсучка вполне вероятно, но требует фактического подтверждения. Кроме того, на прудах в ур. Василева Пасека и у с. Трикраты нами неоднократно отмечались от 1 до 5 особей большой белой цапли (*Egretta alba*), но этот вид мы в список гнездящихся птиц изучаемой территории пока не вносим, поскольку его поселение, по всей видимости, находится за ее пределами.

¹¹ Обыкновенная кукушка отнесена нами к дендрофилам и лимнофилам.



Склерофилы (16 видов). Непосредственно в урочищах выявлены 11 видов: в 1938 г. – 11, в 1955–1967 гг. – 8, в 1989–1991 гг. – 2 и 2015–2017 гг. – 3. Из них стабильно гнездятся 3 вида: удод, обыкновенный скворец и полевой воробей. Галка из леса переселилась на высоковольтные опоры ЛЭП. Обыкновенная пустельга прекратила гнездиться в урочищах, но обитает на прилегающей территории. На прилегающей территории появились на гнездовании курганник и горихвостка-чернушка. Из урочищ и в целом из региона исчезли филин и сизоворонка. Остальные виды гнездятся достаточно стабильно. Несмотря на наличие подходящих мест (многоэтажные дома в с. Трикратах, гранитные карьеры и скалы), нами не обнаружен на гнездовании черный стриж (*Apus apus*). Видовое сходство склерофильных групп в 1938 г. и в период наших исследований для всей рассматриваемой территории по индексу Жаккара составляет 63%.

Заключение

Ур. Лабиринт, и другие насаждения, заложенные в начале XIX в., птицы начали заселять, по-видимому, еще в первые десятилетия их существования. К моменту первого обследования урочища в 1938 г. в нем уже сформировался достаточно богатый орнитокомплекс с преобладанием видов-дендрофилов (рис. 5). Со второй половины XX ст. здесь наблюдается четкая тенденция к увеличению видового разнообразия. Несомненно, причиной этому стало создание в степной зоне сети из полевых лесополос и других насаждений в 1950–1960-х гг., что способствовало ее заселению многими новыми видами птиц, преимущественно дендрофильного комплекса, и расселению и уплотнению кружева ареала у представителей, освоивших интразональные биотопы (естественные и искусственные лесные массивы) в более ранний период. Это подтверждают результаты учетов в полевых лесополосах, проведенные в 1967 г. (Волчанецкий и др., 1970).

Орнитофауна Трикратского леса и его окрестностей в гнездовой период представлена 4 экологическими группами, что указывает на высокое ландшафтное разнообразие территории и ее значительную фаунистическую емкость. За рассматриваемый 80-летний период в урочищах и на прилегающей территории появились 25 видов, принадлежащих ко всем рассмотренным экологическим группам: кваква, лебедь-шипун, тетеревиный курганник, орел-карлик, малый подорлик, фазан, вяхирь, кольчатая горлица, вертишейка, большой пестрый дятел, сирийский дятел, средний пестрый дятел, малый пестрый дятел, лесной жаворонок, лесной конек, сойка, пеночка-теньковка, мухоловка-белошейка, черноголовый чекан, горихвостка-чернушка, зарянка, певчий дрозд, длиннохвостая синица, обыкновенный поползень. Большинство из них – дендрофилы. Причем, дендрофильный комплекс преобладал над другими, как при первом обследовании территории, так и сейчас (рис. 5). Кроме того, на исследуемой территории в репродуктивный период из числа новых видов отмечены седой дятел, пеночка-трещотка и обыкновенная пищуха, которые здесь наверняка гнездятся, что, однако, требуется фактически доказать. В будущем необходимо также вы-

яснить статусы пребывания в регионе малого погоняша, камышевки-барсучка, зеленой пересмешки, славки-завирушки и обыкновенной горихвостки. Со времени первого фаунистического обследования на изучаемой территории перестали гнездиться 6 видов, относящихся к кампофилам, дендрофилам и склерофилам: кобчик, дрофа, филин, сизоворонка, малый жаворонок и грач. Вероятно, перестали гнездиться в урочищах, но обитают на прилегающей территории, ушастая сова, сорока и серая ворона. Обыкновенная пустельга и галка в настоящее время гнездятся только на прилегающей территории. Следует отметить, что в настоящее время, как и ранее (Воинственский, 1960; Белик, 2000), интразональные биотопы (крупные лесные массивы) имеют большое значение в формировании орнитокомплексов степной зоны.

За весь период исследований на рассматриваемой территории отмечены 10 видов птиц, внесенных в Красную книгу Украины (Червона книга..., 2009). Из них перестали гнездиться: филин, дрофа и сизоворонка; появились: курганник, малый подорлик и, вероятно, ходулочник. Черный коршун, орел-карлик и сплюшка гнездятся достаточно стабильно. Гнездование лугового луны предполагается, но как исключительно редкое явление.

В конце укажем, что в последние 10–15 лет ур. Лабиринт и Актовский каньон испытывают в теплый период года существенную рекреационную нагрузку. По информации одного из туроператоров, количество пребывающих на территории людей в праздничные и выходные дни может достигать 800–1000 человек в сутки. Влияние данного фактора на птиц требует специального изучения.

Благодарности

Авторы искренне признательны коллегам, предоставившим в наше распоряжение свои данные, участвовавшим в учетах птиц и уточнившим детали о некоторых старых находках: Р.Р. Акининой, В.А. Артамонову, С.В. Домашевскому, Т.Н. Девятко, И.Е. Моисееву, Д.С. Олейнику, З.О. Петровичу, О.З. Петрович, С.Н. Шевченко. Особую благодарность выражаем Т.А. Атемасовой, предпринявшей поиски интересующих нас данных в архивах Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина, и В.Н. Грищенко за ценные замечания по содержанию статьи.

ЛИТЕРАТУРА

- Белик В.П. (2000): Птицы степного Придонья: формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. Ростов-на-Дону: Изд-во РГПУ. 1-376.
- Воинственский М.А. (1960): Птицы степной полосы Европейской части СССР. Современное состояние орнитофауны и ее происхождение. К.: Изд-во АН УССР. 1-292.
- Волчанецкий И.Б. (1959): Материалы по орнитофауне юга Правобережной Украины и Молдавии. - Уч. зап. Харьк. ун-та. Тр. НИИ биологии и биол. ф-та. 28: 75-99.
- Волчанецкий И.Б., Лисецкий А.С., Холупяк Ю.К. (1970): О формировании фауны птиц искусственных насаждений юга Украины за период с 1936 по 1967 г. - Вестн. зоол. 1: 39-48.
- Воронцов Е.М. (1940): Материалы по орнитофауне Владимирского лесничества Николаевской области УССР. - Тр. н.-и. зоол.-биол. ин-та ХГУ. Харьков. 8-9: 69-90.
- Гладков Н.А. (1954): Семейство Трясогузковые. - Птицы Советского Союза. М.: Сов. наука. 5: 594-691.



- Девятко Т.Н., Джамирозев Г.С. (2012): Каталог орнитологической коллекции Музея природы Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина (Кавказ, южные регионы России и Украины, Средняя Азия, Казахстан). Харьков: ХНУ им. В.Н. Каразина. 1-398.
- Домашевский С.В. (2001): Орнитофауна регионального ландшафтного парка «Гранитно-Степное Побужье» и сопредельных территорий. - Запов. справа в Україні. 7 (2): 23-29.
- Дядичева Е.А., Надточий А.С. (2011): Гнездование пеночки-трещотки (*Phylloscopus sibilatrix*) в лесонасаждениях Запорожской области. - Бранта. 14: 46-53.
- Зябров М.И. (1940): Замітка про птахів Вознесенського лісгоспу Одеської області. - Тр. н.-и. зоол.-биол. інститута ХГУ. Харьков. 8-9: 91-102.
- Кныш Н.П., Малышок В.М. (2010): К изучению распространения и биологии обыкновенного сверчка на северо-востоке Украины. - Беркут. 19 (1-2): 144-146.
- Костюшин В.А. (1994): Новые данные о гнездовании деревенской ласточки на скалах в Украине. - Вестн. зоол. 3: 38.
- Костюшин В.А. (1997): Еколого-фауністичне обстеження природно-заповідних територій з метою виявлення їх значення в збереженні видового різноманіття птахів (на прикладі Миколаївської області). - Вестн. зоол. 31 (5-6): 78-85.
- Костюшин В.А., Мирошніченко В.И. (1995): Хищные птицы некоторых заповедных объектов Николаевской области. - Практичні питання охорони птахів. Чернівці. 165-168.
- Кремко А.А. (1985): Заповедные места Николаевщины (фотоочерк). Одесса: Маяк. 1-80.
- Леоненко В.Б., Стеценко М.П., Возний Ю.М. (2003а): Атлас об'єктів природно-заповідного фонду України. К.: ВПЦ «Київський університет». 1-73.
- Леоненко В.Б., Стеценко М.П., Возний Ю.М. (2003б): Додаток до атласу об'єктів природно-заповідного фонду України. К.: ВПЦ «Київський університет». 1-141.
- Милобог Ю.В. (2012): Соколоподібні (Falconiformes) степової зони України: видовий склад, територіальний розподіл, динаміка чисельності та охорона. - Дис. ... канд. біол. наук. Кривий Ріг. 1-350.
- Національний атлас України / Ред. Л.Г. Руденко. К.: ДНВП «Картографія», 2007. 1-440.
- Пекло А.М. (1987): Мухоловки фауны СССР. К.: Наук. думка. 1-180.
- Песенко Ю.А. (1982): Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. М.: Наука. 1-288.
- Проект організації території НПП «Бузький Гард», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів. Т. 1. Пояснювальна записка. Кіровоград, 2011. 1-220.
- Прокопенко С.П., Костюшин В.А. (1993): Охраняемые виды птиц в 30-километровой зоне Южноукраинской АЭС. - Вестн. зоол. 3: 87.
- Редінов К.О. (2009): Канюк звичайний (*Buteo buteo*) в Миколаївській області. - Бранта. 12: 70-80.
- Редінов К.О. (2016): Орнітофауна агроландшафтів на заході Миколаївської області у гніздовий період. - Беркут. 25 (2): 82-92.
- Редінов К.А., Панченко П.С., Моисеев И.Е. (2017): Находка гнезда малого подорлика (*Aquila pomarina*) в Николаевской области. - Беркут. 26 (1): 70-71.
- Редінов К.О., Петрович З.О. (2011): Грак *Corvus frugilegus* L. у Миколаївській області. - Troglodytes. 2: 19-30.
- Стригунов В.І., Ветров В.В., Милобог Ю.В. (2008): Поширення підорлика малого, *Aquila pomarina* C.L. Brehm, на півдні України. - Знахідки тварин Червоної книги України. К. 365-366.
- Тарашук В.И. (1951): Птицы полевых насаждений степной зоны УССР и возможности их использования для борьбы с вредителями. - Дис. ... канд. биол. наук. К. 1-222.
- Тарашук В.И. (1953): Птицы полевых насаждений степной зоны УССР и возможности использования их для борьбы с вредителями. К.: Изд-во АН УССР. 1-124.
- Устиновская Л.Т. (1950): По лесным массивам степной зоны УССР. - Природа. 11: 25-36.
- Червона книга України. Тваринний світ / Ред. І.А. Акімов. К.: Глобал-консалтинг, 2009. 1-624.
- Hengeveld R. (1997): Collared Dove *Streptopelia decaocto*. - The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. London: T & A.D. Poyser. 388-389.
- Michalczuk J. (2014): Expansion of the Syrian Woodpecker *Dendrocopos syriacus* in Europe and Western Asia. - Ornithologica. 55 (3): 149-161.

Книжкова полиця

Вийшли з друку:

- Звонов Б.М., Букреев С.А., Болдбаатар Ш. Птицы Монголии. Часть I. Неворобьиные (Non-Passeriformes). М.: Сельскохозяйственные технологии, 2016. 396 с.
- Очаповский В.С. Материалы по фауне птиц Краснодарского края. Ростов-на-Дону – Таганрог, 2017. 216 с.
- Уколов И. Птицы: наблюдаем, определяем, фотографируем. М.: Фитон XXI, 2017. 240 с.
- Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*) в Украине: численность, территориальное распределение и их изменения. Вестник зоологии. Отд. вып. № 34. Киев, 2016. 394 с.
- Орнітологічні читання пам'яті М.А. Войнівського (збірка праць). Вестник зоологии. Отд. вып. № 35. Киев, 2017. 88 с.
- Фауна України на межі XX–XXI ст. Нові концепції зоологічних досліджень. Всеукраїнська зоологічна конференція (12–16 вересня 2017 р. м. Харків): тези доповідей. Харків, 2017. 130 с.
- Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: матеріали Четвертої міжнародної науково-практичної конференції (28–29 квіт. 2017 р., смт Путиля, Чернівецька обл., Україна). Чернівці: Друк Арт, 2017. 288 с.
- Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників). Праці Всеукраїнської науково-практичної конференції (с. Урзуф, 14–15 березня 2017 року) / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 2, т. 1. Київ, 2017. 304 с. – Вип. 2, т. 2. Київ, 2017. 336 с.
- Тваринний світ Запорізької області у Червоній книзі України. Мелітопольщина. Мелітополь: ТОВ «Колор-Принт», 2017. 240 с.
- Червона книга Донецької області. Тваринний світ. Вінниця: ПрАТ «Вінницька обласна друкарня», 2017. 452 с.
- Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. 30-летие программ мониторинга зимующих птиц России и сопредельных регионов. Мат-лы Всероссийской научной конференции, ЗБС МГУ, 17–21 марта 2017. М.: КМК, 2017. 367 с.
- Актуальные проблемы зоологической науки в Беларуси. Сборник статей XI Зоологической Международной научно-практической конференции, приуроченной к десятилетию основания ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», Беларусь, Минск, 1–3 ноября 2017 г. Минск: Издатель А.Н. Вараксин, 2017. 435 с.
- Атаманюк М.С. Край чорних лелек. Фотоальбом. Чернівці: Друк Арт, 2016. 160 с.
- Заповідні перлини Буковини: атлас-довідник. Чернівці: Друк Арт, 2017. 256 с.
- Горбатовский В.В., Тишков А.А., Белоновская Е.А., Крайохин А.Н., Соболев Н.А., Титова С.В. Атлас государственных природных заповедников России (к 100-летию заповедной системы России) М.: Роскартография, 2017. 512 с.

POPULATION DENSITIES OF BIRDS BREEDING IN AN URBAN ENVIRONMENT DOMINATED BY BLOCK-BUILDING ESTATE AND INDUSTRIAL AREAS IN A CENTRAL EUROPEAN CITY

Grzegorz Kopij

Wrocław University of Environmental & Life Sciences, Department of Vertebrate Ecology; ul. Koźuchowska 5b, 51-631 Wrocław, Poland
✉ gkopij@unam.na

Abstract. A comparative studies on population densities of 25 out of 35 bird species breeding in block-building estate (c. 150 ha) and industry areas (c. 250 ha) were conducted in spring 2017 in a selected fragment of the city of Wrocław. Four species nested in relatively high densities (at least 5 pair per 100 ha each): *Pica pica*, *Corvus cornix*, *Columba palumbus* and *Phoenicurus ochruros*. The species of the genus *Phylloscopus*, *Columba palumbus* and *Sylvia atricapilla* were regarded as much commoner in West than East European cities, but it appears that they are now increasing in Eastern European cities as well. Only single pairs of the *Erithacus rubecula*, *Prunella modularis*, and *Troglodytes troglodytes* were recorded as nesting in the study area. In Western Europe, they belong to very common breeders in urban habitats. Although the industry areas and block-building estate are similar structurally, they have quite different breeding avian communities, both in regard to species composition, population densities and dominance structure. For example population densities of the *Phoenicurus phoenicurus*, *Sylvia communis* and *S. atricapilla* were much higher in the industrial than the block-building estate area, while population densities of *Columba palumbus*, *Pica pica* and *Sylvia curruca* were much higher in the block-building than industrial area. The differences are probably due to differential human and predation pressure (higher in the block-building area), and food availability (higher in the block-buildings area, at least for granivores) in the two areas compared.

Key words: urban ecology, latitudinal urban gradient, distribution, number, similarity, Wrocław.

Плотность населения птиц, гнездящихся в городской среде с преобладанием многоэтажной застройки и промышленных зон в одном из центральноевропейских городов. - Г. Копий. - Беркут. 26 (2). 2017. - Сравнительное исследование плотности населения 25 из 35 видов птиц, гнездящихся среди домов и в промышленных зонах было проведено весной 2017 г. в одном из районов Вроцлава. Четыре вида гнездились со сравнительно высокой плотностью (не менее 5 пар/100 га): сорока, серая ворона, вяхирь и горихвостка-чернушка. Пеночки, вяхирь и черно-головая славка считались более обычными в городах Западной Европы, чем Восточной, однако, похоже, их численность в восточноевропейских городах сейчас растет. Для зарянки, лесной завирушки и крапивника в районе исследований были найдены на гнездовании только отдельные пары. В Западной же Европе они принадлежат к очень обычным гнездовым видам городских местообитаний. Хотя промышленные зоны и районы многоэтажной застройки сходны структурно, население птиц в них весьма различно как по видовому составу, так и по плотности населения и структуре доминирования. Например, плотность населения обыкновенной горихвостки, серой и черно-головой славки была намного выше в промышленных зонах, а вяхиря, сороки и славки-завирушки – в зонах застройки. Различия эти связаны, вероятно, с разным прессом людей и хищников (он выше в зоне застройки) и наличием корма (его также больше возле домов, по крайней мере для зерноядных).

Ключевые слова: городская экология, широтный урбанистический градиент, распространение, численность, сходство, Вроцлав.

Introduction

Although a city comprises a mosaic of highly human-transformed habitats, some may be successfully adapted by a number of bird species as foraging and nesting grounds (Witt et al., 2005). It has been shown that avian communities in such habitats often undergo dramatic changes over relatively short period of time (Kalcey, Rheinwald, 2005). Those changes are often caused by a rapid decline of dominants or an increase of one or a few uncommon species. The undelaying factor for such changes is human pressure, habitat destruction or alternation, food availability or predation. Such factors are often country-specific and may be related to urban planning system, level of economic development, social changes, politics and management.

It may be interesting, therefore, to monitor the species diversity and structure of breeding avian communities in habitats prone to such changes, like industrial areas or block-building estates. A comparison of these changes across several countries in Europe from the east to the west may reveal a gradient in population density, population structure, breeding success and other parameters (Witt et al., 2005). Such gradual changes are not static and may markedly change even over relatively short period of time.

In this study, a city fragment comprising industry areas and block-building estate was selected in order to estimate population densities of less common breeding species, and to compare the densities between two habitats. Finally an attempt

has been also made to compare these densities with those in similar habitats in West European cities.

Study area

The study area is situated in Fabryczna, a district of the city of Wrocław, with Gądów Mały block-building estate and a few industry areas (PILMET, DOLMEL, DOZAMEL, Bombardier Transportation Polska, Wrocławski Park Naukowy, Galeria Legnicka). The Legnicka and Lotnicza Streets comprise the northern border of the study area, Ślęza River – the western border, and railways – the southern and eastern borders (Fig. 1). It is an urbanized environment dominated by industry areas (c. 250 ha) and block-buildings estate areas (c. 150 ha). Small areas of forests (n = 14, in total 68.3 ha) and gardens (n = 3 plots, in total c. 60 ha) are scattered among them (calculation based on Smolnicki, Szykasiuk, 2002). There are also railways, with a total length of c. 15 km. The total surface of the whole study area is 583 ha.

The block-buildings are typically 10–11-storied, but there are also some 3–4-storied buildings. These buildings are surrounded by numerous trees and shrubs, both indigenous and exotic (e.g. poplars (*Populus* spp.), maples (*Acer* spp.), oaks (*Quercus robur*), birches (*Betula verrucosa*), locust (*Robinia pseudoacacia*), horse chestnut (*Aesculum hippocastanum*), willows (*Salix* spp.), spruces (*Picea* spp.), pines (*Pinus* spp.), etc.), often with some mowed grass below and around these trees.

The industrial area is occupied by all sorts of old and new buildings, usually 2–3 storied. There are tree avenues, numerous patches of tree and shrubs, and some wastelands. The most important trees in this area are poplars and young birches. There are also railways with dense herbs, grasses, shrubs and trees running parallel on both sides.

The allotment gardens abound of fruit trees (apples, pears, plums, cherries), vegetables and ornamental plants. Few small forest fragments are composed almost entirely of deciduous trees, such as oaks, birches, poplars, maples, limes, locust etc. Both the allotment gardens and forests are interlaced with the build-up areas (Fig. 1).

Material and methods

Counts were conducted in the spring 2017 using a simplified version of the territory mapping method (Bibby et al. 2012). As in other urban studies on bird densities (Luniak et al., 2001; Otto, Witt, 2002; Kopij, 2005, 2007), the whole study area was surveyed four times in the breeding season, once in the following four periods: 1) the second half of April, 2) first half of May, 3) second half of May, 4) first half of June 2017. Since the study area was relatively large, three days were spent on counting in each period.

Counts were conducted in the morning between 6 and 11, under sunny or partly cloudy, windless weather. The number of the Magpie (*Pica pica*), Hooded Crow (*Corvus cornix*) and Rook (*C. frugilegus*) were determined by counting their occupied nests.

Since the purpose of the study was to estimate population densities of most breeding non-passerine and less common passerine species, the following species were excluded from counts: Rock Dove (*Columba livia forma domestica*), Common Swift (*Apus apus*), House Martin (*Delichon urbica*), House Sparrow (*Passer domesticus*), Tree Sparrow (*P. montanus*), Starling (*Sturnus vulgaris*), Great Tit (*Parus major*), Blue Tit (*P. caeruleus*), Greenfinch (*Carduelis chloris*) and Jackdaw (*Corvus monedula*).

Sørensen's Coefficient Index was used to compare avian communities in two habitats (industry vs. block building estate): $I = 2C/(A+B)$, where A – the number of bird species breeding in industrial area, B – the number of bird species breeding in the block-building area, C – the number of bird species common to both areas.

Results and discussion

In total, 47 bird species were recorded as breeding in the whole study area (Table 1).

For 37 of them, population densities were estimates and distribution of their breeding pairs is presented on maps (Fig. 2–27). Four species nested in relatively high densities (at least 5 pair per 100 ha each): Magpie, Hooded Crow, Wood Pigeon (*Columba palumbus*) and Black Redstart (*Phoenicurus ochruros*) (Table 1). A few other species were relatively common: Common Nightingale (*Luscinia megarhynchos*), Serine (*Serinus serinus*), Fieldfare (*Turdus pilaris*), Common Redstart (*Phoenicurus phoenicurus*), Marsh Warbler (*Acrocephalus palustris*), Ring-necked Pheasant (*Phasianus colchicus*),

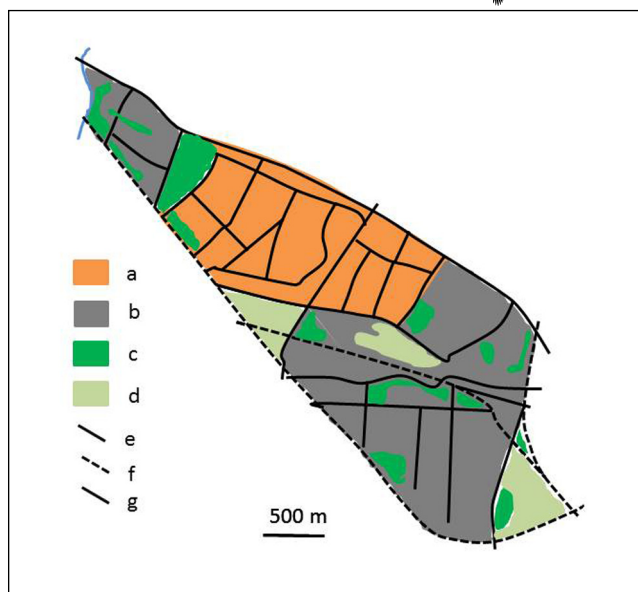


Fig. 1. The study area: the Gądów Mały district of the city of Wrocław. Explanations: a – block-building estate, b – industry areas, c – forests and timbered areas, d – allotment gardens, e – roads, f – railways, g – river.

Рис. 1. Район исследований: район Гондув Малы г. Вроцлав. Обозначения: а – зона застройки, б – промышленные зоны, с – леса и лесистые участки, d – садовые участки, e – дороги, f – железные дороги, g – река.

Chiffchaff (*Phylloscopus collybita*), Willow Warbler (*Ph. trochilus*) and Wood Warbler (*Ph. sibilatrix*).

Proportions between some congeneric species were calculated as follow: *Turdus merula* : *T. pilaris* : *T. philomelos* as 0.67 : 0.28 : 0.05 (n = 40 pairs of all three species); *Sylvia atricapilla* : *S. curruca* : *S. communis* as 0.42 : 0.39 : 0.19 (n = 59); *Phylloscopus collybita* : *Ph. trochilus* : *Ph. sibilatrix* as 0.52 : 0.33 : 0.15 (n = 33); *Phoenicurus ochruros* : *Ph. phoenicurus* as 0.85 : 0.15 (n = 59). The Wood Pigeon was more than three times more common than the Collared Dove (*Streptopelia decaocto*), while the Magpie – almost three times more common than the Crow.

The species of the genus *Phylloscopus* were regarded as much commoner in West than East European cities (Witt et al., 2005), but it appears that they are now increasing in Eastern European cities as well (Kopij, 2014, 2016 and this study). The same is applicable to species such as the Wood Pigeon, and Blackcap (*Sylvia atricapilla*). However, the Blackbird (*Turdus merula*) and Song Thrush (*T. philomelos*) still remain much less common in East than West European cities (Witt et al., 2005 and this study).

The Common Cuckoo (*Cuculus canorus*), Marsh Warbler, and River Warbler (*Locustella fluviatilis*) are indicators of rests of semi-natural habitats (Kopij, 2014). They still occur on the peripheries of the study area, especially along the Ślęza River.

Only single pairs of the Robin (*Erithacus rubecula*), Dunnock (*Prunella modularis*) and Wren (*Troglodytes troglodytes*) were recorded as nesting in the study area (Table 1, Fig. 24, 26). In Western Europe, they belong to very common breed-



Table 1

Number of breeding and probably breeding pairs, and population densities of bird species in the study area in 2017

Численность гнездящихся и вероятно гнездящихся пар и плотность населения видов птиц в районе исследований в 2017 г.

Species	Number of pairs		Total 583 ha	Density pairs / 100 ha
	confirmed	probable		
<i>Pica pica</i>	64	–	64	11.0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	40	10	50	8.6
<i>Columba palumbus</i>	44	4	48	8.2
<i>Corvus cornix</i>	25	4	29	5.0
<i>Luscinia megarhynchos</i>	26	2	28	4.8
<i>Turdus merula</i>	22	5	27	4.6
<i>Sylvia atricapilla</i>	25	–	25	4.3
<i>S. curruca</i>	17	6	23	3.9
<i>Corvus frugilegus</i>	20	–	20	3.4
<i>Phylloscopus collybita</i>	13	4	17	2.9
<i>Streptopelia decaocto</i>	10	5	15	2.6
<i>Serinus serinus</i>	12	–	12	2.1
<i>Turdus pilaris</i>	7	4	11	1.9
<i>Phylloscopus trochilus</i>	7	4	11	1.9
<i>Sylvia communis</i>	8	3	11	1.9
<i>Carduelis carduelis</i>	7	3	10	1.7
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	6	3	9	1.5
<i>Acrocephalus palustris</i>	9	–	9	1.5
<i>Fringilla coelebs</i>	7	1	8	1.4
<i>Phasianus colchicus</i>	4	1	5	0.9
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	5	–	5	0.9
<i>Erithacus rubecula</i>	3	–	3	0.5
<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	2	0.3
<i>Aegithalos caudatus</i>	2	–	2	0.3
<i>Certhia brachydactyla</i>	2	–	2	0.3
<i>Hippolais icterina</i>	2	–	2	0.3
<i>Oriolus oriolus</i>	2	–	2	0.3
<i>Garrulus glandarius</i>	2	–	2	0.3
<i>Turdus philomelos</i>	2	–	2	0.3
<i>Dendrocopos major</i>	2	–	2	0.3
<i>Muscicapa striata</i>	1	–	1	0.2
<i>Sitta europaea</i>	1	–	1	0.2
<i>Certhia familiaris</i>	1	–	1	0.2
<i>Prunella modularis</i>	1	–	1	0.2
<i>Cuculus canorus</i>	1	–	1	0.2
<i>Parus palustris</i>	1	–	1	0.2
<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	–	1	0.2
<i>Columba livia f. domestica</i>			*	
<i>Apus apus</i>			*	
<i>Corvus monedula</i>			*	
<i>Delichon urbica</i>			*	
<i>Passer domesticus</i>			*	
<i>P. montanus</i>			*	
<i>Carduelis chloris</i>			*	
<i>Parus major</i>			*	
<i>P. caeruleus</i>			*	
<i>Sturnus vulgaris</i>			*	

* – species recorded as breeding, but excluded from counts.

ers in urban habitats (Witt et al., 2005; Fuller et al., 2009). On the other hand, the House Sparrow, Tree Sparrow, Starling, Jackdaw, Fieldfare, Lesser Whitethroat (*Sylvia curruca*), Icterine Warbler (*Hippolais icterina*), Golden Oriole (*Oriolus oriolus*) and Serine are much common in Polish cities than in German or British ones (Kelcey, Rheinwald, 2005; Witt et al., 2005; Fuller et al., 2009; Kopij, 2014). These comparisons confirm, therefore, the existence of latitudinal gradient in population densities for some bird species in European cities (Witt et al. 2005).

The Sørensen Coefficient Index of similarity between breeding avian community of the industry area and block-building estate was unexpectedly low ($I = 0.60$). Population densities of the Blackcap, Whitethroat (*Sylvia communis*) and Common Redstart were much higher in the industrial than the block-building estate area (Fig. 6, 7, 17). On the other hand, population densities of the Wood Pigeon, Lesser Whitethroat, and Magpie were much higher in the block-building than industrial area (Fig. 5, 8, 15). A number of species were recorded to breed only in the industrial area or in the block-building area. The Serine, Chaffinch (*Fringilla coelebs*), Nightingale, Marsh Warbler, and Willow Warbler were recorded to breed in relatively high density only in the industrial area (Fig. 9, 11, 12, 21, 22), while two pairs of each the Common Kestrel (*Falco tinnunculus*), Fieldfare, and Song Thrush bred only in the block-building area (Fig. 2, 13, 26). The Collared Dove and Hooded Crow were equally common in both areas (Fig. 4, 16). The Common Kestrel and the Rook nested there in a similar densities ten years earlier (Kopij et al., 2009; Kopij, Wawrzyniak, 2015). Unfortunately, no quantitative data on population densities of other species from the past are available from this area to make such temporal comparison.

This study revealed, therefore, that industry areas and block-building estate, although appear structurally similar (built-up areas, interlaced with allotment gardens and small forests, and avenues and clumps of trees and shrubs) have quite different breeding avian communities, both in regard to species composition, population densi-

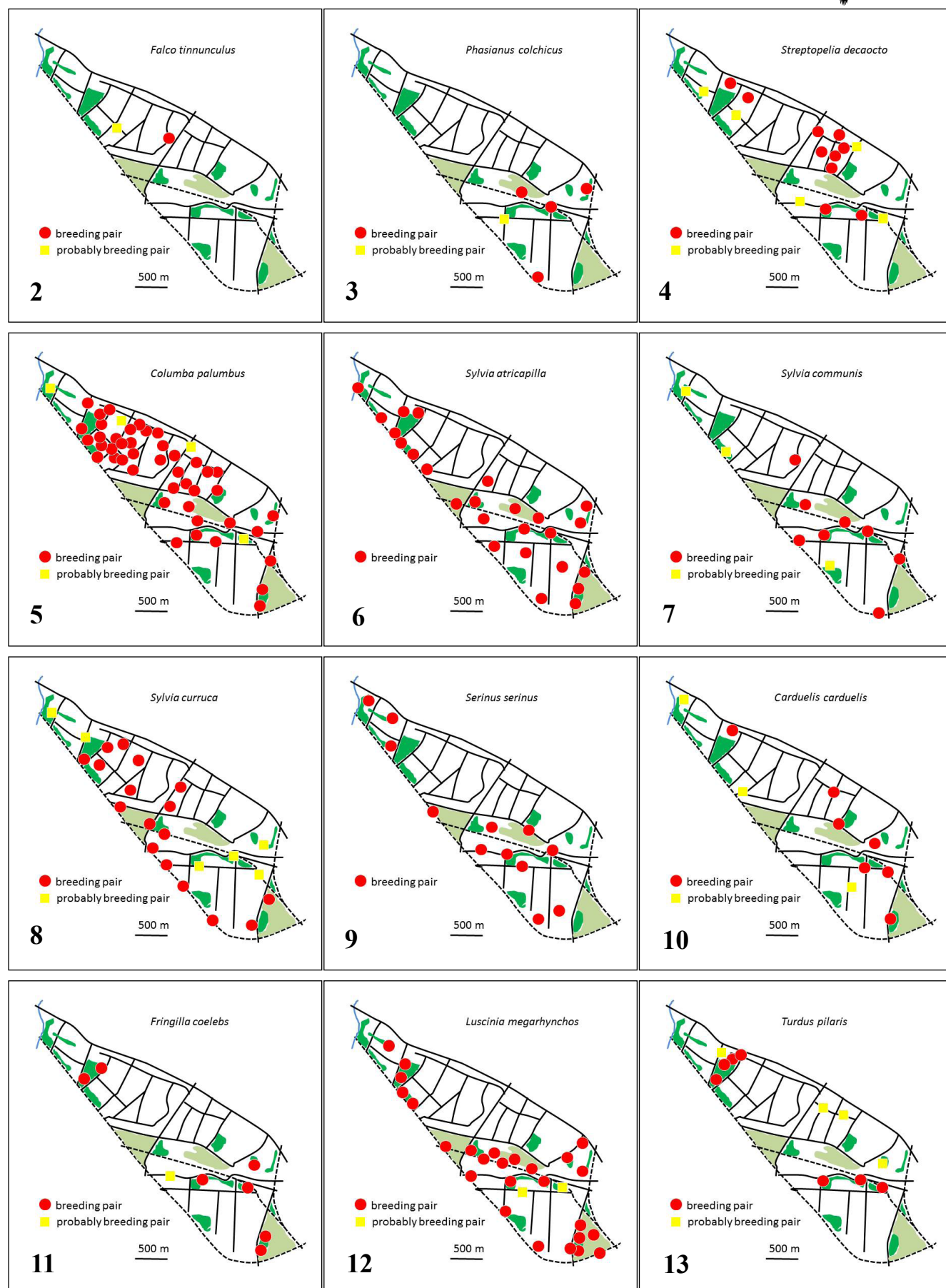


Fig. 2–13. Distribution of breeding pairs of some bird species in Gądów Mały district of the city of Wrocław in 2017.

Рис. 2–13. Распространение гнездовых пар некоторых видов птиц в районе Гондув Малы в г. Вроцлав в 2017 г.

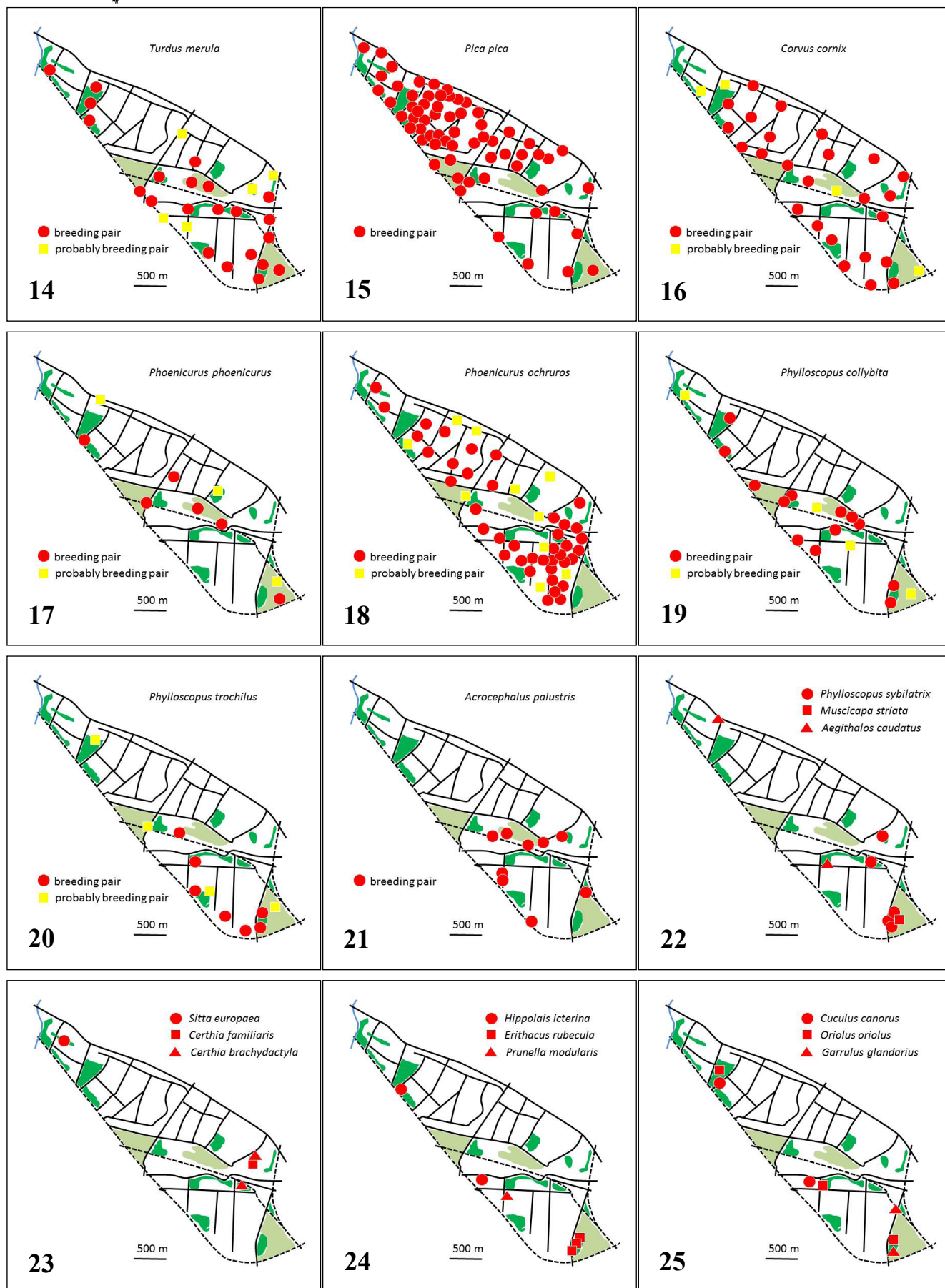




Table 2

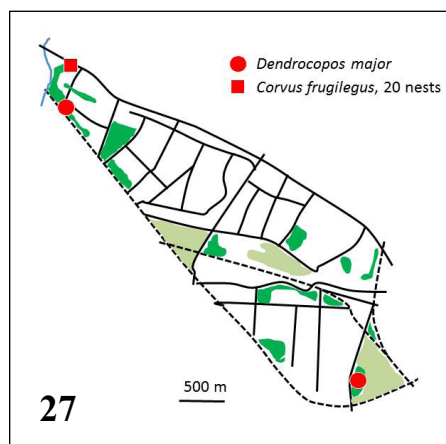
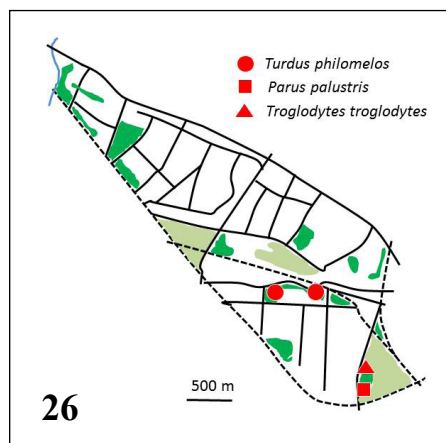


Fig. 26–27. Distribution of breeding pairs of some bird species in Gądów Mały district of the city of Wrocław in 2017.

Рис. 26–27. Распространение гнездовых пар некоторых видов птиц в районе Гондув Малы в г. Вроцлав в 2017 г.

ties and dominance structure. It is probably due to differential human and predation pressure (higher in the block-building area), and food availability (higher in the block-buildings area, at least for granivores) in the two areas compared.

REFERENCES

- Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A. (2012): Bird census techniques. Academic Press, London.
- Fuller R.A., Tratalos J., Gaston K.J. (2009): How many birds are there in a city of half a million people? - Diversity & Distribution. 15 (2): 328-337.
- Kalcey J.G., Rheinwald G. (eds.) (2005): Birds in European cities. GINSTER-Verlag, St. Katharinen, Germany.
- Kopij G. (2005): Ptaki lęgowe zachodniej części Śródmieścia we Wrocławiu. - Zeszyty Naukowe AR Wrocław. Zootechnika. 53: 87-99.
- Kopij G. (2007): Ptaki Starego Miasta we Wrocławiu. - Zeszyty Naukowe UP Wrocław. Zootechnika. 55: 93-105.
- Kopij G. (2014): Breeding bird community of a large cemetery in a Central European city in 1969 and 40 years later. - Vogelwelt. 135: 67-74.
- Kopij G. (2016): Population expansion of some bird species in the city of Wrocław. - Acta Mus. Silesiae. Sci. Natur. 65: 229-233.
- Kopij G., Nizyńska-Bubel J., Spurek P. (2009): Zur Verbreitung, den Beständen und den Habitaten des Turmfalken *Falco tinnunculus* in Wrocław/Breslau in den Jahren 2005 bis 2007. - Orn. Mitt. 61 (7): 233-237.

Population densities of bird species breeding in industry and block-buildings areas (with exclusion of allotment gardens and forests)

Плотность населения видов птиц, гнездящихся в промышленных зонах и зонах застройки (за исключением садовых участков и лесов)

Species	Industrial areas (c. 250 ha)		Block-buildings areas (c. 150 ha)	
	N	P/100 ha	N	P/100 ha
<i>Pica pica</i>	17	6.8	38	25.3
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	33	13.2	14	9.3
<i>Columba palumbus</i>	6	2.4	28	18.7
<i>Corvus cornix</i>	11	4.4	8	5.3
<i>Streptopelia decaocto</i>	8	3.2	4	2.7
<i>Sylvia atricapilla</i>	8	3.2	3	2.0
<i>S. curruca</i>	5	2.0	7	4.7
<i>Turdus merula</i>	5	2.0	2	1.3
<i>Sylvia communis</i>	4	1.6	1	0.7
<i>Carduelis carduelis</i>	4	1.6	1	0.7
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	0.4	2	1.3
<i>Cuculus canorus</i>	1	0.4	1	0.7
<i>Serinus serinus</i>	10	4.0	—	—
<i>Luscinia megarhynchos</i>	7	2.8	—	—
<i>Acrocephalus palustris</i>	6	2.4	—	—
<i>Phylloscopus collybita</i>	3	1.2	—	—
<i>Ph. trochilus</i>	3	1.2	—	—
<i>Phasianus colchicus</i>	2	0.8	—	—
<i>Hippolais icterina</i>	2	0.8	—	—
<i>Fringilla coelebs</i>	1	0.4	—	—
<i>Aegithalos caudatus</i>	1	0.4	—	—
<i>Prunella modularis</i>	1	0.4	—	—
<i>Falco tinnunculus</i>	—	—	2	1.3
<i>Turdus pilaris</i>	—	—	2	1.3
<i>T. philomelos</i>	—	—	2	1.3
<i>Columba livia f. domestica</i>	*		*	
<i>Passer domesticus</i>	*		*	
<i>Carduelis chloris</i>	*		*	
<i>Parus major</i>	*		*	
<i>P. caeruleus</i>	*		*	
<i>Sturnus vulgaris</i>	*		*	
<i>Apus apus</i>	—		*	
<i>Corvus monedula</i>	—		*	
<i>Delichon urbica</i>	—		*	
<i>Passer montanus</i>	—		*	

* — species recorded as breeding, but excluded from counts.

- Kopij G., Wawrzyniak M. (2015): Veränderungen in Bestand, Habitat und Brutplatzwahl der Saatkrähe *Corvus frugilegus* in der Stadt Wrocław im Zeitraum von 1919 bis 2010. - Orn. Mitt. 67 (1): 20-25.
- Luniak M., Kozłowski P., Nowicki W., Plit J. (2001): Ptaki Warszawy 1962–2000. Inst. Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Otto W., Witt K. (2002): Verbreitung und Bestand Berliner Brutvögel. - Berliner Ornithologische Beiträge. 12. Sonderheft.
- Smolnicki K., Szykasiuk M. (eds.) (2002): Środowisko Wrocławia. Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju, Wrocław.
- Witt K., Mitschke A., Luniak M. (2005): Population densities of common breeding bird populations in Hamburg, Berlin and Warsaw. - Acta Orn. 40: 139-146.

Екологія	Беркут	26	Вип. 2	2017	112 - 124
----------	--------	----	--------	------	-----------

ПОПУЛЯЦИЯ БЕЛОГО АИСТА (*CICONIA CICONIA*) В УКРАИНЕ В 2017 г.: ПРОДОЛЖЕНИЕ КРИЗИСА

В.Н. Грищенко, Е.Д. Яблоновская-Грищенко

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, УНЦ «Інститут біології і медицини», Канівський природний заповідник;
ул. Шевченко, 108, г. Канев, Черкасская обл., 19000, Украина
National Taras Shevchenko University of Kyiv, Institute of Biology and Medicine, Kaniv Nature Reserve; Shevchenko str. 108, Kaniv, 19000, Ukraine
✉ В.Н. Грищенко (V.N. Grishchenko), e-mail: aetos.ua@gmail.com

Population of the White Stork (*Ciconia ciconia*) in Ukraine in 2017: the continuation of the crisis. - V.N. Grishchenko, E.D. Yablonovska-Grishchenko. - Berkut. 26 (2). 2017. - The Ukrainian population of the White Stork came in the depression in 2014–2016. It was caused by the wide-ranging and lingering drought that embraced the vast territories. The negative events continued in 2017. We studied the main parameters of the White Stork population on the net of monitoring plots since 1992 (number dynamics, breeding success, migration and nesting phenology). In 2017, the data were obtained from 139 plots with the total area of 11.2 thousands km² and 1756 occupied nests. We used the extensive material collected during former 25 years for the comparison of annual parameters with long-term normals. Storks arrived significantly earlier than average date. Fledging of chicks and departure went in usual time. The number of storks in Ukraine decreased in 2015–2016 but in this year the decline ceased. The whole population stabilised (mean gain of number on study plots was $0.4 \pm 1.6\%$; $n = 115$), although various fluctuations continued in regions. The number of occupied nests on separate plots changed wide-ranging ($-50.0 - +66.7$). The expressed decreasing was registered only in South Ukraine (-7.4 ± 3.8). In former two years the number increased here (2.1% and 2.2%). In total, the Ukrainian population of the White Stork has been reduced in 10.3% during three years of the crisis (comparison on study plots 2014 to 2017). The largest decline happened in Central Ukraine, the least number decreasing was observed in southern regions. The breeding success of storks was very low in 2017. Birds raised on average 2.09 ± 0.05 fledged young per breeding pair (JZa) and 2.39 ± 0.04 ones per successful pair (JZm). These parameters were significantly less than long-term values ($p < 0,001$). The proportion of unsuccessful pairs made $13.2 \pm 1.1\%$. It fluctuated within normal limits. The worst situation developed in the Middle Dnieper Area and in North-East Ukraine. At the same time, it improved in western regions in comparison to three former years. The productivity of storks around the Dnieper fell to the lowest level during the whole period of our research. Broods had 1 to 5 fledglings. The majority of pairs in Ukraine raised only two young. Broods of three chicks prevailed only in eastern and southern regions. Nests with 4 and 5 fledglings were very rare. The small size of broods determined the bad results of breeding season, because the proportion of unsuccessful breeders did not exceed the usual values. It is connected with the scarce food supply owing to the great drought. The actual number decline is not critical for the population. It was not caused by the death of birds. A part of storks did not breed. The number in some areas began to rise. The population can be fast renewed. More grave problem is developing owing to the very poor breeding success of storks during several years in a row. It can be the reason of cessation of the population growth or even its decline in the near future. The total number of the White Stork in Ukraine in 2017 is estimated in 40–45 thousands breeding pairs. [Russian].

Key words: monitoring, number, breeding, migrations, phenology, weather conditions, drought.

В 2014–2016 гг. украинская популяция белого аиста вошла в состояние кризиса из-за длительной и широкомасштабной засухи, охватившей огромные территории. В 2017 г. кризисные явления продолжались по той же причине. Данные по динамике численности и успешности размножения собраны на сети мониторинговых участков во всех регионах Украины (139 участков общей площадью 11,2 тыс. км², 1756 заселенных гнезд). Изучалась также фенология миграций и гнездования. Прилет аистов в 2017 г. отмечался раньше средних сроков, что говорит о нормальных условиях зимовки. Вылет птенцов из гнезд и осенняя миграция проходили в обычные сроки. Численность белого аиста в Украине в 2015–2016 гг. снижалась, в 2017 г. падение прекратилось. Популяция в целом стабилизировалась (средний прирост $0,4 \pm 1,6\%$), в регионах продолжались разнонаправленные флуктуации численности. Сокращение ее наблюдалось только в южных областях. За три года кризиса украинская популяция сократилась на 10,3%. Наиболее сильное падение численности произошло в Центральной Украине, наименьшее – на юге. Продуктивность размножения аистов в 2017 г. была очень низкой. В среднем по Украине аисты вырастили $2,09 \pm 0,05$ птенцов на размножавшуюся пару и $2,39 \pm 0,04$ птенцов на успешную пару. Доля неуспешных пар составила $13,2 \pm 1,1\%$. Наихудшая ситуация сложилась в Среднем Приднестровье и на северо-востоке. В западных областях она несколько улучшилась по сравнению с тремя предыдущими годами. Доля неуспешно гнездившихся пар в 2017 г. была в пределах нормы, но среднее число птенцов на гнездящуюся пару оказалось очень низким. Связано это с очень малым размером выводков, из-за засухи больше птенцов аисты просто не смогли выкормить. В гнездах регистрировалось от 1 до 5 птенцов. Чаще всего встречались выводки из двух слетков. Встречаемость выводков из 4–5 слетков была низкой. Происходившее снижение численности аистов не критично, поскольку оно не связано с гибелью птиц. Популяция может быстро восстановиться. Более серьезную проблему представляет крайне низкая результативность размножения на протяжении нескольких лет подряд. В недалеком будущем это может стать причиной прекращения роста численности или даже ее снижения. Для дальнейшего роста просто не будет базиса из-за низкой рождаемости. Общая численность популяции белого аиста в Украине в 2017 г. оценивается в 40–45 тыс. гнездящихся пар.

Ключевые слова: мониторинг, численность, размножение, миграции, фенология, погодные условия, засуха.

Мониторинговые наблюдения за популяцией белого аиста (*Ciconia ciconia*) в Украине, начатые в 1992 г., продолжаются уже 26-й год. Собираемые ежегодно на сети пробных участков данные по динамике численности и продуктивности размножения дают возможность контролировать ее состояние. Сложившаяся в последние три года ситуация требует особого внимания. Длительная и широкомасштабная засуха привела к тому, что украинская популяция белого аиста вошла в период депрессии – стала падать численность, результативность размножения опустилась до критически низкой черты. Негативные тенденции начали проявляться в 2014 г. на западе Украины, а в 2015 г. уже охватили всю страну

(Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016). В 2017 г. кризисные явления продолжались, хотя численность местами уже начала восстанавливаться. Цель настоящей статьи – обобщение и анализ полученных данных, оценка на их основе текущего состояния популяции и определение возможных тенденций ее развития.

Материал и методика

Методика исследований подробно описана в предыдущих публикациях (Грищенко, 2005, 2009; Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2012, 2013), поэтому ограничимся лишь краткой информацией.

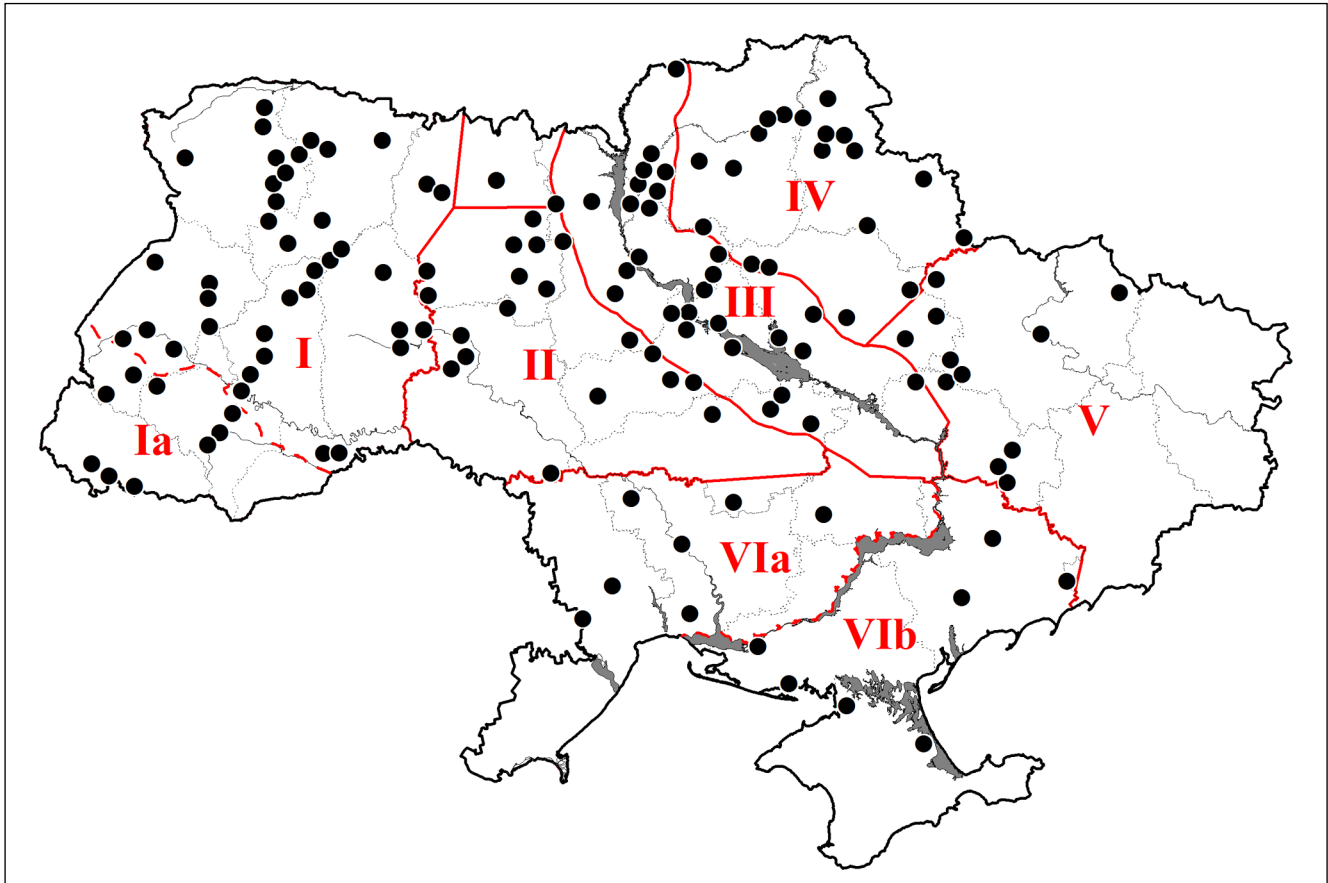


Рис. 1. Размещение мониторинговых участков в 2017 г.

Регионы и субрегионы (границы показаны красными линиями): I – Западная Украина, Ia – Карпаты¹, II – Центральная Украина, III – Среднее Приднестровье, IV – Северо-Восточная Украина, V – Восточная Украина, VI – Южная Украина, VIa – Юго-Западная Украина, VIb – Юго-Восточная Украина.

Fig. 1. Location of monitoring plots in 2017.

Regions and subregions (red lines): I – West Ukraine, Ia – the Carpathians, II – Central Ukraine, III – the Middle Dnieper Area, IV – North-East Ukraine, V – East Ukraine, VI – South Ukraine, VIa – South-West Ukraine, VIb – South-East Ukraine.

В 2017 г. сбор данных проводился на сети мониторинговых участков в 22 областях Украины, получены также фрагментарные сведения из Донецкой области и Крыма. Учитывалось количество гнездящихся пар и результаты их размножения, определялись прирост численности и репродуктивные показатели. В дополнение к этому изучалась фенология миграций и размножения. Всего обследованы 139 участков общей площадью 11,2 тыс. км², на которых находилось 1756 заселенных гнезд белого аиста (рис. 1). На 102 из них наблюдения проведены авторами, на остальных – добровольными помощниками. Для некоторых участков получена лишь неполная информация – по динамике численности или успешности гнездования.

На мониторинговых участках насчитывалось от 3 до 53 заселенных гнезд, в среднем – $12,6 \pm 0,7$. В большинстве случаев их было от 10 до 25 – 49,6%, 38,1% участков имели от 5 до 9 гнезд, 6,5% – менее 5, 5,8% – более 25.

Авторами мониторинговые участки обследовались в ходе экспедиций на автомобиле с 24.06 по 22.07. Суммарный их километраж составил 9,2 тыс. км.

¹ В субрегион Карпаты мы не включали участки на Верхне-днестровской низменности.

Используемое нами деление Украины на регионы описано в одной из предыдущих работ (Грищенко, Яблонская-Грищенко, 2013) и показано на карте (рис. 1).

Картографирование проводилось при помощи компьютерных программ OziExplorer 3.95 и MapInfo 8.5.

Во всех случаях средние значения даны со стандартной ошибкой. Для статистических сравнений применялись *t*-критерий Стьюдента и критерий Манна-Уитни (в случае ненормальности распределения или неравенства дисперсий выборок). Выборочные доли сравнивались по *z*-критерию.

Как и в других наших публикациях, в этой статье используются традиционные для работ по белому аисту обозначения, предложенные Э. Шюцем (Schüz, 1952; см. также Якубец, Самусенко, 1992):

JZa – среднее количество слетков на размножавшуюся пару;

JZm – среднее количество слетков на успешную пару;

%HPo – доля неуспешных пар в процентах.

При анализе фенологии миграций использован собранный ранее многолетний массив данных (источники информации описаны в предыдущих работах, см. Грищенко,

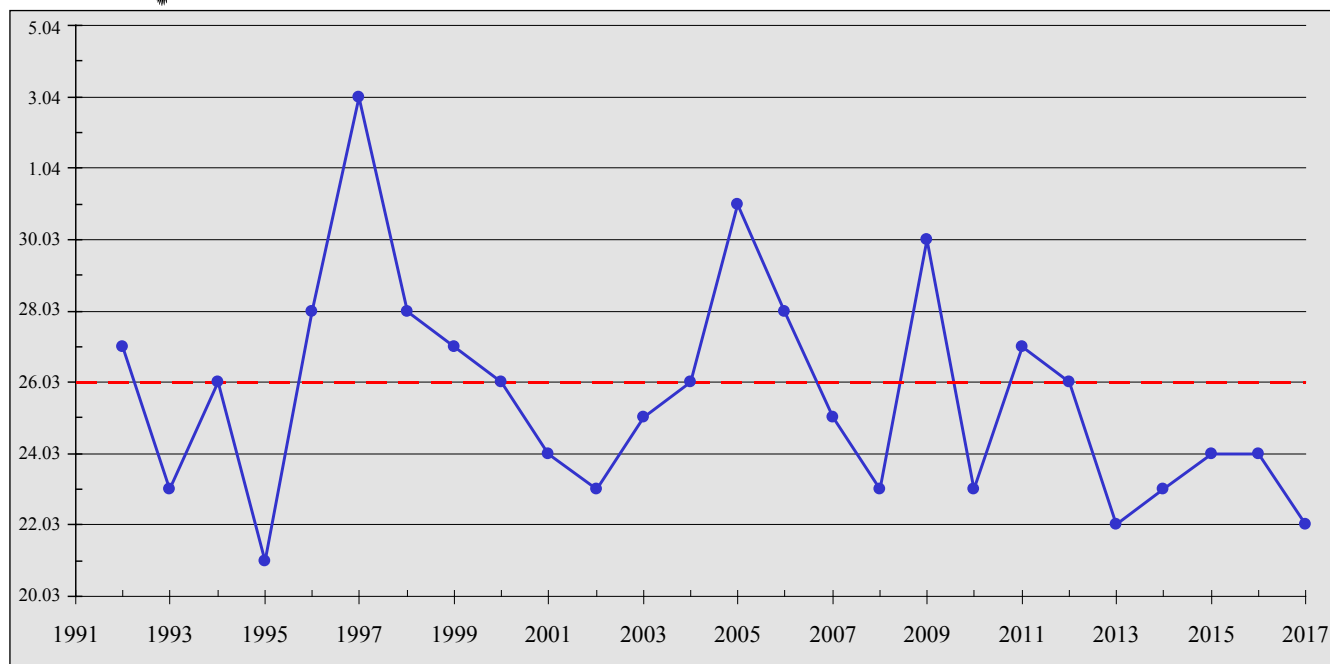


Рис. 2. Средние даты прилета белого аиста в Украине в 1992–2017 гг.

Красная пунктирная линия – средняя дата прилета за 25 лет (по: Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2013 с дополнениями).

Fig. 2. Mean first arrival dates of the White Stork in Ukraine in 1992–2017.

Red dotted line – mean arrival date for 25 years.

ко, Яблоновская-Грищенко, 2012, 2013 и др.), дополненный новыми материалами: результаты мониторинговых наблюдений; литературные сведения (Волошин, 2017); наблюдения, обнародованные в Интернете (на сайтах www.springalive.net, uabirds.org, www.ru-birds.ru, www.facebook.com); фенодаты, установленные в результате спутникового прослеживания миграции аистов (blogs.nabu.de/stoerche-auf-reisen/), любезно предоставленные в наше распоряжение данные коллег-орнитологов и любителей птиц. Всего за 2017 г. таким образом собрано 95 фенодат для весенней миграции (19 областей и АР Крым) и 39 для осенней (14 областей и АР Крым).

Полученные за предыдущие 25 лет исследований значения различных параметров в этой статье мы будем использовать для сравнения в качестве многолетней нормы, аналогично тому, как это делается в метеорологии (климатическая норма).

Исследования проводились на личные средства авторов.

Результаты

Фенология

Последние 5 лет прилет белых аистов на территории Украины отмечается в среднем стабильно раньше многолетней нормы (рис. 2). Усредненная дата для всей страны за 25 лет – 26.03, а средние даты за год колебались в пределах 22–24.03. В 2017 г. прилет регистрировался в среднем 22.03 ($\pm 0,8$ дня), это достоверно раньше 25-летней средней ($p < 0,001$). Наиболее ранние мигранты отмечены еще 28.02 – во Львовской и Ровенской областях. Самая поздняя регистрация – 21.04 (Сумская область). В

целом период прилета продолжался 53 дня. Перцентили распределения: 5% – 6.03, 10% – 13.03, 25% – 20.03, 75% – 25.03, 90% – 1.04, 95% – 2.04. То есть в начале марта птицы появились лишь в небольшом количестве пунктов наблюдения, постепенно интенсивность миграции усиливалась, чаще всего прилет регистрировался на протяжении третьей декады этого месяца, в подавляющем большинстве случаев аисты прилетели не позже начала апреля, более поздние даты – это уже единичные случайные отклонения. Как было показано ранее, ход прилета аистов описывается S-образной кумулятивной кривой (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016). Фаза линейного роста как раз и соответствует основному этапу миграции. В 2017 г. он проходил примерно в те же сроки, что и в предыдущие три года.

Вариация сроков прилета находилась в пределах нормы, стандартное отклонение в целом по Украине составило 8,3 дня (среднее значение за 25 лет – $7,75 \pm 0,28$).

Вылет птенцов в 2017 г. проходил в средние сроки. Первые их полеты на мониторинговых участках наблюдались в среднем 20.07 ($\pm 0,6$ дня; $n = 69$; lim: 5.07–2.08). Средняя многолетняя дата – 21.07 ($\pm 0,3$ дня; $n = 704$; lim: 3.07–19.08). В отдельных гнездах вылет регистрировался до 19.08. В большинстве случаев птенцы покинули гнезда с 15 по 23.07 (73,4%, $n = 109$).

Осенняя миграция проходила в обычные сроки. Первые пролетные стаи аистов наблюдались в среднем 15.08 ($\pm 2,0$ дня; $n = 13$; lim: 30.07–24.08). Многолетняя норма – 18.08 ($\pm 0,8$ дня; $n = 241$; lim: 29.07–24.09). Последних аистов отмечали в среднем 30.08 ($\pm 2,2$ дня; $n = 26$; lim: 19.08–1.10). Средняя дата за 25 лет – 2.09 ($\pm 0,4$ дня; $n = 826$; lim: 12.08–25.10). Перцентили выборки



Средний прирост численности белого аиста на мониторинговых участках (%)
Mean gain of numbers of the White Stork on monitoring plots (%)

Регион	2017			2015–2017		
	n	M ± se	Lim	n	M ± se	Lim
Западная Украина	35	1,9 ± 3,6	-50,0 – 54,6	36	-9,9 ± 2,7	-43,8 – 19,2
Центральная Украина	16	0,9 ± 2,8	-20,0 – 27,3	14	-16,1 ± 3,4	-36,8 – 0,0
Среднее Приднестровье	26	0,5 ± 4,0	-25,0 – 66,7	22	-11,2 ± 3,5	-36,8 – 33,3
Северо-Восточная Украина	17	2,1 ± 3,4	-23,5 – 33,3	15	-9,2 ± 3,4	-31,0 – 16,7
Восточная Украина	10	-0,8 ± 4,3	-30,0 – 13,3	10	-11,6 ± 4,2	-36,4 – 6,3
Южная Украина	10	-7,4 ± 3,8	-25,0 – 6,7	10	-1,8 ± 9,4	-46,7 – 55,6
Юго-Западная Украина	6	-11,7 ± 5,3	-25,0 – 0,0	6	-17,1 ± 9,5	-46,7 – 9,1
Юго-Восточная Украина	4	-1,1 ± 3,7	-11,1 – 6,7	4	21,0 ± 12,0	0,0 – 55,6
Украина	115	0,4 ± 1,6	-50,0 – 66,7	107	-10,3 ± 1,6	-46,7 – 55,6

по последнему наблюдению: 10% – 20.08, 25% – 23.08, 75% – 30.08, 90% – 17.09, 95% – 27.09. Как видим, встречи в конце сентября – начале октября – это уже единичные запоздалые птицы или стаи. Аналогичный результат показывает и анализ выборки за предыдущие 3 года (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016).

Динамика численности

Длительный период роста численности украинской популяции белого аиста в 2015 г. сменился ее сокращением, в 2016 г. оно продолжилось (рис. 3). Падение было существенным – на 4–5% в год – и практически повсеместным (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016). В 2017 г. ситуация начала меняться. Тенденции были очень разноплановыми, количество гнездящихся пар на мониторинговых участках колебалось в широких пределах – от -50,0% до +66,7%, но в целом популяция вышла на ноль. Средний прирост численности на участках составил 0,4 ± 1,6% (табл. 1). Амплитуда колебаний в предыдущие годы

была значительно ниже, в 2014–2016 гг. она составляла 75,0–80,2% (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016), а в 2017 г. выросла до 116,7%.

Аналогичную картину видим и в отдельных регионах – разнообразие тенденций и широкий размах колебаний (табл. 1, рис. 4, 5). Численность начала понемногу восстанавливаться на западе, второй год продолжается восстановление на северо-востоке. На юге она сократилась, в других регионах – стабилизировалась. Здесь изменения не превышают 1%. В 2015–2016 гг. спад произошел во всех частях страны, кроме южных областей, где наблюдался стабильный небольшой прирост в 2% (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016). Но в 2017 г. кризисные явления докатились и до Южной Украины. Причем проявились они не только на юго-западе, но и на юго-востоке, хоть и в меньшей степени.

На 40 участках из 115 (34,8%) изменений численности не отмечено, на 38 (33,0%) она увеличилась: на 12,2% участков был рост до 10,0%, на 13,0% – 10,1–20,0%, на 3,5% – 20,1–30,0%, на 2 (1,7%) участках количество гнезд увеличилось на 30,1–50,0%, на 3 (2,6%) – более, чем наполовину. Эти три участка находились в Киевской, Черкасской и Ровенской областях (рис. 5). Уменьшилось количество гнезд на 37 участках (32,2%): на 11,3% – до 10,0%, на 10,4% – 10,1–20,0%, на 7,8% – 20,1–30,0%, на 3 (2,6%) участках количество гнезд сократилось на треть и более. Все три участка с наибольшим спадом расположены на юге Западной Украины (рис. 5). Этот момент

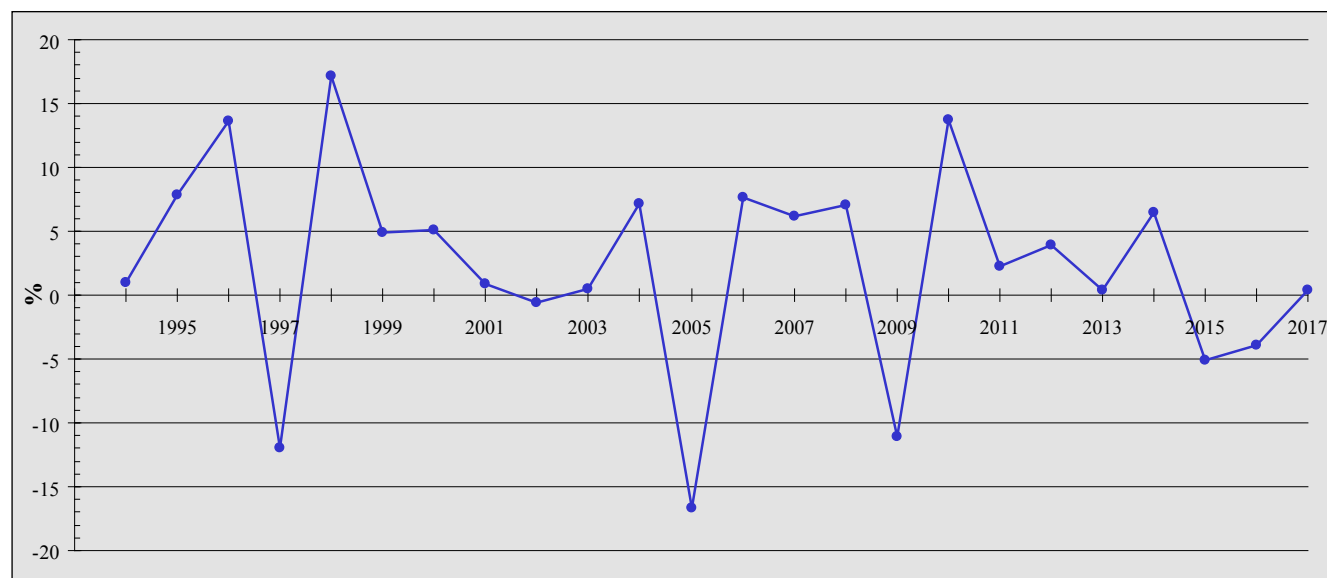


Рис. 3. Динамика численности белого аиста в Украине в 1994–2017 гг.

Fig. 3. Number dynamics of the White Stork in Ukraine in 1994–2017.

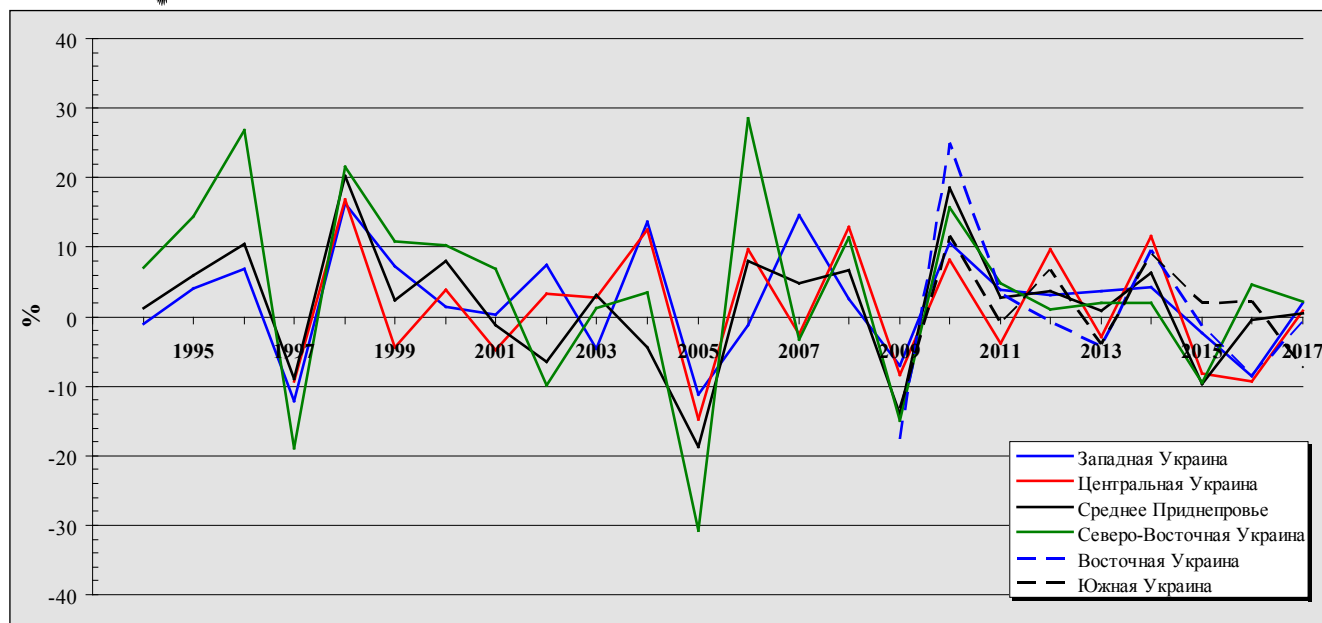


Рис. 4. Динамика численности белого аиста в регионах Украины в 1994–2017 гг.

Fig. 4. Number dynamics of the White Stork in regions of Ukraine in 1994–2017 (top-down in the label: West Ukraine, Central Ukraine, Middle Dnieper Area, North-East Ukraine, East Ukraine, South Ukraine).

следует отметить особо. В предыдущие три года участки с максимальным снижением численности находились в основном на северо-западе – в Полесье (Грищенко,

Яблоновская-Грищенко, 2016). То есть негативные тенденции в динамике популяции постепенно охватывают и соседние территории.

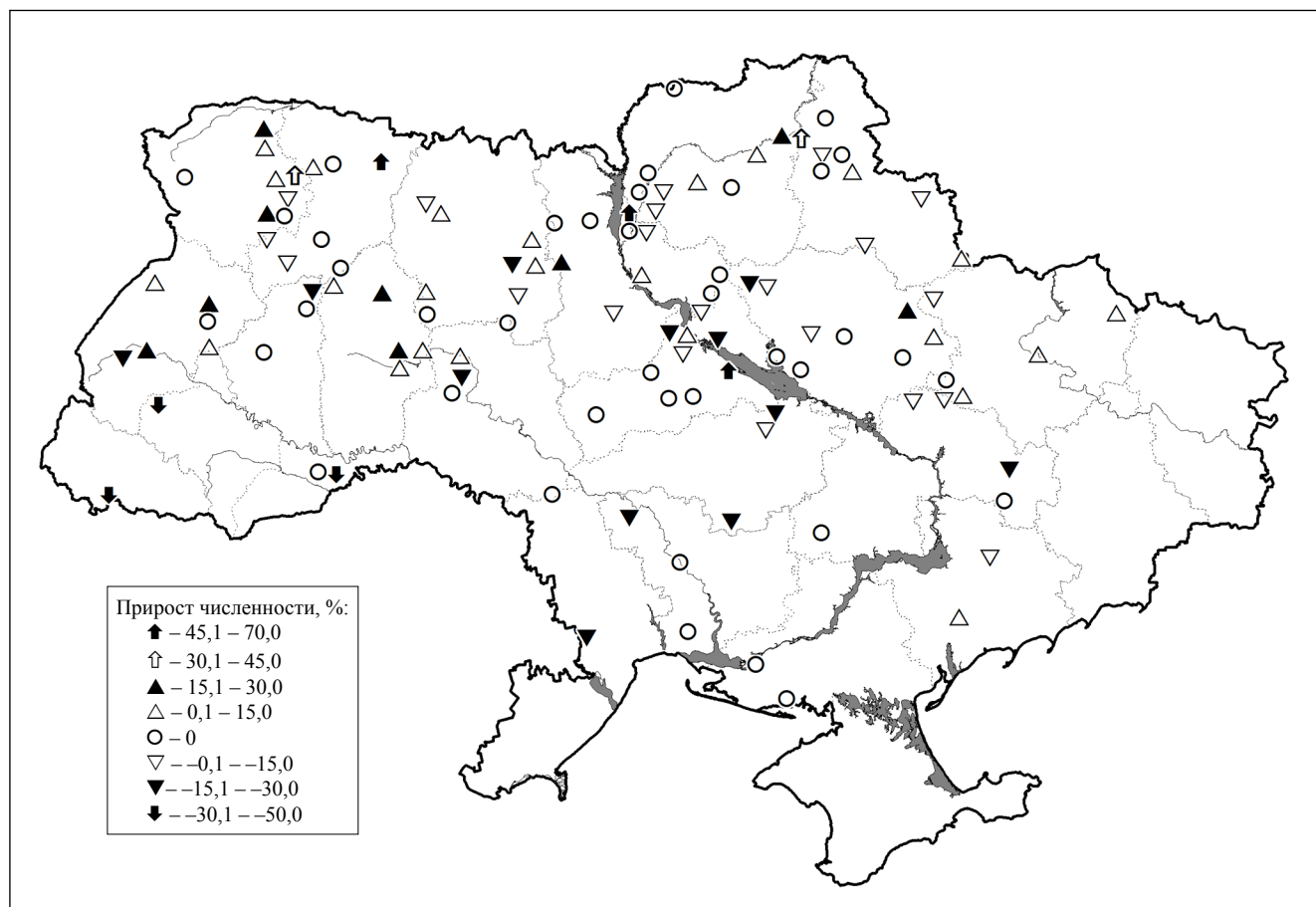


Рис. 5. Прирост численности белого аиста на мониторинговых участках в 2017 г.

Fig. 5. Gain of numbers of the White Stork on monitoring plots in 2017.

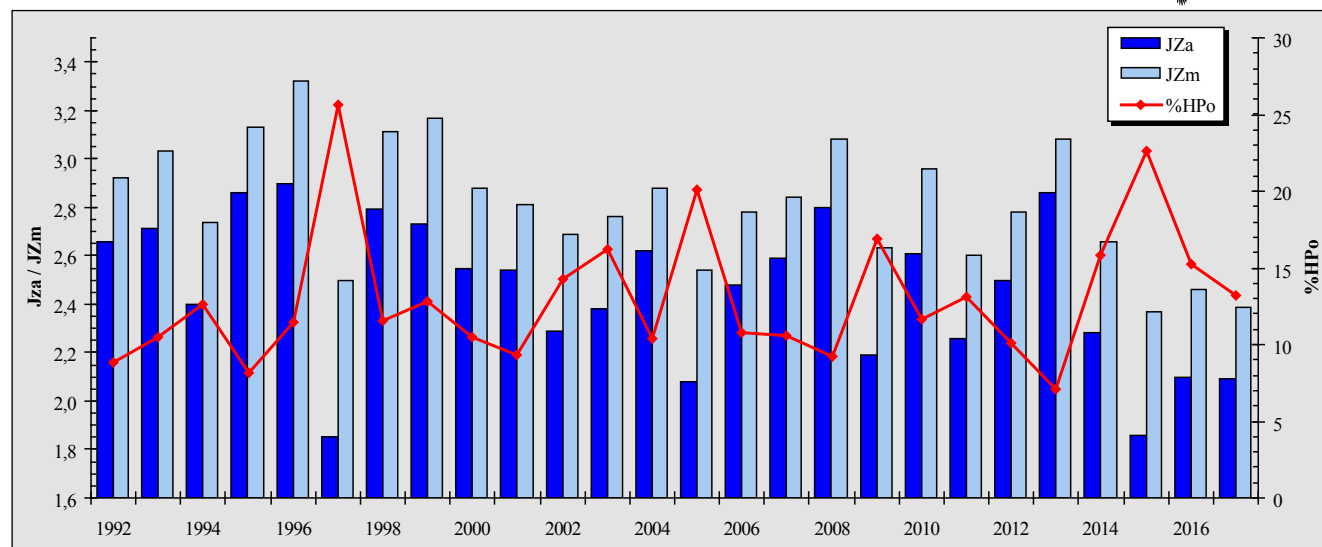


Рис. 6. Динамика репродуктивных показателей белого аиста в Украине в 1992–2017 гг.

Fig. 6. Dynamics of reproductive parameters of the White Stork in Ukraine in 1992–2017.

Как видим, расклад участков по динамике численности примерно равный, это и привело к стабилизации популяции.

Местами происходило попросту перераспределение гнездящихся пар – одни гнезда оставались пустовать, но появлялись другие. Так, в Черкасской области в с. Комаровка Корсунь-Шевченковского района одно из двух гнезд оказалось незанятым, но зато в расположенном неподалеку с. Почапинцы Лысянского района аисты снова загнездились на водонапорной башне, где их не было уже несколько лет.

Изменения численности на участках связаны с тем, что на них происходило в предыдущие годы. Есть слабая корреляция между величиной прироста в 2017 г. и суммой этих показателей за 2015–2016 гг. ($r = -0,44$; $p < 0,001$; $n = 104$). То есть численность восстанавливалась прежде всего там, где снижалась в предыдущие годы, и наоборот – падала в тех местах, где этого снижения не было. При этом

какой-либо связи между тенденциями в 2014 и 2017 гг. нет. В 2015–2017 гг. на 85,7% участков число гнездящихся пар снижалось хотя бы раз ($45,7\% - 1, 37,1\% - 2, 2,9\% - 3$), на 7,6% – не изменялось или росло и на 6,7% – оставалось постоянным все время ($n = 105$).

Интересно оценить суммарные изменения численности белого аиста за три года кризиса. Для этого сравнивалось количество гнезд на мониторинговых участках в 2014 и 2017 гг. В целом украинская популяция сократилась на 10,3% (табл. 1). Наиболее сильное падение численности произошло в Центральной Украине – на 16,1%. Здесь ни на одном из находившихся под контролем участков количество гнезд за три года не увеличилось, максимум – отсутствие снижения численности. В большинстве других регионов ее уменьшение находилось в пределах 9–12%. На отдельных участках число гнезд изменилось по-разному – в большинстве случаев уменьшилось, но кое-где и увеличилось. Лишь в южных областях сокра-

Таблица 2

Репродуктивные показатели белого аиста в Украине в 2017 г.
Reproductive parameters of the White Stork in Ukraine in 2017

Регион	JZa			JZm			%HPo		
	n	M ± se	Lim	n	M ± se	Lim	n	M ± se	Lim
Западная Украина	46	1,96 ± 0,08	0,90 – 3,00	46	2,28 ± 0,06	1,50 – 3,14	46	14,4 ± 2,0	0,0 – 50,0
Центральная Украина	18	1,95 ± 0,10	1,13 – 2,50	18	2,25 ± 0,06	1,80 – 2,60	18	13,6 ± 2,5	0,0 – 44,4
Среднее Приднестровье	27	1,87 ± 0,10	1,06 – 3,00	27	2,21 ± 0,07	1,65 – 3,10	27	16,0 ± 2,8	0,0 – 43,8
Северо-Восточная Украина	19	2,20 ± 0,07	1,71 – 2,78	19	2,55 ± 0,09	1,71 – 3,13	19	12,5 ± 2,0	0,0 – 28,6
Восточная Украина	11	2,39 ± 0,11	1,89 – 3,20	11	2,70 ± 0,08	2,36 – 3,20	11	11,7 ± 2,8	0,0 – 28,6
Южная Украина	14	2,63 ± 0,16	1,00 – 3,38	14	2,83 ± 0,14	1,60 – 3,38	14	7,4 ± 3,0	0,0 – 37,5
Юго-Западная Украина	7	2,42 ± 0,29	1,00 – 3,33	7	2,56 ± 0,22	1,60 – 3,33	7	7,1 ± 5,4	0,0 – 37,5
Юго-Восточная Украина	7	2,83 ± 0,13	2,50 – 3,38	7	3,11 ± 0,07	2,92 – 3,38	7	7,7 ± 3,0	0,0 – 16,7
Правобережная Украина	72	2,02 ± 0,06	0,90 – 3,33	72	2,31 ± 0,05	1,50 – 3,33	72	13,3 ± 1,6	0,0 – 50,0
Приднестровье	29	1,90 ± 0,09	1,06 – 3,00	29	2,23 ± 0,07	1,65 – 3,10	29	15,4 ± 2,7	0,0 – 43,8
Левобережная Украина	36	2,37 ± 0,07	1,71 – 3,38	36	2,69 ± 0,06	1,71 – 3,38	36	11,2 ± 1,5	0,0 – 28,6
Украина	137	2,09 ± 0,05	0,90 – 3,38	137	2,39 ± 0,04	1,50 – 3,38	137	13,2 ± 1,1	0,0 – 50,0



Таблица 3

Величина репродуктивных показателей в 2017 г. по отношению к многолетним данным (1992–2016), %
Value of reproductive parameters in 2017 in comparison to long-term data (1992–2016), %

Регион	JZa	JZm	%HPo
Западная Украина	88,8**	90,4***	109,2
Центральная Украина	87,5*	87,5**	97,5
Среднее Приднестровье	71,9***	74,0***	116,0
Северо-Восточная Украина	80,8***	83,0***	109,5
Восточная Украина	87,1	86,8*	87,9
Южная Украина	100,0	92,8	53,1
Правобережная Украина	90,2**	90,1***	99,7
Приднестровье	74,5***	75,3***	106,6
Левобережная Украина	86,4***	86,8***	93,7
Украина	86,1***	86,0***	99,5

Достоверность различий: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

щение численности было незначительным – менее 2%. Причем здесь видим кардинальные различия тенденций в левобережной и правобережной частях региона. Если на юго-западе численность снижалась, то на юго-востоке она росла. Различия статистически достоверны ($p < 0,05$). Ни на одном из участков в Херсонской и Запорожской областях количество гнезд не уменьшилось. Юго-восток оставался своеобразным «оазисом», где численность росла на фоне всеобщего спада. Продолжалось и расселение аистов (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016). Лишь в 2017 г. рост прекратился.

Ранее мы уже отмечали, что во время депрессии сильно пострадали колонии аистов на Десне (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016). За три года в итоге снижение численности составило в среднем $29,8 \pm 2,5\%$ ($-25,0 - -33,3$; $n = 3$). Однако произошло оно в пик кризиса – в 2015–2016 гг. В 2017 г. ситуация уже стала улучшаться:

на двух колониях численность осталась стабильной, а на одной – даже увеличилась (на 17,7%).

В 2017 г., как и в предыдущие годы, также встречались стаи бродячих аистов, но уже заметно реже, и в них было меньше птиц.

Успешность размножения

Если в динамике численности популяции белого аиста в 2017 г. наметился положительный сдвиг, то по результативности гнездования он был столь же провальным, как и два предыдущих года (рис. 6). В среднем по Украине аисты вырастили $2,09 \pm 0,05$ птенцов на размножавшуюся пару и $2,39 \pm 0,04$ птенцов на успешную пару. Доля неуспешных пар составила $13,2 \pm 1,1\%$ (табл. 2). Оба показателя среднего числа птенцов достоверно отличаются от средних многолетних за период 1992–2016 гг. (см. Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016) при $p < 0,001$ (табл. 3). Доля неуспешных пар соответствует многолетней норме.

В регионах ситуация была различной. По-разному сложились и тенденции ее развития за три года кризиса. В большинстве случаев в 2017 г. показатели JZa и JZm составляли 80–90% от многолетней нормы, лишь на юге они были близкими к ней (табл. 3). Доля неуспешно гнездившихся пар нигде достоверно не отличалась от 25-летних значений из-за больших колебаний этого показателя. Наихудшей оказалась продуктивность аистов в Среднем Приднестровье. Среднее число птенцов в гнездах опустилось до самого низкого уровня за все 26 лет наблюдений – их было меньше, чем в катастрофическом 1997 г. и примерно столько же, как в засушливом 2015 г. Причем столь низкими показатели держались два года из трех (рис. 7). И это в регионе, где продуктивность аистов обычно высокая. На западе Украины, напротив, ситуация несколько улучшилась, птенцов выросло больше, чем в предыдущие годы (рис. 8). В центре и на юге также есть положительные сдвиги, среднее число птенцов было примерно таким же как в предыдущем году и большим, чем в 2015 г. На востоке Украины все три года продуктивность оставалась примерно равной. Показатели несколько меньше средних

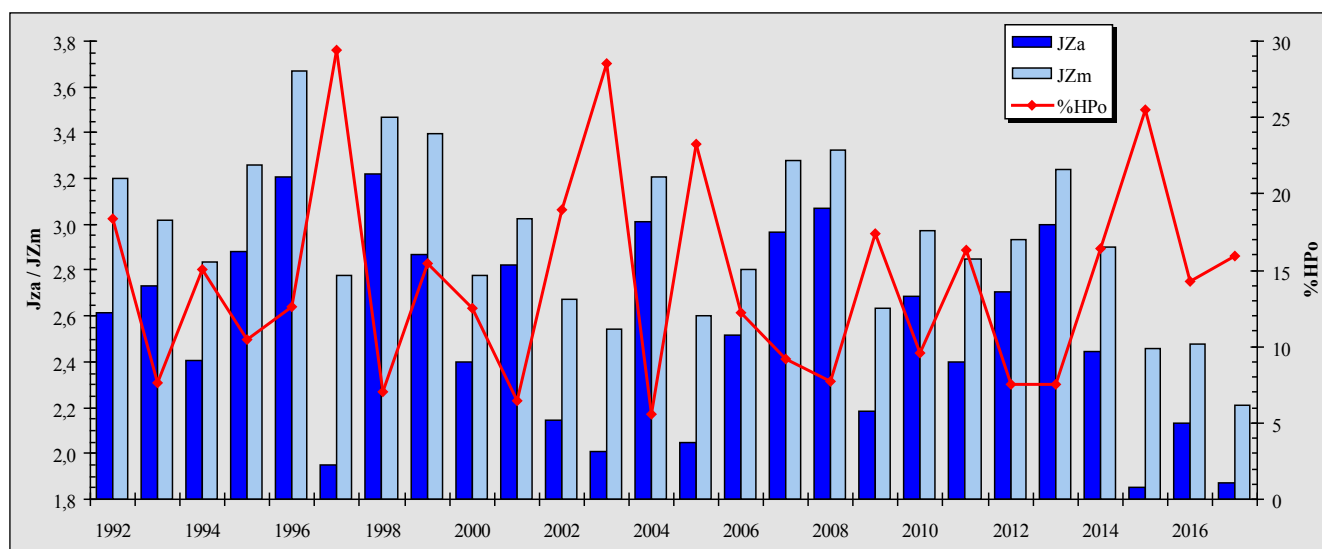


Рис. 7. Динамика репродуктивных показателей белого аиста в Среднем Приднестровье в 1992–2017 гг.

Fig. 7. Dynamics of reproductive parameters of the White Stork in the Middle Dnieper Area in 1992–2017.

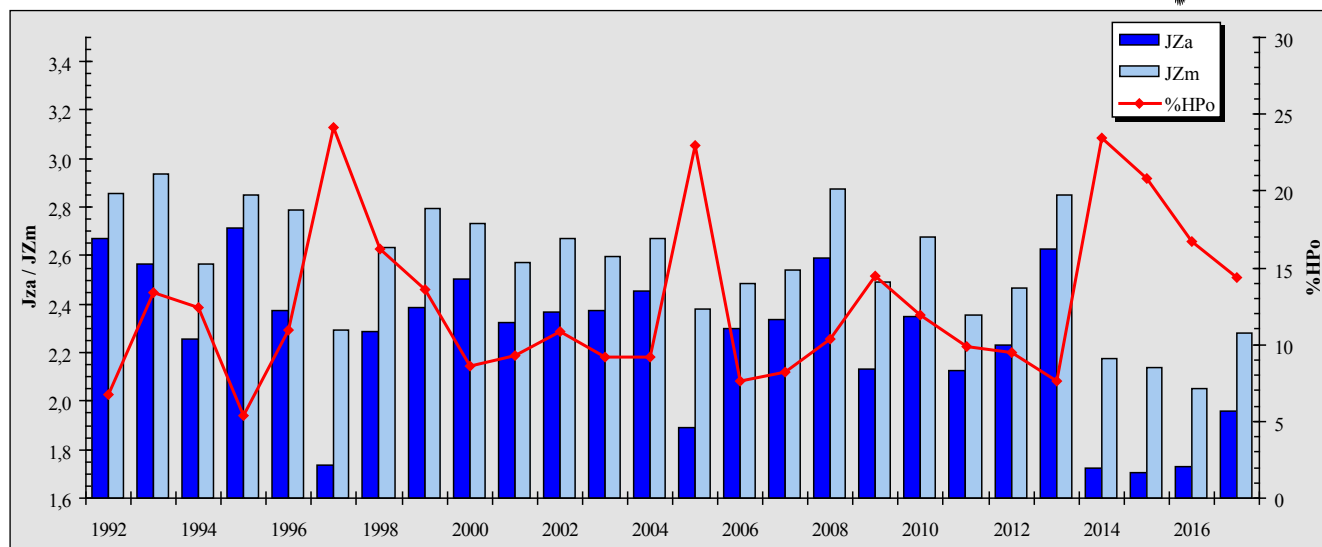


Рис. 8. Динамика репродуктивных показателей белого аиста в Западной Украине в 1992–2017 гг.

Fig. 8. Dynamics of reproductive parameters of the White Stork in West Ukraine in 1992–2017.

многолетних, но сильно они не падали. На северо-востоке пока сохраняется неустойчивость. В 2016 г. результативность размножения здесь существенно повысилась по сравнению с 2015 г., но в 2017 г. снова снизилась, хоть и не в такой степени, как в Приднестровье.

В левобережной части Украины аисты вырастили в среднем больше птенцов на пару, чем на Правобережье

и в Приднестровье ($p < 0,001$ для всех 4 сравнений). Картина в 2017 г. выглядит несколько необычно, потому что продуктивность белого аиста в Украине, как правило, возрастает с запада на восток, и Приднестровье занимает промежуточное положение между Правобережьем и Левобережьем. Это хорошо видно по многолетним данным (см. Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016). В данном же

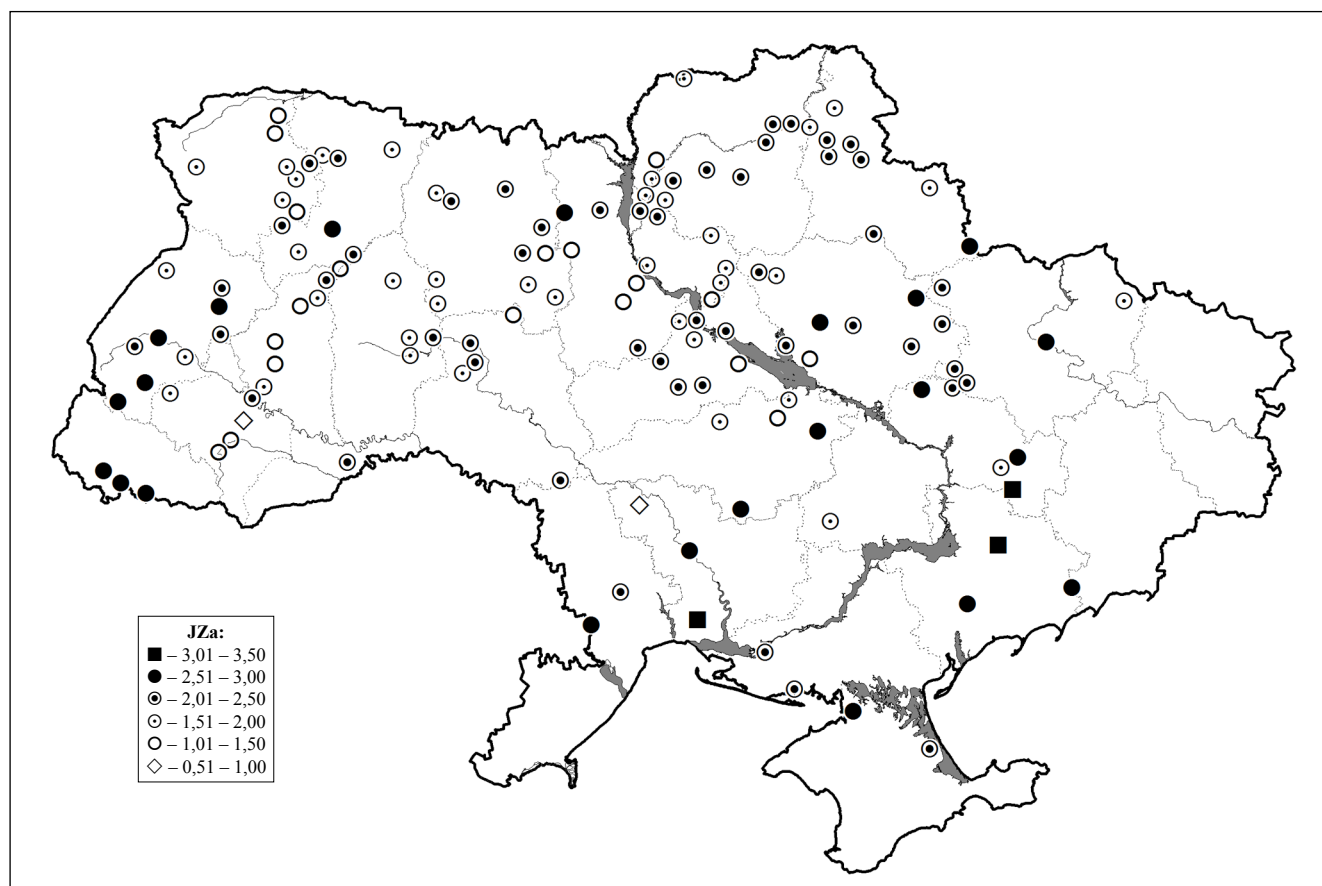


Рис. 9. Среднее число птенцов белого аиста на гнездившуюся пару в 2017 г.

Fig. 9. Average numbers of the White Stork's fledged young per breeding pair in 2017.

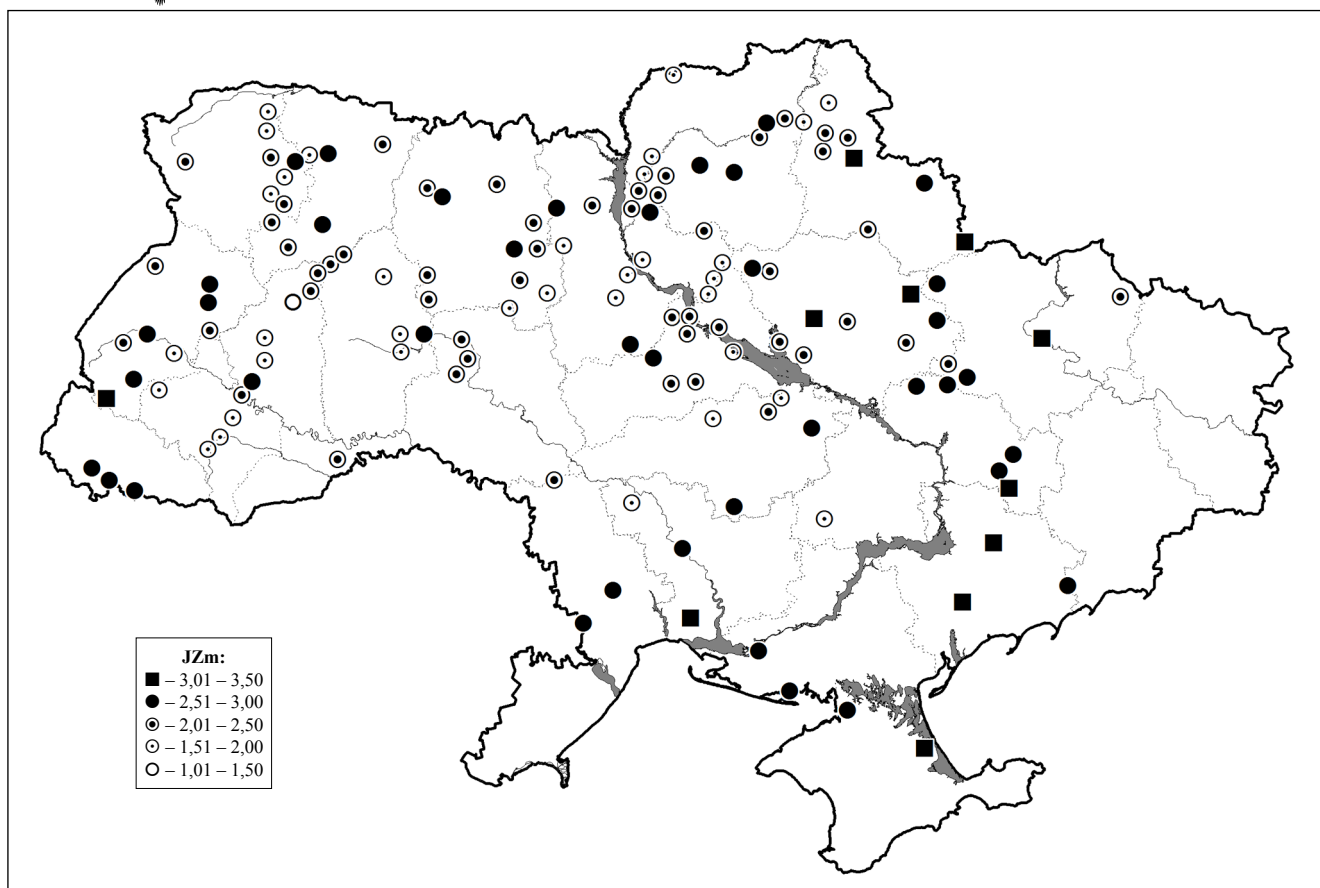


Рис. 10. Среднее число птенцов белого аиста на успешную пару в 2017 г.

Fig. 10. Average numbers of the White Stork's fledged young per successful pair in 2017.

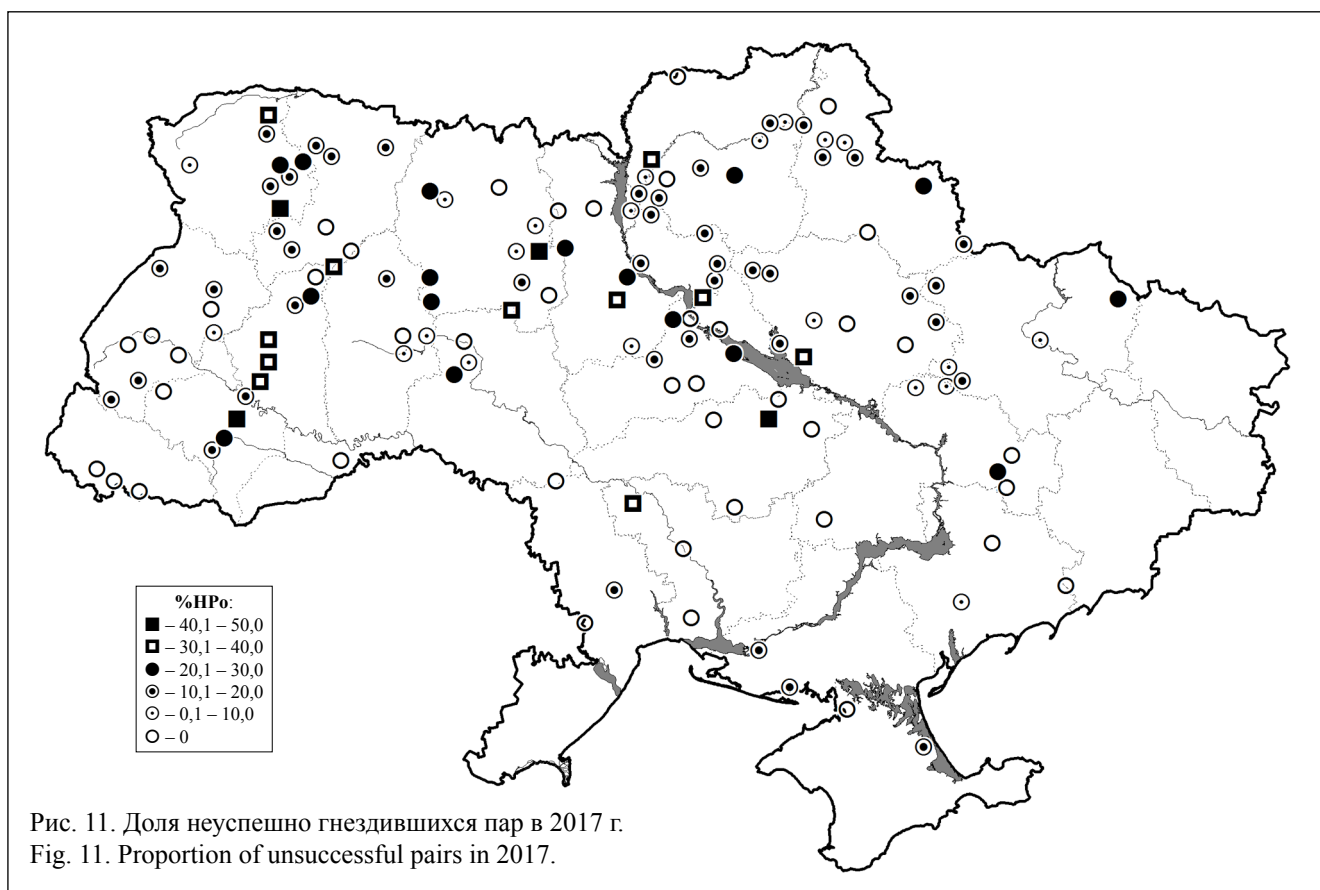


Рис. 11. Доля неуспешно гнездившихся пар в 2017 г.

Fig. 11. Proportion of unsuccessful pairs in 2017.



случае низкие показатели западных и центральных областей еще более снижаются к Днепру и затем возрастают на юге и на Левобережье. Наибольшими они были, как и в предыдущие годы, на юго-востоке (табл. 2). Эти особенности хорошо видны на картах, прежде всего по распределению итогового показателя – среднего числа птенцов на гнездившуюся пару (рис. 9). Участки с высокими его значениями ($JZa > 2,50$) встречаются довольно узкой полосой на крайнем западе Украины, затем снова появляются на юге и Левобережье. Причем их практически нет на северо-востоке и лишь один в Киевской области.

Меньше всего птенцов вылетело из гнезд на двух участках в Ивано-Франковской и Николаевской областях (рис. 9). Показатель JZa здесь составил всего 0,90 и 1,00, соответственно. Наибольшие его значения отмечены на трех участках в Николаевской, Запорожской и Днепропетровской областях (3,20–3,38). На 25% мониторинговых участков аисты вырастили в среднем не более 1,75 птенца, 50% – 2,11, 75% – 2,39, 90% – 2,81, 95% – 3,00 (перцентили выборки).

Средний размер выводков был наименьшим на одном из участков в Тернопольской области ($JZm = 1,50$) и на одном на севере Волыни (1,53). Самые крупные выводки отмечены на юге Николаевской области, на востоке Крыма и в северной части Запорожской области (3,33–3,38). В целом по Украине распределение участков с разной величиной JZm более равномерно, чем для JZa (рис. 10). Один участок, где средний размер выводка больше 3, есть даже в Карпатах ($JZm = 3,14$). На 25% участков в выводках в среднем было не более 2,00 птенцов, 50% – 2,36, 75% – 2,67, 90% – 3,00, 95% – 3,13.

На 42 участках (30,7%) все аистинные пары гнездились успешно (%НРо = 0). Этот показатель близок к среднему значению за 25 лет (31,0%) и достоверно больше, чем в предыдущие кризисные годы. В 2015 г. их было всего 14,5% ($p < 0,01$), в 2016 г. – 15,7% ($p < 0,02$). По регионам доля участков со стопроцентной успешностью колебалась от 15,8% на северо-востоке до 57,1% на юге. В большинстве случаев она была близкой к среднему значению по Украине в целом и находилась в пределах 23,1–33,3%.

Картина распределения участков с разной величиной доли не-

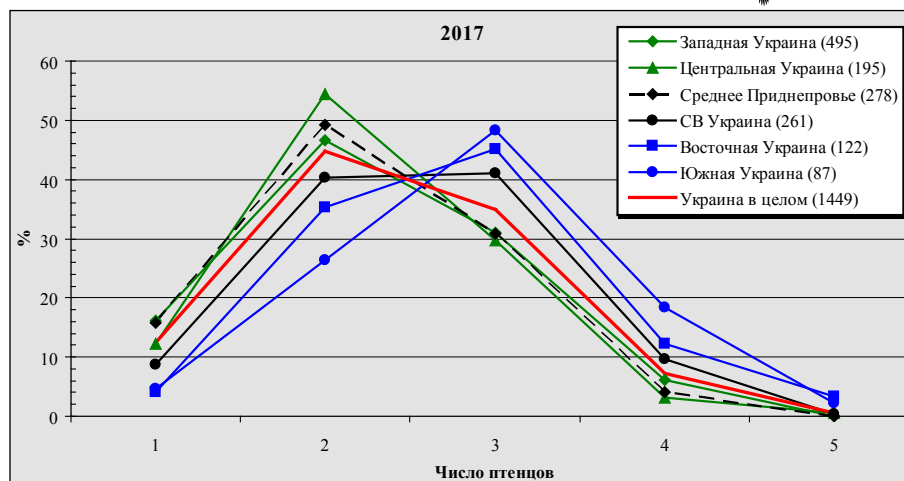


Рис. 12. Распределение числа слетков белого аиста в выводках в 2017 г.

В скобках – число выводков.

Fig. 12. Number of fledglings of the White Stork in broods in 2017.

Top-down in the label: West Ukraine, Central Ukraine, Middle Dnieper Area, North-East Ukraine, East Ukraine, South Ukraine, Ukraine as a whole; number of broods is in brackets.

успешных пар достаточно пестрая (рис. 11), но на карте хорошо видны территории, для которых был характерен тот или иной уровень успешности гнездования. Через среднюю часть Западной Украины проходит полоса с большим количеством участков, где неуспешных пар было больше 20%. Западнее и восточнее ее успешность оказалась более высокой. Довольно много таких участков и в Среднем Приднпровье. А вот на Левобережье и на юге – совсем мало. Максимальная доля неуспешных пар (50,0%) зарегистрирована на одном из участков в Ивано-Франковской области. Еще на трех она была больше 40% – в Волынской, Житомирской и Кировоградской областях. На 50% участков доля неуспешных пар не превышала 11,1%, 75% – 20,0%, 90% – 33,0%, 95% – 37,5%.

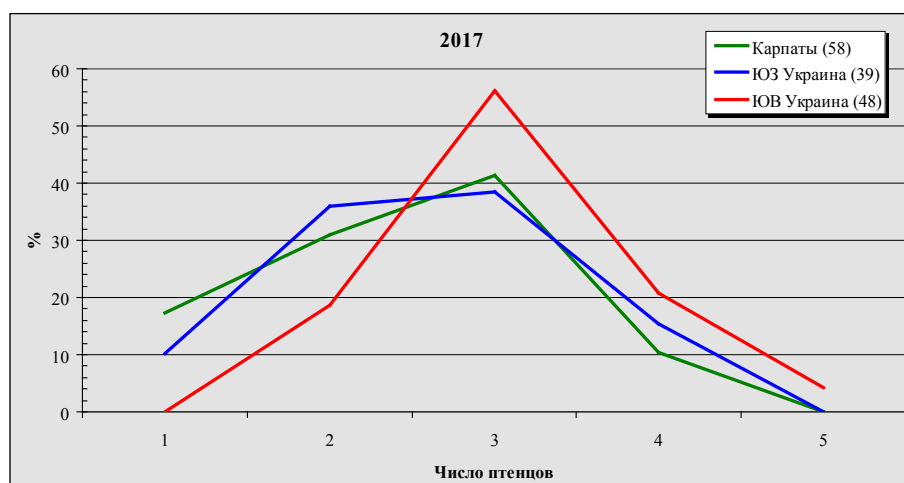


Рис. 13. Распределение числа слетков белого аиста в выводках в трех субрегионах в 2017 г.

В скобках – число выводков.

Fig. 13. Number of fledglings of the White Stork in broods in three sub-regions in 2017.

Top-down in the label: the Carpathians, South-West Ukraine, South-East Ukraine; number of broods is in brackets.

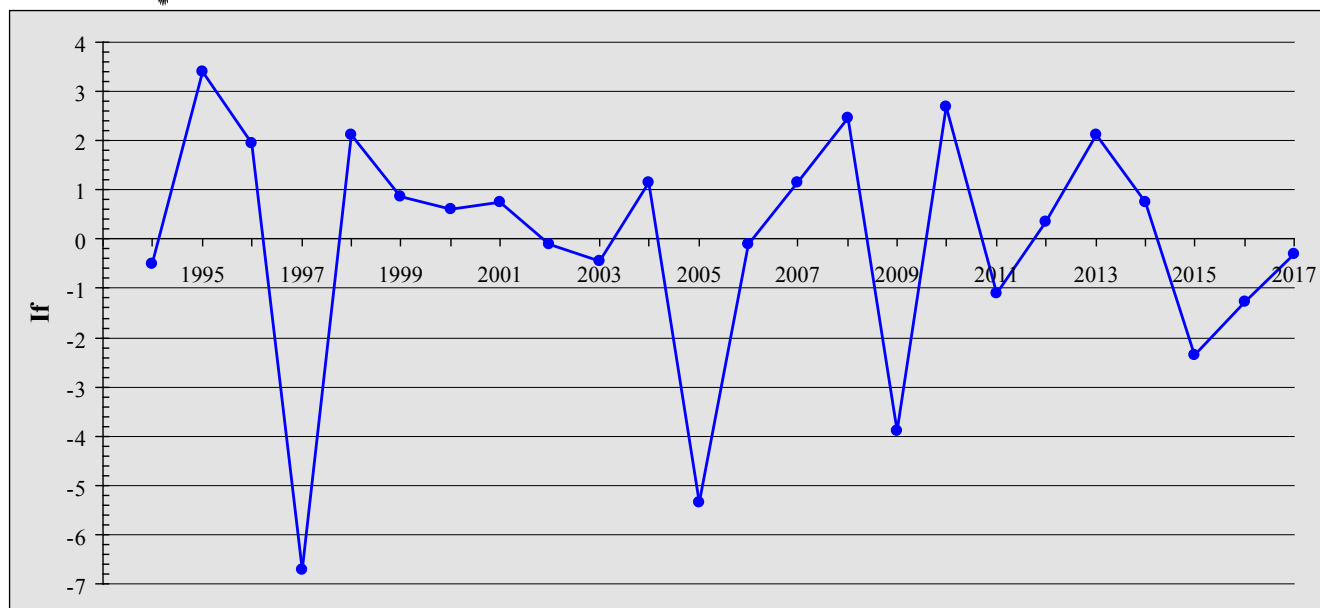


Рис. 14. Динамика индекса благоприятности в 1994–2017 гг.

Fig. 14. Dynamics of index of favourability in 1994–2017.

В выводках в 2017 г. регистрировалось от 1 до 5 птенцов. В целом по Украине максимум встречаемости приходится на выводки из двух слетков – 44,8% (рис. 12). Это существенно больше многолетней нормы – 32,6% ($p < 0,001$). Весь частотный график оказался смещенным влево. Было меньше крупных выводков и больше – мелких. Аналогичная картина наблюдалась и в 2015–2016 гг. (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016). В нормальные же годы максимум приходится на выводки с тремя птенцами, количество гнезд с 4–5 слетками заметно больше (см., например, Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2013).

Регионы Украины четко делятся на три группы: на западе, в центре и Среднем Приднестровье преобладали выводки из 2 птенцов, на востоке и юге – из 3, на северо-востоке их доли были примерно равными, частотный график имеет плоскую вершину (рис. 12). В отдельных субрегионах частоты также различались. На юго-востоке, где продуктивность размножения была наибольшей, выражено преобладали выводки из трех птенцов, найдено сравнительно много гнезд с 4–5 слетками, зато гнезд с одним птенцом не было вовсе (рис. 13). На юго-западе же выводков с 2 и 3 птенцами было примерно поровну, здесь довольно много гнезд с одним птенцом и отсутствовали – с пятью. В Карпатах чаще встречались более крупные выводки, чем в целом по Западной Украине. Это видно и по карте (рис. 10), и на графике – максимум на 3. Но при этом здесь много выводков из 1–2 птенцов и совсем нет из 5.

В 2017 г. выводки из 6 птенцов не найдены вовсе, из 5 было очень мало – всего 0,6%. Это существенно меньше многолетней нормы – 3,8% ($p < 0,001$). На западе Украины и в Среднем Приднестровье они не зарегистрированы совсем. Больше всего таких выводков было в южных (2,3%) и восточных (3,3%) областях, очень мало – в центре (0,5%) и на северо-востоке (0,4%). Максимальное их количество отмечено на Северском Донце в Харьковской области – 12,9%.

Доля выводков из одного птенца была, наоборот, значительно выше нормы – 12,5% против 7,5 ($p < 0,001$). Больше всего их найдено на западе Украины (16,2%) и в Среднем Приднестровье (15,8%), меньше всего – на юге (4,6%) и востоке (4,1%). Причем, как уже говорилось, на юго-востоке их не было вовсе, что вполне типично для этой территории. На двух участках в Тернопольской и Черкасской областях доля их достигала половины, еще на 6 – составляла 40% и более. Всего же гнезда с единственным птенцом найдены на 80 участках (58,4%). Это меньше, чем в кризисном 2015 г. – 72,7% ($p < 0,05$) и примерно столько же, как было в 2014 и 2016 гг. (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016).

Оценка благоприятности года

Для оценки условий, в которых существовала гнездовая популяция белого аиста, был предложен индекс благоприятности (I_f), основанный на нормированных отклонениях трех основных параметров, характеризующих ее состояние (Грищенко, 2009, 2015). Он учитывает изменение численности, результативность размножения и условия зимовки, с которыми связана средняя дата прилета. В 2017 г. этот индекс составил $-0,31$. Его значение больше, чем в предыдущие годы – благодаря прекратившемуся падению численности. Основной негативной составляющей стала очень низкая продуктивность размножения.

По динамике индекса благоприятности видно, что пик кризиса был в 2015 г., затем ситуация стала понемногу улучшаться (рис. 14).

Обсуждение

В 2017 г., как и в предыдущие годы, аисты прилетели рано – раньше средних многолетних сроков (рис. 2). Вариация фенодат была в пределах нормы. Это говорит о том, что условия зимовки были нормальными. Первое свидетельство обратного – поздний и растянутый прилет. В

тяжелых случаях резко падают численность и успешность размножения. Это так называемые катастрофические годы (см. Грищенко, 2009). В 2017 г., как и в три предыдущих (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016), характерного для них комплекса признаков нет. То есть причину кризисных явлений следует также искать в местах гнездования.

Второй аргумент в пользу этого. Доля неуспешно гнездившихся пар в 2017 г. была в пределах нормы, но, тем не менее, среднее число птенцов на гнездящуюся пару (JZa) оказалось очень низким. Связано это с очень маленьким размером выводков (JZm) – больше птенцов аисты просто не смогли выкормить.

Причина непрекращающегося кризиса популяции все та же – широкомасштабная и длительная засуха, охватившая огромные территории. Детальный анализ ее влияния проведен нами в предыдущей работе (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016). Аналогичная ситуация сложилась и в Беларуси, где 2015 и 2016 гг. были худшими для белого аиста за полтора десятилетия исследований (Черноморец, Самусенко, 2017).

В 2017 г. засуха продолжалась. По данным Украинского Гидрометцентра, этот год был еще более сухим и теплым, чем предыдущие. Атмосферная засуха начала развиваться в апреле и усилилась в мае – июне. Сильный недостаток влаги ощущался во всех слоях почвы. Центр засухи сместился в Киевскую область. В западных и частично северных областях условия были более благоприятными. Наихудшие условия сложились в Киевской, Черкасской, Полтавской и Кировоградской областях. Засуха охватила и южные области.¹

В Киеве за первое полугодие осадков выпало всего 56% от нормы, в июне еще меньше – 37%. При этом температура во все месяцы была выше нормы.²

Столь низкой обеспеченности почвы влагой в Украине не отмечалось уже 40 лет. Это отразилось на вегетации растений и урожайности многих культур.³

К засухе добавились еще и майские заморозки, охватившие значительную часть Украины. Местами они были очень сильными. В Черкасской области, например, заморозки такой интенсивности и продолжительности наблюдались впервые за более чем 100-летний период метеонаблюдений.⁴

Заморозки пришлось как раз на период вылупления птенцов. Они также могли послужить причиной гибели части аистят – как из-за переохлаждения, так и вследствие уменьшения количества доступных кормов.

Такая характеристика погодных условий в значительной степени объясняет особенности гнездового сезона – некоторое улучшение на западе Украины, низкую продуктивность в центре и на северо-востоке и наихудший результат – в Среднем Приднепровье, а также снижение численности в южных областях.

Сказанное выше хорошо иллюстрирует карта распределения количества осадков на территории Украины

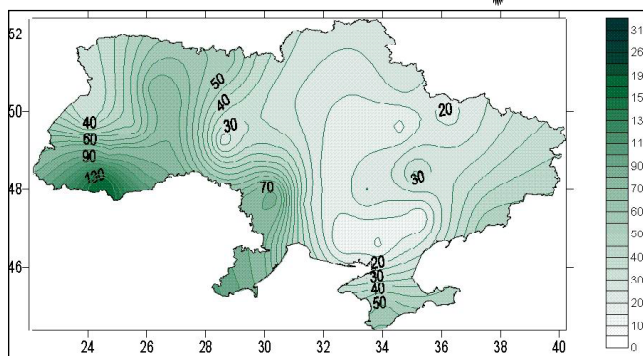


Рис. 15. Распределение количества осадков в июне 2017 г. на территории Украины (мм).¹

Fig. 15. Amount of precipitations in Ukraine in June 2017 (mm).

в июне 2017 г. по данным Центральной геофизической обсерватории им. Бориса Срезневского (рис. 15).¹ Июнь – ключевой месяц для выкармливания птенцов. Критическая нехватка влаги на многих территориях вызвала резкое ухудшение кормовой базы, что, в свою очередь, привело к повышению смертности птенцов. Причем, погибал обычно не весь выводок, а лишь часть его, поэтому снижался показатель JZm, но не рос %НРо. С другой стороны, избыток количества осадков на юге Западной Украины мог также сыграть отрицательную роль. Результативность гнездования на многих участках здесь была очень низкой (рис. 9–11).

Данные, собранные в 2017 г., подтверждают, что происходящее снижение численности – временное явление, не связанное с гибелью птиц. Как только условия улучшаются, количество занятых гнезд быстро восстанавливается. То есть часть особей попросту не гнездилась. Белый аист начинает размножаться, обычно, в возрасте от 3 до 7 лет (Meybohm, Dahms, 1975; Creutz, 1988). Понятно, что при увеличении численности за счет рождающихся птиц восстановление популяции растянулось бы на долгие годы. По этой причине уменьшение количества гнездящихся особей пока не критично – оно может быстро увеличиться до прежнего уровня. Восстановление популяции, собственно, уже началось. В 2017 г. падение численности в целом по Украине прекратилось, аисты стали возвращаться на места гнездования.

Более серьезная проблема зреет из-за крайне низкой результативности их размножения на протяжении нескольких лет подряд. По расчетам Я. Шимката (Schimkat, 2004), в Восточной Европе региональные популяции белого аиста для обеспечения своей стабильности должны вырабатывать в среднем не менее 2,07 птенца на гнездившуюся пару. В целом по Украине в 2016–2017 гг. показатель JZa был близок к этому критическому уровню, а в 2015 г. даже опустился существенно ниже. В 2014–2017 гг. на Правобережье он был стабильно меньше критического все четыре года (1,67–2,02), в Приднепровье – два года из четырех, на Левобережье – значения все время оставались выше.

Еще хуже сложилась ситуация в отдельных регионах. На западе Украины (регион, где численность аистов наибольшая) в 2014–2016 гг. значение JZa уменьшилось

¹ <http://meteo.gov.ua/>

² <http://www.cgo.kiev.ua>

³ <http://novadoba.com.ua/39711-posukha-na-cherkaschyni-znyschuye-vrozhay-zernovykh.html>

⁴ <http://progolovne.ck.ua/traven-2017-ho-najholodnishyj-za-ostannyu-sotnyu-rokiv/>

¹ http://cgo-sreznevskiy.kiev.ua/maps-ukraine/precip_2017_06.jpg



до самых низких значений за все годы мониторинговых наблюдений. Три года подряд его величина колебалась в пределах 1,71–1,73. Даже в наихудший по показателям 1997 г. аисты здесь вырастили в среднем 1,74 птенца на гнездившуюся пару. В 2017 г. положение несколько улучшилось, но все равно JЗа остается четвертый год ниже критического значения – 1,96 (табл. 2, рис. 8). Три года подряд JЗа ниже критического уровня в Центральной Украине (1,41–1,96), в Среднем Приднпровье – ниже или близок к нему (1,85–2,13). На северо-востоке за три года кризиса JЗа один раз опускался ниже критического значения (в 2015 г.), один раз – лишь не намного превысил его (в 2017 г.). Только на юге и востоке ситуация несколько лучше, однако численность аистов здесь невелика. То есть кризисными явлениями охвачены все основные места гнездования белого аиста в Украине.

Даже при нормализации условий размножения в последующие годы в недалеком будущем это может стать причиной прекращения роста численности или ее снижения. Для дальнейшего роста просто не будет базиса из-за низкой рождаемости. Темпы его и так уменьшились: если в 2004–2008 гг. популяция увеличивалась ежегодно на 6–8% (кроме катастрофического 2005 г.), то после 2011 г. прирост сократился до 2–4%. Лишь в 2014 г. он снова увеличился до 6,5%, но лишь из-за того, что это был рост «за два года», то есть средний уровень остается прежним (см. Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2016). Замедление темпов роста показывает и моделирование динамики абсолютной численности популяции (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2017).

Интересный момент – колебания численности на мониторинговых участках в годы кризиса. По всей видимости, прекращение гнездования – первая реакция аистов на резкое ухудшение условий. Однако, в дальнейшем они пытаются приспособиться и снова начинают занимать гнезда. На подавляющем большинстве участков численность снижалась хотя бы раз за три года, но почти везде – не более двух лет. В 2017 г. наибольший рост численности отмечался там, где в предыдущие годы было ее сильное падение. В с. Сувид в Киевской области количество заселенных гнезд увеличилось на 66,7% (в 2015 г. – –27,3%, в 2016 г. – –25,0%), в с. Червона Слобода Черкасской области – на 57,1% (–33,3 и –12,5%). И это несмотря на то, что сезон в Среднем Приднпровье был крайне неудачным для аистов. Аналогичная тенденция отмечена и в других регионах: в с. Томашгород Ровенской области – рост численности на 54,5% (–17,6 и –21,4%), в с. Старый Черторыйск Волынской области – на 44,4% (–6,7 и –35,7%), в с. Лукново Черниговской области – на 33,3% (–25,0% и 0,0%).

Часть птиц может перемещаться в поисках более благоприятных гнездовых территорий. Отсюда неустойчивость гнездования – разнонаправленные флуктуации числа гнездящихся пар на участках в одних и тех же регионах (рис. 5) и их перераспределение в пределах небольшой территории. В центральной части Лесостепи Украины в 2015–2017 гг. колебания количества занятых гнезд в отдельных населенных пунктах могли превышать 30–50%, но в целом по региону численность изменялась за год всего на 1–6% (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2017).

В результате анализа новых данных по плотности гнездования, численность популяции белого аиста в Украине в 2014 г. была оценена в 45–50 тыс. гнездящихся пар (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2017). За кризисные годы она снизилась примерно на 10%, и для 2017 г. ее можно оценить округленно в 40–45 тыс. пар.

Благодарности

Мы искренне признательны всем участникам программы мониторинга, чьи наблюдения были использованы при подготовке статьи: А.М. Архипову, А.А. Атемасову, Т.А. Атемасовой, О.Л. Байцар, Н.Н. Борисенко, А.А. Бронскову, Н.А. Брусенцовой, А.И. Воронковой, М.Н. Гаврилюку, Н.Ю. Ганистрат, С.Ю. Голован, В.Н. Глебе, Ф.Н. Голянтус, А.В. Грибу, С.Д. Доле, В.П. Ильчуку, Е. Карпенко, О.Б. Кифоренко, Н.П. Кнышу, В.Н. Кучеренко, Л.Н. Никитенко, В.А. Новаку, Л.Н. Новак, П.С. Пархоменко, Л.В. Пастух, И.П. Пляшечнику, И.М. Полюшкевичу, С.П. Прокопенко, И.Н. Разумной, Ю.Ф. Роговому, В.Н. Романовой, Т.Н. Рязановой, О.Ю. Скляр, М.И. Собко, И.М. Стадницкому, А.И. Стативе, Г.В. Тишанчин, М.М. Хашиевскому, М.И. Череповской, А.А. Шевцову, а также А.И. Корзюкову, О.Д. Петриченко, Н.А. Смирнову за данные по миграциям аистов.

ЛИТЕРАТУРА

- Волошин В.А. (2017): Матеріали по фенології весняної міграції птахів у Криничанському районі Дніпропетровської області. - Авifaуна України. 8: 71-76.
- Грищенко В.М. (2005): Чарівний світ білого лелеки. Чернівці: Золоті литаври. 1-160.
- Грищенко В.Н. (2009): Катастрофические годы для белого аиста: анализ трех случаев в Украине. - Беркут. 18 (1-2): 22-40.
- Грищенко В.Н. (2015): Индекс благоприятности года как инструмент мониторинговых исследований. - XIV Международная орнитологическая конференция Северной Евразии (Алматы, 18–24 августа 2015 г.). I. Тезисы. Алматы. 156-157.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2012): Состояние популяции белого аиста (*Ciconia ciconia*) в Украине в 2012 г. - Беркут. 21 (1-2): 50-63.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2013): Состояние популяции белого аиста (*Ciconia ciconia*) в Украине в 2013 г. - Беркут. 22 (2): 90-103.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2016): Успешность размножения и динамика численности белого аиста (*Ciconia ciconia*) в Украине в 2014–2016 гг. - Беркут. 25 (2): 109-129.
- Грищенко В.М., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2017): Чисельність і розподіл гнізд білого лелеки (*Ciconia ciconia*) в центральній частині Лісостепу України у 2014–2017 рр. - Беркут. 26 (1): 11-42.
- Черноморец А.В., Самусенко И.Э. (2017): Сравнительный анализ состояния и динамики популяции белого аиста в оптимальных и субоптимальных местообитаниях на территории Беларуси. - Актуальные проблемы зоологич. науки в Беларуси. Сб. статей XI Зоологической Междунар. научно-практич. конф., приуроченной к десятилетию основания ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», Беларусь, Минск, 1–3 ноября 2017 г. Мн.: Издатель А.Н. Вараксин. 407-416.
- Якубец З., Самусенко И. (1992): Международная методика учета аистов и замечания о программе и направлениях дальнейших исследований. - Аисты: распротр., экология, охрана. Мн.: Навука і тэхніка. 164-172.
- Creutz G. (1988): Der Weißstorch. Neue Brehm-Bücherei. 375. Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag. 1-236.
- Meybohm E., Dahms G. (1975): Über Altersaufbau, Reifealter und Ansiedlung beim Weißstorch (*C. ciconia*) im Nordsee-Küstenbereich. - Vogelwarte. 32 (1): 44-61.
- Schimkat J. (2004): Sind die Bestände der ostziehenden Weißstörche *Ciconia ciconia* stabil? - Actitis. 39: 75-108.
- Schütz E. (1952): Zur Methode der Storchforschung. - Beitr. Vogelkunde. 2: 287-298.

Екологія	Беркут	26	Вип. 2	2017	125 - 148
----------	--------	----	--------	------	-----------

ФЕНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУПП СЕРОГО ЖУРАВЛЯ (*GRUS GRUS*) НА ЮГЕ АРЕАЛА В УКРАИНЕ

С.В. Винтер¹, П.И. Горлов², А.А. Шевцов³

¹ Рабочая группа по журавлям Евразии; Ziegelhuettenweg 58, Frankfurt am Main, 60598, Germany
Crane Working Group of Eurasia; Ziegelhuettenweg 58, Frankfurt am Main, 60598, Germany

² НИИ биоразнообразия наземных и водных экосистем Украины; ул. Гетманская, 20, Мелитополь, 72312, Украина
Ukrainian Research Institute of Biodiversity of Terrestrial and Aquatic Ecosystems; Hetmanska Str. 20, Melitopol, 72312, Ukraine

³ Украинское общество охраны птиц; ул. Героев Сталинграда, 19, кв. 26, г. Александрия, Кировоградская обл., 28008, Украина
Ukrainian Society for the Protection of Birds; Heroyiv Stalingradu str. 19/26, Olexandriya, Kirovograd region, 28008, Ukraine

✉ С.В. Винтер (S.V. Winter), e-mail: sergej.winter@onlinehome.de

Phenology of social groups of the Common Crane (*Grus grus*) in southern part of the breeding range in Ukraine. - S.V. Winter, P.I. Gorlov, A.A. Shevtsov. - *Berkut*. 26 (2). 2017. - We carried out the long-term permanent observations of the breeding pairs of Common Cranes on three permanent study plots in the Left-bank Ukraine in 1989–2015. The recorded arrival dates allowed us to determine the new earlier wave of spring migration of Common Cranes in Ukraine and southern Russia south of the edge of breeding range and near them. Over the entire historical period of observations of the spring migration, various observers recorded those early arriving birds, which nest in the south of the breeding range. However, the migrants of that early wave (individuals and small groups) never were numerous, and so made a negligible contribution to the overall number of migrating cranes. According to our data, the first cranes breeding in the south of the range arrive to Ukraine and the south of European Russia arrived on average on 1–3 March. The flocks observed in the second half of April and in early May consist exclusively of cranes which stay in the area over the whole summer. Only some of them may migrate to the northerly regions later; they will spend there one or two months and then head to the places of traditional large autumn aggregations in the south of Ukraine and European Russia. The birds staying in the south of the breeding range in summer arrived there 39 to 45 days later than nesting birds (6–12.04.1989, 1990 and 1995) and spend there about two months. They leave and stay elsewhere in June and the first ten-day period of July. These groups are comprised of birds in worn-out adult plumage and yearlings (and two-year birds – Markin, 2013) with «nondefinitive» plumage of the head. They not only stay in open habitats and feed on shallows in sedge meadows in daytime, but also fly to the adjacent fields. In June, they are likely to migrate to southerly areas, because of extensive cattle grazing. It is confirmed by considerable increase in the number of birds staying on Sivash in the first ten-day period of July. Their departure cannot be associated with the complete moult underwent mostly by the breeding pairs which stay in the nesting sites up to the third five-day period of August. Firstly, judging from the terms of stay of the «summer-staying» groups within the breeding range (April and May), it would be more reasonable to call them «spring-staying». Secondly, in the second and third ten-day periods of July they are replaced by definitely different groups of birds. These groups form small local pre-migration aggregations of 100 to 250 individuals in the second and third ten-day periods of August. Small pre-migration aggregations of cranes in the nesting sites assemble since the end of the first and in the middle of the second ten-day periods of August and exist for two to three weeks. In 1990 such aggregation on Izyum Luka lasted for 28 days, from 15–16 August till 8 September, when the migration started. In two pre-migration aggregations in Kharkiv region in 1990 and 1995, the age and social structure of crane groups considerably differed, as well as the dates of the peak numbers of birds. Despite considerable variation in time of evening gathering of groups, the median of the gathering of birds significantly correlated with the time of sunset ($p < 0.01$). Families with chicks stayed within their nest territories on Izyum Luka up to 13 (1989) and 15 (1990) August, and their migration started almost simultaneously with the formation of pre-migration aggregations in the south of the breeding range (the end of the first ten-day-period of August). Assemblage of small pre-migration aggregations in the nesting sites started from arrival of small groups in the second and third ten-day periods of July in 1989 and 1990. By the end of the first ten-day period of August these groups could have been joined by the local birds of all social groups, the majority of them being successfully nesting cranes. Thus the number of birds in an aggregation reached 100 to 250. This process was possibly accelerated by the onset of the waterfowl hunting season, which forced cranes to leave the vicinities of relatively large lakes and overnight on small lakes surrounded by forests. Only later, starting from 13 and 15 August (1989 and 1990) they were joined by the families of successfully nesting pairs. It allows us to consider the local pre-migration aggregations in the nesting sites to be «the groups replenished by birds unready for migration and constantly left by birds ready for it». Comparison between the relative number of adults (both with chicks and without them) in April–May and in the second half of August – first half of September showed that 17.9% of them were failed breeders. This calculation will prove true if the fact that small pre-migration aggregations are formed of the local birds is confirmed. Proved single cases of breeding of Common Cranes on Sivash and somewhat northerly areas indicate that over the past 106 years few sexually mature pairs or pairs which nested for the first time occurred there in groups of birds just staying in summer in those areas; three cases of successful nesting under favourable conditions are known. At present the chances for their nesting there are extremely low. [Russian].

Key words: migration, summering birds, breeding, breeding success, pre-migration gathering, overnight stay.

Многолетний мониторинг размножения серого журавля на трех стационарах Юго-Восточной Украины (1989–2015 гг.), а также наблюдения коллег в Окском биосферном заповеднике (1978–1990 гг.; Маркин, 2013) позволили выделить весной новую, более раннюю, волну прилета, состоящую из небольшого числа птиц, гнездящихся на южной кромке ареала. Эти птицы появляются весной, в среднем 1–3.03. Наблюдения стай на юге ареала во второй половине апреля – первой декаде мая – это регистрация летующих групп. На юге гнездового ареала летующие птицы появляются на 39–45 дней позже гнездящихся (6–12.04.), а в конце мая из-за пресса выпаса крупного рогатого скота они мигрируют на другие участки, например, на места традиционных предотлетных скоплений на Сиваше. Небольшие предотлетные скопления (из 100–250) серых журавлей на местах гнездования формируются в конце первой – середине второй декад августа и существуют 2–4 недели. По наблюдениям за двумя такими скоплениями в Харьковской области установлено наличие достоверной корреляции между временем заката и медианой слета птиц на ночевку ($p < 0,01$). Сравнение относительного числа взрослых птиц в апреле-мае и во второй половине августа – первой половине сентября (с птенцами и без них), показало, что неуспешно размножавшиеся пары составили 17,9% особей. Известны лишь единичные доказанные случаи гнездования серого журавля на Сиваше и в заповеднике Аскания-Нова. Они свидетельствуют, что отдельные половозрелые или впервые размножавшиеся пары, оказавшись в группах летующих птиц, при благоприятных условиях здесь могут гнездиться. В настоящее время вероятность этого очень мала.

Ключевые слова: миграция, летующие птицы, гнездование, успешность размножения, предотлетное скопление, ночевка.

Большое количество данных о распространении и миграциях птиц в последнее время собирается при помощи анкетирования, но далеко не всегда они оказываются достоверными. Из анкет всесоюзного опроса 1978 г. (Маркин, 1980; Приклонский, Маркин, 1982) первый автор

этой статьи знал, что на о. Чурюк на Сиваше (Херсонская область Украины) ежегодно гнездятся до 30 пар серого журавля (данные местного егеря). Когда весной и летом 1982 г. (29.04–8.05 и 9–16.06) он посетил его, то на мелководьях у острова держались 4 летующих серых журавля,

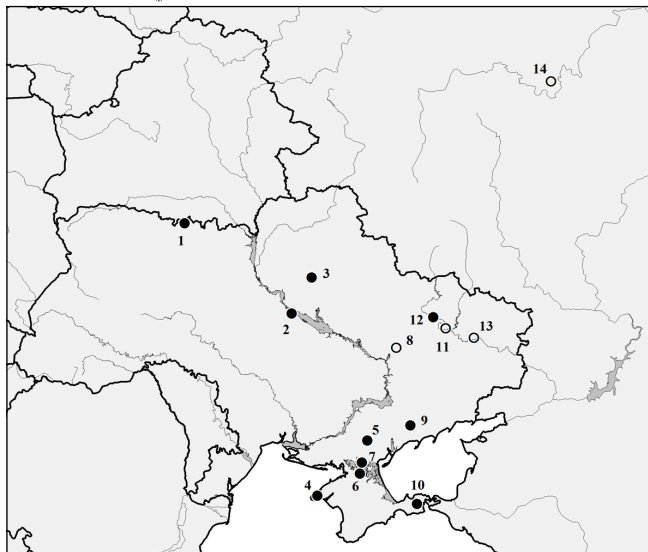


Рис. 1. Районы изучения серого журавля.

Места: ● – наблюдений, ○ – стационарных исследований.

Fig. 1. Areas of Common Crane research.

Points of ● – observations, ○ – stationary studies.

- 1 – Полесский природный заповедник, Овручский р-н, Житомирская обл., Украина / Polisky Nature Reserve, Ovruch district, Zhytomyr region, Ukraine;
- 2 – Мошногорье, Черкасский р-н, Черкасская обл., Украина / Moshnogoria, Cherkasy district, Cherkasy region, Ukraine;
- 3 – Пирятинский р-н, Полтавская обл., Украина / Piryatin district, Poltava region, Ukraine;
- 4 – Черноморский р-н, АР Крым, Украина / Chornomorsk district, AR Crimea, Ukraine;
- 5 – Ивановский р-н, Херсонская обл., Украина / Ivanivka district, Kherson region, Ukraine;
- 6 – Джанкойский р-н, АР Крым, Украина / Dzhan koy district, AR Crimea, Ukraine;
- 7 – Новотроицкий р-н, Херсонская обл., Украина / Novotroitsk district, Kherson region, Ukraine;
- 8 – Новомосковский р-н, Днепропетровская обл., Украина / Novomoskovsk district, Dnepropetrovsk region, Ukraine;
- 9 – Приазовский р-н, Запорожская обл., Украина / Priazovia district, Zaporizhia region, Ukraine;
- 10 – Ленинский р-н, АР Крым, Украина / Lenino district, AR Crimea, Ukraine;
- 11 – Изюмский р-н, Харьковская обл., Украина / Izyum district, Kharkiv region, Ukraine;
- 12 – с. Гусаровка, Балаклеяский р-н, Харьковская обл., Украина / Gusa-rivka village, Balakleya district, Kharkiv region, Ukraine;
- 13 – Кременской р-н, Луганская обл., Украина / Kremenskoy district, Lugansk region, Ukraine;
- 14 – Окский государственный биосферный заповедник, Рязанская обл., Россия / Oka State Biosphere Reserve, Ryazan region, Russia.

на его распаханных полях гнездились пара-две красавок (*Anthropoides virgo*) и еще одна – на островке мелководья возле острова. А «остальное было правильно»... А ведь полученные путем анкетирования сведения по миграциям птиц вообще невозможно проверить.

Вероятно, знания о социальных группах в популяциях серого журавля (*Grus grus*) облегчат сбор информации о них и интерпретацию наблюдений (Winter et al., 1995; Винтер и др., 1996, 2016а).

По данным различных авторов, весенняя миграция серого журавля в Украине проходит два с половиной месяца – с середины февраля до начала мая (Сомов, 1897; Grote, 1914; Ардамацкая, 1987, 1999, 2008; Кошелев и др., 1987; Лысенко, 1987; Кривицкий, 1989; Яремченко и др.,

1989; Серебряков, 1989; Пирогов, 1995; Serebryakov et al., 1995; Атемасова и др., 1999; Кошелев, Пересадько, 1999; Serebryakov, Poluda, 1999; Грищенко, Гаврилюк, 2000; Книш, 2006; Редчук, Серебряков, 2011 и др.). Значительная часть данных из этих работ относится к территориям южнее области гнездования вида, а прежние представления о сроках размножения (Кістяківський, 1957; Булахов и др., 1989; Белик, Ветров, 1990; Гаврись, Слюсар, 1996) в первую очередь свидетельствовали о датах проведения полевых работ, а не о фенологии размножения вида (Винтер, Горлов, 2003; Винтер, 2008).

В работах В.В. Серебрякова и соавторов (Грищенко, Серебряков, 1988; Серебряков, 1989; Serebryakov et al., 1995; Serebryakov, Poluda, 1999; Редчук, Серебряков, 2011) даны сроки встреч групп, но без анализа их возраста и возможного социального статуса.

И вот здесь возникает парадокс. Изучение сроков размножения серого журавля показало, что снесение 80% яиц на южной границе гнездового ареала проходит в Юго-Восточной Украине с последней пентады марта до конца 2-й декады апреля (Winter et al., 1995; Винтер, Горлов, 2003; Winter, 2003; Winter, Gorlov, 2003; Винтер, 2008). Следовательно, стаи, отмеченные в это время южнее, могут относиться только к летующим или транзитным мигрантам (гнездящимся или летующим севернее), присаживавшимся на отдых в районе наблюдений.

Эти группы птиц можно идентифицировать по их поведению и фенотипу. Пролетающих транзитом отличает высота полета (200 м и более), упорядоченность группы (несимметричный «клин», хотя, скорее это – «лук») и обязательный в полете контактный крик многих (или всех) особей (Ерохов и др., 1987). Местные кормовые или ночевочные перелеты летующих и групп из предотлетных скоплений на гнездовом ареале или южнее при отсутствии фактора беспокойства происходят на высоте 30–60 м, без упорядоченности группы (форма летящей стаи изменчива и хаотична), при этом перелеты происходят молча или контактные крики издают лишь часть птиц (Атемасова и др., 1999; Руденко, 2008; Атемасова, Атемасов, 2009; наши данные). Пример местных перелетов предотлетного скопления журавлей 29.09.2003 г. дан в работе В.П. Белика (2005, с.120).

Если маршрут местных перелетов (кормежка – ночевка) предотлетных скоплений проходил над селом (с. Григоровка Чаплынского района Херсонской области), стаи следовали на высоте 80–150 м (Баник, 1993), хотя чаще журавли облетают села стороной (Гавриленко и др., 2012).

Присевшие транзитные группы, по восстановлении физиологической формы, при миграционном старте кругами набирают высоту (выше 200 м), постоянно издавая контактный крик, выстраиваются в несимметричный «лук», форма которого может меняться на протяжении первых 1–3 км после старта. В открытом ландшафте такая группа хорошо заметна (и слышна) в 2–3 км, что мы неоднократно наблюдали в сентябре – декабре над городами Майнц, Франкфурт-на-Майне и с. Фрест (север Земли Мекленбург – Передняя Померания) в Германии в 1999–2002 и 2016–2017 гг.



Таблица 1

Такое несоответствие сроков весенней миграции и гнездования журавлей на южной границе ареала требует переоценки этих процессов с учетом фенологии социальных групп вида на южной границе ареала и севернее. Чему и посвящена данная работа.

Материал и методика

Наши наблюдения за серым журавлем проведены на трех стационарах у южной границы гнездового ареала в Юго-Восточной Украине (рис. 1). Это Самарский лес (Днепропетровская область, 1992, 1993, 2000 и 2014 гг.; его площадь 180 км²); Изюмская лука (юг Харьковской области, 1989–1995, 1997–2002, 2009, 2012, 2013 и 2015 гг.; два лесничества площадью 103 км², реке – и два соседних, такой же площади) и Кременской лесхоз (Луганская область, 1997–2001 гг.; участок вдоль р. Северский Донец площадью 85 км²). Совершены кратковременные поездки в Житомирскую, Черкасскую и Полтавскую области (Горлов, 2012), а также проводился мониторинг сезонных миграций в Кировоградской области (Бондарчук, Шевцов, 1999; Шевцов, 2005). Даты и число экскурсионных дней наблюдений на стационарах даны в таблице 1.

Наблюдения

Продолжительность наблюдений на трех стационарах у южной границы гнездового ареала серого журавля в Юго-Восточной Украине

Duration of observations on Common Crane at three sites near the southern boundary of the breeding range in South-Eastern Ukraine

Сезоны / Seasons	Количество дней / Number of days								
	Март / March	Апрель / April	Май / May	Июнь / June	Июль / July	Август / August	Сентябрь / September	Всего / Total	
1989	–	13	15	2	6	3	–	39	
1990	10	30	33	5	15	9	14	113	
1991	10	23	24	–	–	–	–	57	
1992	–	16	31	–	–	–	–	47	
1993	–	9	19	–	–	–	–	28	
1994	–	2	–	–	–	–	–	2	
1995	–	17	21	1	1	6	10	56	
1997	–	11	7	–	–	–	–	18	
1998	–	11	22	–	–	–	–	33	
1999	–	10	4	–	–	–	–	14	
2000	–	20	4	–	–	–	–	24	
2001	–	5	4	–	–	–	–	9	
2002	–	3	–	–	–	–	–	3	
2009	–	7	–	–	–	–	–	7	
2012–2013	–	9	–	–	–	–	–	9	
Итого / Total	n	20	186	184	8	22	18	24	462
	%	4,3	40,3	39,8	1,7	4,8	3,9	5,2	100,0

журавля-красавку на юге степной Украины (Херсонская, Запорожская области, Керченский и Тарханкутский п-ова

Таблица 2

Продолжительность наблюдений в Северном Приазовье и Степном Крыму, южнее гнездового ареала серого журавля в Юго-Восточной Украине

Duration of observations in the Northern Priazovia and the Steppe Crimea, south of the breeding area of Common Crane in South-Eastern Ukraine

Сезоны / Seasons		Количество дней / Number of days								
		Март / March	Апрель / April	Май / May	Июнь / June	Июль / July	Август / August	Сентябрь / September	Октябрь / October	Всего / Total
1978		1	–	–	–	–	–	–	–	1
1979		1	–	–	–	–	–	4	1	6
1980		5	–	–	–	–	–	4	–	9
1981		–	–	–	–	–	–	4	–	4
1982		–	2	10	11	–	–	5	–	28
1983		–	9	17	8	–	–	11	–	45
1984		–	6	8	2	3	–	1	–	20
1985		–	20	6	7	–	–	–	–	33
1986		–	1	11	11	7	–	–	–	30
1987		–	5	15	21	11	8	1	–	61
1988		3	7	9	13	7	–	4	–	43
1989		–	12	13	7	–	8	–	–	40
2003		–	2	7	–	–	–	–	–	9
2004		–	8	–	–	–	–	–	–	8
2005		–	8	–	–	–	–	–	–	8
Итого / Total	n	10	80	96	80	28	16	34	1	345
	%	2.9	23.2	27.8	23.2	8.1	4.6	9.9	0.3	100.0

За 1978–1980 гг. использованы мартовские данные О.М. Леженкина, а за 1979–1984 гг. – его сентябрьские и октябрьские данные (Винтер, 1991).

We used the March data by O.M. Lezhenkin for 1978–1980 and his September and October data for 1979–1984 (Winter, 1991).

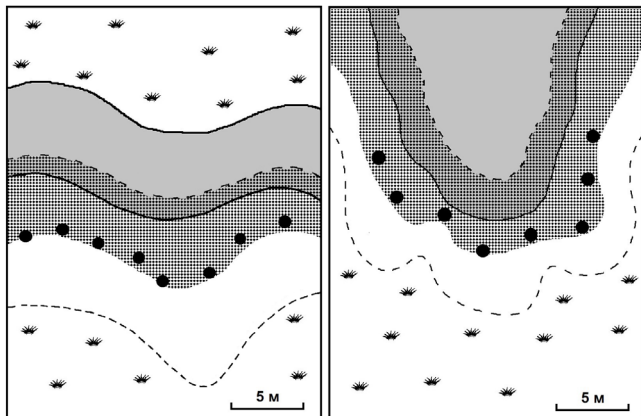


Рис. 2. Места ночевки гнездящихся на Изюмской луке птиц в первой декаде марта 1990 г.

Fig. 2. Places of overnight for birds nested on Izyum Luka in the first decade of March 1990.

- сырой пойменный луг / wet floodplain meadow,
- вода / water,
- граница участков тростника / the border of reed areas,
- наиболее густой и высокий тростник / the most dense and highest reed,
- ночующие птицы / overnighiting birds.

АР Крым), в 1982–1990 и 2003–2005 гг. мы отмечали и встречи серого журавля. Эти даты представлены в таблице 2.

Наши наблюдения отличались многосторонностью подходов и хронометрированием (на экскурсиях и из укрытия) двигательной активности серых журавлей. Эти аспекты будут детализованы позднее, в специальных работах (Винтер и др., в печати).

Проведены абсолютные учеты (поиск всех гнезд размножавшихся и территориальных пар с картированием гнездовых участков) и учеты на фиксированных маршрутах протяженностью 1061,4 км (пролежавших через сырые и залитые ольшаники), продолжительностью более 990 часов. Они позволили выяснить социально-возрастной состав поселения серых журавлей Изюмской луки (Винтер и др., 1996, 2016а).

Для анализа питания и линьки собирали экскременты и перья журавлей (Винтер и др., 2016б).

Предотлетные скопления на Изюмской луке наблюдали 26.08–14.09.1990 г. (рис. 1: 11). Режим наблюдений: утром – экскурсии в гнездовые станции для контроля семей журавлей, а вечером, за час – полтора до слета птиц, – контроль (с наблюдательного пункта на дереве) сбора журавлей на ночевку. При этом на экскурсиях днем 9–13 раз измеряли температуру воздуха и несколько раз – облачность, направление и силу ветра, продолжительность и интенсивность осадков. В ночь на 12.09 или ранним утром этого дня журавли покинули это скопление и 12–14.09 птиц там уже не было.

На скоплении у с. Гусаровка (Балаклеяский район Харьковской области, рис. 1: 12), с 4 по 10.09 наблюдали разлет утром на кормежку и слет на ночевку. Для оценки состава и изытия кормов, обследовали кормовые поля.

В обеих точках предотлетных скоплений считали число молодых в семьях и группах.

Расчеты произведены с использованием общепринятых математических методов (Плохинский, 1970; Köhler et al., 1996).

Результаты и обсуждение

Прилет и пролет весной

В работах о миграциях серого журавля южнее мест гнездования авторы отмечают максимальную интенсивность весенней миграции во второй – третьей декадах марта (Лысенко, 1987; Серебряков, 1989; Ардамацкая, 1999; Бескаравайный и др., 1999; Бондарчук, Шевцов, 1999; Пиллога, Гержик, 2008). Здесь задает тон статья И.М. Гани и В.Т. Комарова (1980), хотя авторы не представили доказательств того, что с помощью радара они наблюдали серых журавлей (а не гусей или аистов). Тогда казалось, что радар, недоступный до тех пор орнитологам, превосходит возможности других наблюдений миграции.

На южной границе ареала весеннюю миграцию наблюдали Т.А. Атемасова с коллегами, В.Л. Булахов, А.А. и Ал.А. Губкины (Булахов и др., 1989; Атемасова и др., 1999; Булахов, Губкин, 1999).

Нам необходимо предположить социальный и возрастной статус мигрантов. И здесь важны наблюдения фенологии размножения серого журавля в европейской части России (ОГЗ, 1975–1990 гг.) и на трех стационарах в Юго-Восточной Украине, проведенные Ю.М. Маркиным с коллегами (Маркин, 1978, 2002, 2013) и нашей группой, часть результатов которой пока не опубликована.

Общая картина фенологии прилета, пролета и размножения в 4 точках гнездового ареала (рис. 1), удаленных друг от друга по долготе на 60–180 км (Украина) и по широте – на 600–660 км (Украина – ОГЗ), оказалась очень сходной при географических различиях сроков этих явлений.

Это сходство заключалось в том, что в ареале размножения первыми появлялись гнездящиеся пары и половозрелые одиночки (партнеры которых прилетят позже), причем их появление не сопровождалось заметным пролетом журавлей. По многолетним наблюдениям в ОГЗ, 89% групп самых первых птиц состояли из 1–4 особей (Маркин, 2013). Сходное появление первых птиц значительно севернее описано и на Кольском п-ове (Коханов, 1982). Вчера журавлей не было, а сегодня они здесь. Первыми появляются особи из южных районов ареала, начинающие гнездиться раньше, а тем, у которых «дома» еще лежит снег, спешить нет смысла. Поэтому предположение, что первыми над Молдовой пролетают птицы, гнездящиеся севернее, а позднее – гнездящиеся на юге ареала (Ганя, Комаров, 1980), противоречит здравому смыслу.

В период прилета мелководные участки на гнездовых в Юго-Восточной Украине нередко скованы льдом, поэтому размножавшиеся пары и одиночки первые три-четыре недели держатся на открытых луговых участках (оттаивавших раньше), окружающих залитые (но пока замерзшие) ольшаники, где позже будут выстроены их гнезда. При этом пары и одиночки гнездившихся здесь позднее птиц



Регистрации первых серых журавлей весной южнее гнездового ареала в Украине и России

Registration of the first Common Cranes in spring to the south of breeding range in Ukraine and Russia

Регион Area	Год Year	Дата Date	Источник Source
1. Тернопольская область	1979	5.03	Серебряков, 1989
2. Черкасская область	1999	28.02	Редчук, Серебряков, 2011
3. Северо-Западное Причерноморье, Одесская область	1978	27.02	Кошелев и др., 1987
	1992	6.03	Редчук, Серебряков, 2011
4. Северное Приазовье, Запорожская область	1990	2.03	Кошелев, Пересадько, 1999
	1993	2.03	
	1975	5.03	Серебряков, 1989
5. Аскания-Нова, Херсонская область	2007	19.02	Гавриленко и др., 2012
6. Окрестности г. Скадовск, Херсонская область	2006	22.02	
7. П-ов Крым	1984	27.02	Гринченко, 1989
	1987	4.03	Бескаравайный и др., 1999
	1987	23.02	
	1989	4.03	
	1991	6.03	
	1992	4.03	
	1994	4.03	
	1995	8.03	
8. Восточное Приазовье	1906	5.03	Сарандинаки, 1908
9. Черноморский биосферный заповедник (п-ов Тендра), Херсонская область	1989	1.03	Руденко, 2008
	1989	3.03	Ардамацкая, 2008
	1994	1.03	Руденко, 2008
	1995	4.03	Ардамацкая, 2008
	1996	27.02	Руденко, 2008
	1997	2.03	
	1999	23.02	
	2001	17.02	
	2006	5.03	
10. Краснодарский край и Адыгея	1992	21.02	Мнацеканов, Тильба, 2002
	1998	6.03	
11. Ставропольский край	1978	24 и 25.02	Хохлов, 1982
	1979	2 и 7.03	
В среднем для 11 регионов (n = 33): 1.03 ± 0,9 дня (SD = 4,97)	1906 – 2007	17.02–8.03	

ночевали на Изюмской луке не в ольшаниках (гнездовая станция), но на открытом лугу, по кромке тростника, широкой полосой окружавшего озера и речушку, неподалеку. В начале марта, сразу после 18⁰⁰ (а в пасмурную погоду несколько раньше) пары и одиночки с разных участков луга и ближайших полей *молча* слетались на ночевку. Так, 2.03.1990 г. птицы слетались с 18⁰⁷ по 18²⁵ (закат солнца – в 17¹⁴), а к 18⁴⁵ наступали сумерки, в 19⁰⁰ – полностью темно. Птицы собирались в рассредоточенные группы из 6–12 особей и проводили ночь в 2–3 м друг от друга, неглубоко заходя на уже оттаявшем здесь мелководье в тростник, который был относительно редким и невысоким (1–1,5 м) со стороны луга, но более плотным и высоким (до 3–4 м) у кромки озера или берега речушки (рис. 2). После рассвета (2.03 – в 6¹³) в 6³⁵–6⁴⁰ птицы также молча разлетались с ночевки на кормежку в другие участки луга

или на пашню. Так, 3.03.1990 г. к 6⁴⁰ почти рассвело, и первая пара слетела с ночевки в 6⁴⁶ на фоне красного востока, следующая – в 6⁴⁹. Перелеты на ночевку и кормежку происходили на высоте 30–50 м.

В 1990 г. первые птицы на Изюмской луке появились 26 и 27.02, а по наблюдениям в марте (1–29.03 в 1990–1991 гг., 20 дней и 29 экскурсий, 3 участника, табл. 1), единственная группа из 19 определенно транзитных мигрантов отмечена 9.03.1990 г.: с утра они кормились на мелководье Большого луга (его описание см. ниже), и крайние особи группы часто подвергались территориальным демонстрациям местных гнездившихся (позднее) пар у границ залитого ольшаника (занятого 3 парами), а в 16³⁰ группа мигрантов с контактными криками набрала высоту более 200 м и улетела на запад. Итак, в сезон 1990 г. между появлением первых гнездившихся птиц и первой «волной»



Таблица 4

Регистрации первых серых журавлей весной вдоль южной границы гнездового ареала в Украине и России
Registration of the first Common Cranes in spring along the southern border of breeding range in Ukraine and Russia

Регион Area	Год Year	Дата Date	Источник Source
1. Киевская область	1997	25.02	Редчук, Серебряков, 2011
2. Полтавская область	1975	5.03	Серебряков, 1989
	1925	5.03	Гавриленко, 1929
3. Самарский лес, Днепропетровская область	1953	4.03	Булахов, Губкин, 1999
	1960	6.03	
	1975	5.03	
	1975	1.03	Гавриленко и др., 2012
	1976	2.03	Булахов, Губкин, 1999
	1977	4.03	
	1979	4.03	
	1983	7.03	
4. Изюмская лука, Харьковская область	1995	26.02	Атемасова и др., 1999
	2002	6.03	Редчук, Серебряков, 2011
	1995	19.02	Казаков и др., 2000
	1999	15.02	
	2002	6.03	Гизатуллин, 2002
5. Ростовская область	2003	8.03	Белик, 2005
	2002	2.03	Соколов, 2008
6. Полесский заповедник, Житомирская область	1979	3.03	Гримашевич, 1981
В среднем для 7 регионов (n = 21): 2.03 ± 1,1 дня (SD = 5,23)	1925 – 2003	15.02–8.03	

мигрантов прошло 10–11 дней. Между 21–29.03.1991 г. пролет не отмечен (хотя высокая относительная плотность серых журавлей в марте заставляет предположить, что часть державшихся на открытых ландшафтах поймы пар и одиночных птиц были мигрантами (см. табл. 3 из Винтер и др., 2016а). А в другие сезоны наблюдения начинали с первой декады апреля и тоже не видели миграции серого журавля. О том же писал Ю.М. Маркин (2002, 2013), наблюдавший этот вид в ОГЗ.

Анкетные данные коллег (Серебряков, 1989; Serebryakov et al., 1995; Serebryakov, Poluda, 1999; Редчук, Серебряков, 2011) свидетельствуют о миграции серого журавля в марте, но не отвечают на вопрос, какие птицы мигрируют во второй – третьей декадах марта. По наблюдениям на трех стационарах Юго-Восточной Украины, предположим, что это птицы: а) гнездившиеся существенно севернее и б) неразмножавшиеся (прошлогодки, двухлетки и взрослые) особи, проводившие весну на гнездовьях, словом, летующие, здесь и севернее.

В работе о стаинности мигрирующих серых журавлей (Грищенко, Серебряков, 1988, с. 67) сказано: «Весной передовые стаи появляются иногда уже в первых числах марта, но основная миграция начинается со второй его пятидневки». Наши наблюдения с 1989 г. подтвердили этот тезис.

Единичные данные первой регистрации птиц коллегами нередко выпадали из временного русла, происходя необычайно рано, в те же сроки, когда мы отмечали прилет

журавлей в места гнездования (Горлов, 2012). Об очень ранних встречах птиц писали и орнитологи из Аскании-Нова (Гавриленко и др., 2012). По нашему мнению, именно эти наблюдения свидетельствуют о появлении первых журавлей, гнездящихся на южной границе ареала.

От Тернопольской и Черкасской областей Украины на западе до Ставрополя и Краснодарского края России на востоке такие даты представлены в таблицах 3 и 4. Составляя их, мы исходили из данных по Изюмской луке, где за 10 сезонов самое позднее появление первых птиц весной отмечено 8.03.2000 г., а по наблюдениям 1990 г. – первые мигранты появились 9.03, поэтому 8–9.03 мы сочли окончанием прилета птиц, гнездящихся на южной кромке гнездового ареала, и границей первой волны миграции. В областях, соседствующих с южной границей ареала, гнездившиеся несколько севернее журавли за 31 сезон наблюдений впервые отмечены 17.02–8.03, в среднем – 1.03 ± 0,9 дня, а по южной границе гнездового ареала за 20 сезонов наблюдений – 2.03 ± 1,1 дня (табл. 3). Литературные данные, вместе с нашими (табл. 5), показывают, что в областях южнее границы гнездового ареала за 46 сезонов наблюдений (51 дата) средняя дата появления первых гнездившихся особей осталась прежней (1.03), а на южной его границе (по 30 сезонам, 35 датам) она составляет 3.03 ± 0,8.

Итак, в областях у южной границы гнездового ареала и на ней в 1970–2010-х гг. (94,7% сезонов) первые размножавшиеся на юге ареала серые журавли появлялись



Таблица 5

весной в среднем 1–3.03, т.е. на 23–28 дней ранее, чем это указывается в ряде источников (Лысенко, 1987; Серебряков, 1989; Пирогов, 1995; Атемасова и др., 1999; Serebryakov, Poluda, 1999; Белик, 2005; Редчук, Серебряков, 2011).

Наши данные позволяют и другое сравнение. За 10 сезонов наблюдений первые птицы на 3 стационарах юга ареала появлялись 26.02 – 8.03 ($n = 14$), в среднем – $3.03 \pm 1,1$ дня, а в Окском заповеднике (Маркин, 2002, 2013), на 660 км севернее, за 16 сезонов – на 26 дней позже, $29.03 \pm 1,5$ дня (разница средних достоверна при $p < 0,001$). Это разрешает прикинуть запаздывание сроков прилета размножавшихся птиц (летевших в одном миграционном русле), с продвижением на север: 25,4 км в день. Из этого предположим, что среди мигрантов, встреченных у южной кромки гнездового ареала, например 20.03, размножавшиеся особи (если они есть среди них!) загнездятся на 431,8 км ($25,4 \times 17$ дней), а встреченные 30.03 – на 685,8 км севернее.

К срокам появления первых птиц в северные районы ареала предложим еще одну «шкалу сравнения», основанную на многолетних наблюдениях на севере его, в пределах восточно-европейского маршрута миграций (Редчук и др., 2015). Это прилет на о. Великий (Мурманская область России – $66,568^\circ \text{ N}$, $33,323^\circ \text{ E}$; Коханов, 1982) и в верховья р. Печора, в Печоро-Илычский заповедник ($62,414^\circ \text{ N}$, $57,176^\circ \text{ E}$; Теплова, 1957). Эти точки отстоят от Изюмской луки соответственно на 1930 км на север и 1870 км на северо-восток.

В сравнении с Изюмской лукой, запоздание прилета на о. Великий составило 52 дня (средняя дата прилета за 26 сезонов – 24.04), а для верховьев р. Печора – 56 дней (по 17 сезонам – 28.04). Из этого следует, что чем севернее районы гнездования вида, тем короче разница между прилетом птиц на южную границу ареала и в его северные точки. По «шкале» прилета в ОГЗ, первые птицы в этих точках ареала должны были бы появиться на 23 и 18 дней позже, чем это там реально происходило. Из этого следует, что для серых журавлей, гнездящихся на 600–700 км севернее можно прогнозировать запаздывание в 25,4 км в день, но для особей, гнездящихся на 1900 км севернее, оно составит 33,4–37,1 км в день. Это позволяет прибавить к

Сроки первых весенних регистраций серых журавлей в Юго-Восточной Украине

Timing of the first spring registration of Common Cranes in South-Eastern Ukraine

Регион Region	Год Year	Дата Date
I. Южнее границы гнездового ареала / To the south from border of breeding range		
1. Северное Приазовье, окрестности г. Мелитополь, Запорожская область	1989	27 и 28.02
	1991	2 и 6.03
	2000	1.03
	2013	21.02
2. Генический район Херсонской области	1990	26.02
	1995	20.02
	1997	28.02
3. Джанкойский район АР Крым	1991	25.02
4. Сиваш	1996	29.02
	1992	1 и 2.03
	1993	27.02
	1998	5.03
5. Бассейн р. Ингулец, Кировоградская область (Шевцов, 2005)	1999	5.03
	2001	24.02
	2002	17.02
В среднем для 5 регионов ($n = 18$): 27.02 $\pm$ 1,1 дня ($SD = 4,57$)	1989 – 2013	17.02 – 6.03
Литературные источники (табл. 3, 4) и наши данные ($n = 51$): 1.03 $\pm$ 0,7 дня ($SD = 4,84$)	1906 – 2013	17.02 – 8.03
II. Южная граница гнездового ареала / Southern border of breeding range		
1. Самарский лес, Днепропетровская область	1992	2 и 3.03
	2000	7.03
2. Изюмская лука, Харьковская область	1990	26 и 27.02
	1992	7.03
	1994	5.03
	1995	26.02
	2000	6 и 8.03
	2001	3.03
	2002	5.03
3. Кременской лесхоз, Луганская область	1997	5 и 7.03
В среднем для 3 регионов ($n = 14$): 4.03 $\pm$ 1,0 дня ($SD = 3,68$)	1992 – 2002	26.02 – 8.03
Литературные источники (табл. 3, 4) и наши данные ($n = 35$): 3.03 $\pm$ 0,8 дня ($SD = 4,71$)	1906 – 2013	15.02 – 8.03

прежним прикидкам «прогноз» прилета самых северных птиц, также вероятно останавливающихся весной на территории Юго-Восточной Украины, южнее гнездового ареала. Появившись здесь 20.03, они могут долететь до гнездовий на севере ареала, соответственно – 24.04 и 28.04, а прилетевшие 30.03 – только 21.05 и 25.05, в то время как самый поздний прилет на о. Великий отмечен 30.04, а в верховья р. Печора – 11.05. Поэтому мигранты, прилетевшие в Украину южнее гнездового ареала 30.03 и



Таблица 6

Сроки весенних миграций молодой птицы (Ahja 4) из Эфиопии в Эстонию (дистанция – 5800 км) в 2014 и 2015 гг. по данным спутникового прослеживания А. Leito*

Timing of spring migrations of a young bird (Ahja 4) from Ethiopia to Estonia (distance – 5800 km) in 2014 and 2015 according to A. Leito's* satellite transmitter data

Год Year	Даты и продолжительность, дней (%) / Dates and duration, days (%)			
	Миграция Эфиопия – Украина Migration path Ethiopia – Ukraine	Пребывание в Херсонской области Украины Stay in the Kherson region of Ukraine	Миграция Украина – Эстония Migration path Ukraine-Estonia	Всего Total
2014	8 – 22.03, 14 (21,9%)	22.03 – 22.04, 31 (48,4%)	22.04 – 11.05, 19 (29,7%)	64 (100,0%)
2015	2.03 – 4.04, 33 (55,9%)	4 – 22.04, 18 (30,5%)	22 – 30.04, 8 (13,6%)	59 (100,0%)
2014 – 2015	38,9%	39,4%	21,7%	61,5 (100,0%)

позднее, не относятся к гнездящимся птицам даже самых северных районов ареала. Скорее – это группы, летующие здесь или севернее. Таким образом, серые журавли первой волны миграции в Украине (вторая декада марта) еще могут включать в себя размножающихся особей северных районов ареала, но птицы второй волны (третья декада марта) – определенно неразмножающиеся особи.

«Ключом» к неоднозначности наблюдений миграции, вероятно, могут быть и данные по экологии зимующих серых журавлей в Испании и результаты спутникового мечения вида последних лет.

Х.К. Алонсо с коллегами показали, что в течение зимовки на Пиренейском п-ове происходил распад семей, и взрослые птицы стартовали на гнездовья независимо и примерно на 2 недели раньше молодых. * Так, с октября по март 1979–1984 гг. молодые особи в группах зимующих серых журавлей на лагуне Галлоканта (Северо-Восточная Испания) в среднем составили 12,62% (Alonso, Alonso, 1987). По наблюдениям начала весенней миграции (18.02–19.03.1984 г. и 18.02–18.03.1985 г.), на фоне начавшегося пролета и отлета (часть птиц прибывала с юга, часть отлетала на север), первый скачок роста численности молодых птиц (выше 20,0 %) произошел здесь 3.03 (в оба сезона), а с 8–9.03 относительная численность молодых превысила 50,0%-ный рубеж к 19.03.1984 г. и 16. 03.1985 г. Пики отлета значительного числа взрослых птиц пришлось на 5.03.1984 г. и на 2 и 9.03.1985 г. (Alonso, Alonso, 1987; Alonso et al., 1987). Там же А. Torrija отметил, что 10.03.2008 г. в группе из 1701 серого журавля абсолютное большинство были прошлогодками (Prange, 2016).

По отчету испанских коллег о зимовке 2015/2016 гг. (Roman et al., 2016), число ночующих журавлей в Наварре и Сарагосе (Figarol / Alera, Navarra / Zaragoza; Lekuona), между 12 и 25.02.2016 г. снизилось в 5,5 раз, с более чем 11 до менее 2 тыс., а с 4.03 молодые птицы в группах ночующих журавлей к 17.03 достигли 37,0%. На небольшом зимовочном скоплении из 180 особей у Ла Муэда (La Mueda, Aibar, Navarra), 16.03 половина ночевавших птиц были молодыми, а 17.03–4.04 все журавли скопления (20–80 особей) были молодыми.

* Х. Пранге и В. Мевес считают, что весной прошлогодки возвращаются на места рождения в Германию даже на 3–4 недели позже взрослых птиц (Prange, 2016).

По данным А. Leito*, в 2014 и 2015 гг. прослежены 2 весенних миграции из Эфиопии в Эстонию молодой птицы (вылупившейся, окольцованной и помеченной спутниковым передатчиком в Эстонии в 2013 г.). На маршруте почти в 6 тыс. км она делала не одну остановку, но в целом на перелеты и отдых всего пути она затратила 60% времени миграции, а почти 40% его провела в весенних скоплениях у Аскании-Нова. И этот «весенний отдых» пришелся на 22.03–22.04 (табл. 6). Это показывает, что, время, скорость и режим миграции половозрелых, молодых и неразмножавшихся птиц очень различны! Именно значительную часть неполовозрелых птиц традиционно регистрируют южнее гнездового ареала во 2–3-й декадах марта – 1–2-й декадах апреля, пока они около месяца проводят на местах весенних скоплений, пополняя энергоресурсы.

И последний аргумент – данные немецких коллег о возрастном составе пролетных групп журавлей в биосферном резервате Шорфхайде-Хорин (Schorfheide-Chorin, Северная Германия) весной 2007 г. По наблюдениям в феврале – мае за группами из 3985 особей, прошлогодки в феврале составили 5,6%, в марте – 3,1%, в апреле – 39,9%, в мае – 42,9%. Значит, за февраль – март на север Германии вернулись или пролетали через эту территорию лишь 8,7% прошлогодков, остальные мигранты были во взрослом наряде (Kraatz U., Henne E., Blahy B. et al., цит. по: Prange, 2016).

Вероятно, весной южные точки остановок дают больше кормовых возможностей для «последующего рывка» на север.

По нашему мнению, данные о мигрирующих через Украину журавлях в апреле – мае (Серебряков, 1989; Атемасова и др., 1999; Serebryakov, Poluda, 1999; Редчук, Серебряков, 2011) – лишь свидетельство появления в этих районах групп летующих здесь или севернее особей, ежедневно летающих на кормовые поля, а с них – на ночевки или дневной отдых.

Фомирование, численность и время существования весенних скоплений летующих птиц

На Изюмской луке в 1-й (1990 г.) и 3-й (1991 г.) декадах марта скопления летующих журавлей не отмечены, а в

* <http://birdmap.5dvision.ee/EN/2015/Spring/multi/>

1990, 1991 и 1995 гг. они впервые зарегистрированы там 6, 12 и 12.04 (Winter et al., 1995; Винтер и др., 1996; наши неопубликованные данные). Таким образом, «летовки» формирует вторая волна миграции (3-я декада марта). Ю.М. Маркин (2002, 2013) замечает, что появление групп летующих птиц происходит на 15–30 дней позже, чем прилет гнездящихся (что отмечено прежде и нами, но с интервалом в 35–40 дней – Winter et al., 1995; Винтер и др., 1996).

Итак, со 2-й – 3-й пентад апреля среди серых журавлей Изюмской луки появлялась новая социальная группа птиц, отличавшаяся стайным поведением от прилетевших ранее и уже распределенных по гнездовым участкам размножавшихся и территориальных пар. Она не занята воспроизведением и не имитирует его (строительством гнезд и охраной территорий, как 32,7% территориальных пар).

Стабильное весеннее скопление на Изюмской луке (в западной части Большого луга длиной 7 и шириной 1–2 км, расположенного западнее с. Червоный Шахтар (ныне с. Спиваковка) существовало с 6.04 по 26.05 (1989–2015 гг.). Для этой станции характерны участки мелководий с осокой высотой 10–20 см, почти без кочек, с хорошим обзором. На лугу расположены несколько крупных озер, окруженных тростником и частично группами ивовых кустов. С севера луг ограничен залитыми средневозрастными и старыми древостоями черной ольхи, с юга – многочисленными мелкими озерами, частично или полностью окруженными лиственными деревьями поймы (рис. 3). В апреле – начале мая 1989–1991 гг. в обильных мелководьях Большого луга были обычны вспышки численности щитней (*Lepidurus aris*), которыми, вероятно, также питались журавли.

В этот период группы из 4–64 птиц регулярно держались днем юго-западнее залитого ольшаника в 459 кв., вдающегося с севера в Большой луг (рис. 3), на осоковом мелководье в 50 м от ближайшей древесной растительности и закрытого тростником берега озера. Днем расстояние между крайними птицами группы в 20–25 особей составляло 130–150 м. Журавли кормились, плясали, кричали и конфликтовали с 4 парами (3 пары гнездились в этом ольшанике и 1 – на лугу) севернее и северо-западнее места локализации летующих. Последние чаще сидели днем на лугу, реже – прилетали или улетали с него или кружили над лугом (табл. 7). Регулярность отлета групп серых журавлей с луга, преимущественно в западном, юго-юго-западном и северо-восточном направлениях, не установлена, поскольку, значительно ранее с 2.03 по 3.05 на тех же участках Большого луга держались и летующие группы из 8–94, в среднем – $28,4 \pm 5,7$ ($n = 14$), особей серого гуся (*Anser anser*) (Винтер, Горлов, 2014). Это обстоятельство провоцировало браконьеров из с. Червоный Шахтар регулярно обстреливать птиц. Поэтому, несмотря на фиксацию времени встреч групп летующих журавлей, мы не знаем их «распорядка дня»: как часто и в какое время суток они, возможно, летали кормиться на ближайшие поля. Лишь в одном случае, 10.05.1991 г. южнее (ур. Бор) отмечен перелет, небольшими группами 71 летующих особей на поля (13²⁷–13³⁰). Однако, регулярность кормовых перелетов летующих подтверждена харьковскими коллегами (Атемасова и др., 1999).

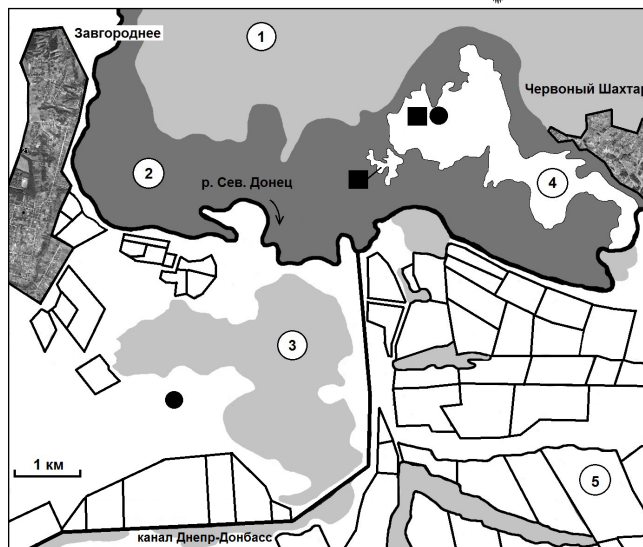


Рис. 3. Места дневного отдыха летующих (●) и ночевки предотлетных скоплений (■) серых журавлей.

1 – сосновые леса надпойменных террас, 2 – пойменный широколиственный лес, 3 – сосновый лес ур. Бор, 4 – Большой Луг, 5 – сельскохозяйственные угодья.

Fig. 3. Day's roosting places of summering (●) and night roosting places of pre-migration gatherings (■) of Common Cranes. 1 – pine forests on terraces above the floodplain, 2 – floodplain broadleaf forest, 3 – Bor pine forest; 4 – Great Meadow; 5 – crop fields.

Как видно из таблицы 7, с 6 по 30.04 (1989–2001, 2009, 2013, 2015 гг.) группы из 4–34 особей отмечены здесь 19 раз, средняя величина группы – $19,0 \pm 2,6$ ос. А с 1 по 26.05 (1989–1997 гг.), группы из 7–71 птиц отмечены 14 раз. Самую крупную группу из 71 особи наблюдали 10.05.1991 г. в ур. Бор южнее излучины Северского Донца на обширном выпасном лугу южнее кв. 636–639 и по старичным озерам, оставшимся от р. Берека, с юга впадавшей прежде в р. Северский Донец. Расстояние между скоплениями на Большом лугу и ур. Бор – 6,0–6,5 км. Слеты группы с Большого луга на Ю-Ю-3 – это, вероятно перелеты в ур. Бор (табл. 7; рис. 3). Возможно, птицы использовали для дневки оба участка, избегая фактор беспокойства, поскольку и в устье р. Берека также выпасали крупный рогатый скот. Средняя величина групп летовавших в мае – $24,3 \pm 5,4$ ос. ($n = 14$).

Если журавлей не беспокоили, они в сумерках перелетали с открытого луга и переходили южнее к озеру, в окаймлявшие его тростники. Как и размножавшиеся пары в начале марта, они ночевали, зайдя на 2–4 м в негустой и невысокий тростник на мелководье озера (рис. 2). Помимо мелководья ольшаников вокруг гнезд, это второй вариант микростанции, не позволявший бесшумно приблизиться в темноте возможным врагам – кабану (*Sus scrofa*), лисе (*Vulpes vulpes*), волку (*Canis lupus*). Итак, за период наблюдений встречена 701 летующая птица в группах из 4–71 особи. Средняя величина группы в апреле – мае составила $21,2 \pm 2,7$ ос. ($n = 33$).

Добавим, что большинство птиц из летующих групп имели изношенный взрослый наряд, однако, существенная их часть (отмеченная, но не подсчитанная нами) – птенцы прошлого года с еще не взрослым оперением головы.



Таблица 7

Встречи и поведение летующих групп серых журавлей на Изюмской луке
Records and behaviour of summering groups of Common Cranes in the Izyum Luka

Дата, время Date, time	Поведение и число птиц / Behaviour and number of birds			
	Сидят на лугу Sitting in a meadow	Кружат над лугом Circling over the meadow	Приземля- ются на луг Landing on the meadow	Взлетают с луга Taking off from the meadow
Апрель / April (n = 361/19): M ± SE = 19,0 ± 2,6; SD = 10,81; Lim: 4–34				
6.04.1990 г., 12 ⁰⁰	32	–	–	–
12.04.1991 г., 10 ³⁰	–	4 пролетели на север	–	–
12.04.1995 г., 12 ⁵⁰	10	–	–	–
15.04.1990 г., 11 ⁰⁰	–	24	–	–
15.04.1990 г., 13 ⁰⁰	–	–	–	4 (на запад)
16.04.1995 г., 15 ¹⁵	–	–	–	4 (на запад)
17.04.2009 г., 11 ⁴⁰	34	–	–	–
18.04.2000 г., 11 ⁰⁰	13	–	–	–
18.04.1999 г., 11 ⁵⁰	9	–	–	–
19.04.2000 г., 11 ³⁰	32	–	–	–
21.04.1991 г., 17 ⁵⁰	18	–	–	–
21.04.2009 г., 11 ⁰⁵	24	–	–	–
23.04.2015 г., 8 ⁰⁰	16	–	–	–
25.04.2000 г., 12 ¹⁰	21	–	–	–
26.04.2013 г., 17 ⁰⁰	–	30 в 154 кв. пролетели на запад (к с. Протопоповка)	–	–
28.04.1991 г., 16 ⁵⁰	–	–	–	24 (Ю-Ю-3)
28.04.1991 г., 16 ⁵⁰	–	–	–	6 (Ю-Ю-3)
29.04.2001 г., 11 ⁵⁰	28	–	–	–
30.04.1989 г., 19 ³⁰	28	–	–	–
Итого: особей (групп), lim Total: individuals (groups), lim	265 (12), 9–34	58 (3), 4–30	–	38 (4), 4–24
Время регистрации (встреч) Time of registration (records)	8 ⁰⁰ –12 ⁵⁰ (9) 17 ⁵⁰ –19 ³⁰ (2)	10 ³⁰ и 17 ⁰⁰ (2)	–	13 ⁰⁰ –16 ⁵⁰ (4)
Май / May (n = 340/14): M ± se = 24,3 ± 5,4; SD = 20,06; Lim: 7–71				
1.05.1989 г., 11 ³⁰	23	–	–	–
3.05.1989 г., 13 ³⁰	64	–	–	–
4.05.1990 г., 9 ⁵⁰	–	–	–	29 (на запад)
10.05.1991 г., 9 ⁰⁰ –15 ⁰⁰ , ур. Бор*	71	–	–	–
10.05.1992 г., 10 ²⁰	–	–	11 кружат и са- дятся на луг	–
11.05.1992 г., 12 ³⁰	9	–	–	–
11.05.1990 г., 20 ¹⁵	–	–	17 (с С-3 на Ю-В)	–
12.05.1997 г., 10 ⁵⁰	16	–	7	–
15.05.1991 г., 9 ⁵⁰	–	–	22 (с юга)	–
15.05.1991 г., 13 ⁴⁰	–	11	–	–
16.05.1991 г., 10 ⁰⁰	–	–	–	7 (с Ю-3 на С-В)
20.05.1995 г., 12 ⁰⁰	–	–	24 кружат и са- дятся на луг	–
26.05.1989 г., 14 ⁰⁰	29	–	–	–
Итого: особей (групп), lim Total: individuals (groups), lim	212 (6), 9–71	11 (1)	81 (5), 7–24	36 (2), 7–29
Время регистрации (встреч) Time of registration (records)	10 ⁵⁰ –14 ⁰⁰ (6)	13 ⁴⁰ (1)	9 ⁵⁰ –12 ⁰⁰ (4) и 20 ¹⁵ (1)	9 ⁵⁰ –10 ⁰⁰ (2)
Апрель – Май / April – May (n = 701/33): M ± se = 21,2 ± 2,7; SD = 15,36; Lim: 4–71				

Фенология вылупления птенцов серого журавля на трех стационарах Левобережной Украины
Phenology of hatching of Common Crane chicks in three sites of Left-bank Ukraine

Стационар и годы Research site and years		Число вылупившихся птенцов (по пентадам) Number of hatched chicks (by pentads)										Медиана Median	Всего птенцов (гнезд) Total chicks (nests)
		IV	V					VI					
		26–30	1–5	6–10	11–15	16–20	21–25	26–30	31.05–4.06	5–9	10–14		
Самарский лес, 1992–1993	n	6	4	5	5	–	–	5	1	–	–	10.05	26 (13)
	%	23,2	15,4	19,2	19,2	–	–	19,2	3,8	–	–		100,0
Изюмская лука	1989	–	5	9	1	–	–	–	–	1	–	7.05	16 (9)
	1990	–	10	11	4	2	2	–	1	2	1	8.05	33 (19)
	1991	–	5	3	12	5	4	1	2	–	–	14.05	32 (16)
	1992	–	3	5	2	–	2	6	–	–	–	11.05	18 (9)
	1993	–	2	2	9	1	4	1	–	–	–	14.05	19 (10)
	1994	–	1	–	–	–	4	–	–	–	–	23.05	5 (3)
	1995	–	5	20	8	2	4	1	1	–	1	10.05	42 (23)
	1997	–	1	7	5	3	–	2	–	–	–	12.05	18 (9)
	1998	–	3	12	4	4	2	–	–	–	–	10.05	25 (14)
	1999	2	7	9	5	4	–	–	–	–	–	8.05	27 (14)
	2000	–	3	5	7	2	–	–	–	–	–	12.05	17 (9)
	2001	4	4	–	2	1	–	2	–	–	–	2.05	13 (7)
	2002	5	4	6	–	–	–	–	–	–	–	4.05	15 (8)
	2009	3	4	2	–	–	–	–	–	–	–	4.05	9 (5)
	n	14	57	91	59	24	22	13	4	3	2	9.05	289 (155)
	%	4,8	19,7	31,6	20,4	8,3	7,6	4,5	1,4	1,0	0,7		100,0
Кременской лесхоз	1997	–	–	1	6	8	1	–	–	–	–	16.05	16 (8)
	1998	–	–	3	8	3	–	–	–	–	–	13.05	14 (7)
	1999	–	1	8	2	–	2	–	–	–	–	9.05	13 (7)
	2000	–	1	2	1	10	–	–	–	–	–	16.05	14 (7)
	2001	–	1	1	1	7	2	–	–	–	–	16.05	12 (6)
	n	–	3	15	18	28	5	–	–	–	–	15.05	69 (35)
	%	–	4,3	21,7	26,1	40,7	7,2	–	–	–	–		100,0
Итого: Total:	n	20	64	111	82	52	27	18	5	3	2	10.05	384 (203)
	%	5,2	16,7	28,9	21,4	13,5	7,0	4,7	1,3	0,8	0,5		100,0

В июне – первой декаде июля летовочные скопления не отмечены, более того, харьковские коллеги полагают, что срок их пребывания здесь даже несколько короче – до конца первой половины мая (Атемасова и др., 1999). По их мнению, исчезновение скоплений определяется полной линькой журавлей.

Поскольку мы специально собирали все встреченные перья (n = 1913) и фиксировали линьку птиц, то, учитывая жесткую территориальность размножавшихся пар, в полные учетные сезоны (1989–1990 гг.) выяснили число и социальную принадлежность линявших особей (Винтер и др., 2016б). Для этого, сборы сброшенных серыми журавлями маховых и рулевых перьев были сгруппированы по датам, кварталам лесничеств, станциям и гнездовым участкам, которые мы регулярно посещали. Их анализ показал, что в 1989 г. полную линьку имели 5–6 особей из размножавшихся пар (обычно линяла одна из птиц), 1 – летующая (или неразмножавшаяся территориальная),

а позже, уже в июле – августе, линяли 2 особи в предотлетных скоплениях, вероятно второй предосновной линькой (Кашенцева, 1998). В 1990 г. полную линьку имели 7 размножавшихся особей, 1 – летующая и 2 – позже, в июле – августе – вероятно линявших второй предосновной линькой в предотлетных скоплениях. Итак, в 1989–1990 гг. полную линьку в последних числах апреля – июне имели, соответственно, 6–7 и 8 особей, при этом лишь две были летующими (птицы из размножавшихся пар, линявшие полной линькой во второй декаде апреля – июне составили 8,7–11,5% всех журавлей района исследований, а линявшие летующие – лишь 2,9%). Перья особей, линявших второй предосновной линькой, собраны в июле – августе на местах уже предотлетных скоплений, поэтому к летовкам они отношения не имели. То есть полная линька не определяет исчезновение групп летующих журавлей, поскольку происходит преимущественно у птиц из размножавшихся пар, заканчивавших насиживание или водивших птенцов и остававшихся в гнездовых станциях до середины августа (Винтер и др., 2016а).

Вероятно, главным фактором исчезновения из этого района летующих птиц был выпас крупного рогатого скота жителями с. Червоный Шахтар, в начале мая – в окрестностях села, а к концу месяца, после высыхания залитых

Примечание к таблице 7.

* В 12⁰⁵–13²⁵ кормились на мелководье луга и заросшем озере, а позже небольшими группами перелетели на поле озимой пшеницы, с юга примыкавшее к лугу (рис. 3).



Таблица 9

Пик численности серых журавлей в предотлетных скоплениях в Европейской части России, Украине и Приенисейской Сибири (нумерация с северо-запада на юго-восток)
 Peak numbers of Common Cranes in pre-migration gatherings in the European part of Russia, Ukraine and Yeniseian Siberia (numbering from the north-west to the south-east)

№	Месяц и декада Month and decade				Место / Locality	Источник / Source
	VIII		IX			
	II	III	I	II		
1		+			Окрестности г. Олонец, Карелия	Артемьев, 2011
2	+				Юго-запад Архангельской области	Хохлова и др., 2005
3				+	Клязьминский заказник, Ивановская область	Мельников, 2011
4		+			Талдомский и Сергиево-Посадский районы Московской области (1997–2007 гг.)	Гринченко, Свиридова, 2008
5	+				Талдомский и Сергиево-Посадский районы Московской области (1991–1996 гг.)	Смирнова, 1997; Гринченко и др., 2001
6		+	+		Удмуртия	Меньшиков, Тютин, 2008
7		+			Окский заповедник, Рязанская область	Маркин, 2013
8			+	+	Пензенская область	Фролов, Коркина, 2002
9			+		Сурский район Ульяновской области	Корепов и др., 2008
10				+	Бобровское Прибитюжье, Воронежская область	Соколов, 2008
11–13		+	+		Юг Харьковской области	Атемасова и др., 1993; Атемасова, Атемасов, 2009; наши данные по двум скоплениям
14		+			Красноярская лесостепь	Савченко и др., 2008
n	2	6	5	3		
№:	12,5	37,5	31,2	18,8		

в те годы значительных участков луга (кормовых станций летующих журавлей), – до границ первой надпойменной террасы и западной части луга, вплоть до полей, западнее озера. Кормовые станции летующих групп высыхали.

В июне за 8 дней экскурсий мы трижды были в районе весеннего скопления, которого здесь уже не было.

Итак, с конца мая из группировки серых журавлей Изюмской луки исчезала группа летующих (от 4 до 71, в среднем, около 21 особи), и, возможно, – часть территориальных и неудачно размножавшихся пар. Однако, плотность населения в гнездовых станциях в июле оставалась близкой к апрельской и майской, что, несомненно, было следствием подъема на крыло молодых птиц. Как видно из таблицы 8, медианы сроков вылупления птенцов в 1990 и 1991 гг. приходились на 8 и 14.05, а за оба сезона – на 11.05 (по 65 птенцам из 35 гнезд). Поскольку птенцы серого журавля начинали летать в возрасте 63–65 дней (Winter, 2003), медиана этого процесса пришлась в эти сезоны на 15.07, 89,2% птенцов стали летать между 4 и 21.07.

Формирование первых предотлетных скоплений здесь началось лишь 20–25 дней спустя, в конце 1-й – середине 2-й декады августа. Следовательно, до оставления семьями гнездовых станций (13.08.1989 г. и 15.08.1990 г., возраст молодых – 93–97 дней) и вливания их в предотлетные скопления плотность населения в гнездовых станциях оставалась июльской. Таким образом, сроки поднятия молодых на крыло, вопреки мнению Т.А. и А.А. Атемасовых (2009), разрешают, но не определяют формирование

местных предотлетных скоплений, и как верно замечают упомянутые авторы, семьи вливаются в группы скоплений позже птиц других социальных групп.

Очевидно, возникновение предотлетных скоплений определяется внутренними стимулами пока не готовых к миграции особей, достигающих миграционной готовности за счет обильного питания (возможно, близость источников корма и мест ночевки вынуждают их перемещаться на расположенные поблизости участки, где сочетание этих факторов оптимально) и, вероятно, привыкания к стайности в этот период.

Месяцем позже, южнее, в больших предотлетных скоплениях на Сиваше, у многих семей с птенцами еще заметны элементы пространственной обособленности, когда они в них держатся особняком (Горлов, 1998; Андрищенко, Горлов, 1999; Горлов, Андрищенко, 1999).

Динамика численности «летовочных» групп, вероятно, зависит от их регулярности и величины. Крупные скопления имеют иную динамику, чем мелкие, в ареале размножения. Так, у залива Матсалу в Эстонии группы летующих птиц в июне увеличивались, сохраняясь до предотлетных скоплений (J. Keskpaik, H. Veromann, цит. по: Prange et al., 1989). То же отмечено и для бывшей ГДР (W. Mewes из Prange et al., 1989). Вероятно, такова динамика и больших скоплений южнее гнездового ареала – на Сиваше (Горлов, 1998; Андрищенко, Горлов, 1999; Горлов, Андрищенко, 1999) и в Северном Присивашье (Чаплынский под в Аскании-Нова – Гавриленко и др.,



2012). Однако «летующие» птицы небольшого скопления (в среднем из 21 особи) на юге гнездового ареала отлетели из Харьковской области уже в конце мая, вероятно, на более крупные кластеры поблизости (например, в окрестности с. Гусаровка, в 20 км северо-западнее) или южнее на большие скопления у Сиваша.

Формирование позднелетних и осенних предотлетных скоплений

Предотлетные скопления серых журавлей в Юго-Восточной Украине, Европейской части России и Приенисейской Сибири формируются в конце июля – начале августа, а пики численности птиц в них колеблются в пределах 40 дней – от второй декады августа до второй декады сентября. Как видно из таблицы 9, пик численности журавлей в предотлетных скоплениях невозможно связать с географией районов наблюдений. Но заметим, что в 87,5%, скоплений ($n = 16$) пик численности длился 25–30 дней, в 3-й декаде августа – 2-й декаде сентября. Вместе с тем, известно, что сроки формирования и пик численности в одном предотлетном скоплении существенно различаются в разные сезоны (Атемасова, Атемасов, 1994, 2009; Атемасова и др., 1999; Гринченко, Свиридова, 2008; Маркин, 2013; Гринченко и др., 2015; наши данные).

Вероятный критерий времени формирования и пика численности предотлетных скоплений в разных точках обширного ареала – физиологическая готовность молодых птиц к миграции. Покажем это, сравнив сроки несения яиц журавлями в ОГЗ и на Изюмской луке. На последней за 13 сезонов (по 280 яйцам из 150 гнезд) средняя дата несения первого яйца составила $11.04 \pm 0,5$ дня (25.03–14.05), а в первом за 11 сезонов (по 46 яйцам в 23 гнездах; Маркин, 2013), средняя дата оказалась $25.04 \pm 1,5$ дня (2.04–17.05), то есть разница средних (достоверная при $p < 0,001$) при расстоянии между этими точками ареала (с юга на север) в 660 км составила 14 дней (Винтер и др., 2016б). Из этого следует, что с продвижением на север ареала молодые приступают к миграции в меньшем возрасте, чем у пар, гнездящихся южнее.

Предотлетное скопление на Изюмской луке известно с 1980 г. (Есилевская и др., 1986; Кривицкий, 1989), а первые данные о динамике его численности в 1991 г. приведены харьковскими коллегами (Атемасова и др., 1993; Атемасова, Атемасов, 1994). Пик численности скопления пришелся тогда на 21.08 (149 ос.), позднее авторы предположили, что формирование пре-

дотлетного скопления определяется подъемом молодых на крыло (Атемасова, Атемасов, 2009).

В июле между 7 и 26.07 мы провели 33 экскурсии, но первая группа формирующегося предотлетного скопления из 9 птиц встречена только 13.07.1989 г., а 24.07.1990 г. скопление из 20 ночевавших птиц обнаружено у западной кромки Большого луга, где открытые участки окружены пойменной древесной растительностью, распаханы и засеяны яровой пшеницей, к тому времени скошенной. К концу первой декады августа скопление стабилизировалось и группы встречали регулярно. В 1989 г. первые ночевки скопления у западной лугово-лесной части Большого луга (кв. 613, 623–624) отмечены 8–10.08, а 11.08 там встречена группа из 69 птиц. В 1990 г. первые ночевки скопления наблюдались там 15–16.08.

Местные семьи покидали гнездовые станции в период формирования предотлетных скоплений. Так, в 1989 г. последняя семья в гнездовых станциях отмечена 13.08 (то есть через 3–5 дней с момента регистрации «стабильных» ночевок скопления), а в 1990 г. – 15.08 (что совпало с первыми ночевками предотлетного скопления). Это подтверждают и учеты птиц в гнездовых станциях.

Так, в июле 1989–1990 гг. при репрезентативном числе экскурсий птицы будущего предотлетного скопления встречены sporadично, а семьи размножавшихся пар еще держались в гнездовых станциях. О стабильности состава территориальных птиц в июле свидетельствуют учеты в гнездовых станциях, не уступавшие по относительной плотности апрельским и майским. В июле за 21 день на 33 экскурсиях (средней протяженностью 5,55 км и продолжительностью 5,44 часа) плотность населения серых журавлей в гнездовых станциях составила 1,24 ос./км² (против 1,11 ос./км² в апреле и 1,31 ос./км² в мае; Винтер и др., 2016а, табл. 3). В апреле проходили откладка яиц и насиживание, в мае маленьких птенцов не учитывали, а 4–29.07 прибавились поднявшиеся на крыло птенцы, поэтому баланс с относительной плотностью населения апреля и мая должен быть иным. Июльская плотность

Таблица 10

Встречи серого журавля южнее гнездового ареала в Юго-Восточной Украине
Records of Common Crane to the south from the breeding range in South-East Ukraine

Месяц Month	I. Северное Приазовье Northern Priazovya		II. Сиваш, п-ова Тарханкут и Керченский The Sivash, Tarkhankut and Kerch Peninsulas	
	встречи / особи records / inds	особи, % inds, %	встречи / особи records / inds	особи, % inds, %
III	9 / 87	16,8	4 / 184	0,3
IV	8 / 40	7,7	12 / 277	0,5
V	1 / 3	0,6	9 / 727	1,3
VI	1 / 1	0,2	11 / 587	1,1
VII	2 / 3	0,6	11 / 5286	9,5
VIII	1 / 6	1,2	7 / 9200	16,5
IX	34 / 340	65,7	19 / 10395	18,7
X	1 / 37	7,2	26 / 13000	23,4
XI	–	–	2 / 16000	28,7
Всего / Total	57 / 517	100,0	101 / 55656	100,0



Таблица 11

Встречи серого журавля в июне – июле 1991–1995 гг. на Центральном Сиваше (Горлов, 1998)

Records of Common Crane in June – July 1991–1995 in the Central Sivash (Gorlov, 1998)

Месяц / Monts	Июнь / June			Июль / July		
Декады / Decades	1	2	3	1	2	3
Встречи / Records	3	5	4	7	2	1
Величина групп Group size	35, 2, 4	35, 3, 6, 120, 6	50, 66, 140, 120	814, 814, 200, 60, 700, 700, 120	1500, 350	28
Всего особей Number of individuals	41	170	376	3408	1850	28
	587			5286		

должна быть более высокой, при условии, если все территориальные, но неразмножавшиеся птицы, еще оставались на гнездовьях. Но поскольку относительная плотность населения в июле оказалась даже чуть ниже майской, предположим, что часть птиц во взрослом наряде (за исключением размножавшихся пар) в июле, вероятно, покинула гнездовья.

Полнота августовских учетов не сравнима с апрельскими и майскими, уступая им в 10 раз. За 14 дней в августе (8–31.08) проведены 16 экскурсий (средней протяженностью 5,16 км и продолжительностью 4,59 часа), показавшие относительную плотность населения 0,77 ос./км² (Винтер и др., 2016а, табл. 3). Это было заметно ниже, чем в июле. Кроме того, на ежедневных экскурсиях 26.08–14.09.1990 г. (средняя продолжительность экскурсии за 20 дней контроля скопления – 3,13 часа) журавлей в гнездовых стациях вообще не встретили. Таким образом, между 15 и 26.08.1990 г. серых журавлей в гнездовых стациях уже не было, что связано с формированием предотлетных скоплений и отлетом из них не только неуспешно размножавшихся пар, но и семей с птенцами.

Группы летующих журавлей в апреле – мае формировали негнездившиеся взрослые птицы, а также прошлогодние и позапрошлогодные птенцы. В июне они откочевывали южнее, и к первой декаде июля вместе с летующими журавлями из других территорий десятикратно увеличивали скопление вида на Сиваше (табл. 10 и 11; Горлов, 1998; Андрищенко, Горлов, 1999; Горлов, Андрищенко, 1999). О том же свидетельствует и снижение плотности населения в гнездовых стациях Изюмской луки в июне и июле (Винтер и др., 2016а, табл. 3).

Это показывает, что предотлетные скопления в местах гнездования формируют не летовавшие в апреле – мае, а другие категории птиц. В 3-ю декаду июля – 1-ю декаду августа на гнездовьях, вероятно, остается часть успешно гнездившихся пар с птенцами и прибывающие из ближайших поселений разнородные группы, которые создают вместе предмиграционные скопления. Они включали в себя и новые пары с молодыми из соседних районов. В отличие от коллег из Аскании-Нова, «до конца августа пар с сеголетками не наблюдавших» (Гавриленко и др., 2012), миграцию последних мы наблюдали почти одновременно с формированием предотлетных скоплений на юге ареала (1–2-я декады августа). Первые семьи с мо-

лодыми птицами отмечены на Сивашском скоплении (окрестности с. Целинное Джанкойского района АР Крым; 45.984 N, 34.227 E) 3.08.1992 г., 8.08.1994 г. и 16.08.1993 г. (Горлов, 1998; Андрищенко, Горлов, 1999; Ю.А. Андрищенко, личн. сообщ.). Расстояние до скоплений на Центральном Сиваше от южной границы гнездовий на Изюмской луке – 390–395 км, от Самарского леса – 295–300 км, а от Кременского лесхоза – 410–420 км. Очень вероятно, что часть семей с птенцами, достигшими миграционной физиологической кондиции, сразу улетает с гнездовий на большие предмиграционные скопления на Сиваше (Горлов, 1998; Андрищенко, Горлов, 1999; Горлов, Андрищенко, 1999) и в район заповедника Аскания-Нова (Лепешков, Цвелых, 1991; Баник, 1993; Гавриленко и др., 2012), а не достигшие ее – пополняют местные небольшие предмиграционные скопления. Это позволяет рассматривать скопления из 100–250 особей на гнездовой части ареала как своеобразные «сосуды» с не готовыми к миграции птицами, из которых постоянно улетают достигшие миграционного состояния группы журавлей.

Вероятно, семьи с Изюмской луки, сразу стартующие с гнездовий на большие предотлетные скопления (не задерживаясь на местных скоплениях), относятся к самым ранним, снесшим яйца до 12.04 (медиана снесения 65 яиц в 35 гнездах в 1990 и 1991 гг.), и потому имевших самых «взрослых» птенцов.

Динамика численности социальных групп поселения в сезон размножения

Для выяснения состава птиц предотлетных скоплений рассмотрим динамику численности размножавшихся пар от появления яиц до формирования скоплений и отлета. Эти стартовые и финишные показатели нам известны (табл. 12).

Относительная численность социальных групп в апреле – мае (табл. 12, 1) не касается процесса размножения, появления и роста птенцов, их подъема на крыло и участия вместе с родителями в формировании предотлетных скоплений (табл. 12, 5). Прежде сходные расчеты предложены Г. Коли (1979) и основаны на сравнении учетов двух видов, населявших одну стацию, абсолютная численность и относительная плотность одного из которых была известна. В нашем случае это не разные виды, а размножавшиеся пары, с известной абсолютной и относительной численностью – с одной стороны, и иные социальные группы поселения серого журавля – с другой.

В таблице 12 даны средние за два сезона количество и процентное соотношение особей разных социальных групп.

В 1990 и 1991 гг. с последних чисел марта до конца 2-й декады апреля, соответственно, 17 и 16 парами (66 особей)

лодыми птицами отмечены на Сивашском скоплении (окрестности с. Целинное Джанкойского района АР Крым; 45.984 N, 34.227 E) 3.08.1992 г., 8.08.1994 г. и 16.08.1993 г. (Горлов, 1998; Андрищенко, Горлов, 1999; Ю.А. Андрищенко, личн. сообщ.). Расстояние до скоплений на Центральном Сиваше от южной границы гнездовий на Изюмской луке – 390–395 км, от Самарского леса – 295–300 км, а



Таблица 12

Расчетные показатели среднесезонной динамики социальных групп серого журавля в гнездовые периоды на Изюмской луке в 1990–1991 гг.

Calculated average seasonal dynamics of Common Crane social groups during the breeding periods in the Izyum Luka in 1990–1991

Периоды / Periods	Количество птиц в разных социальных группах, ос. (%) / Number of birds in different social groups, ind. (%)					
	Гнездящихся / Breeding	Яиц, птенцов и летных птенцов / Eggs, chicks and flying chicks	Гнездящихся, но потерявших яйца или птенцов / Breeding but lost eggs or chicks	Строивших гнезда (без кладок) и охранявших участки (ad) / Building nests (without egg-laying) and guarding sites (ad)	Летующих / Summering	Всего особей за сезон / Total individuals in season
1. Апрель – конец мая April – the end of May	33,0 (47,6)	32,5 яиц (вылупление) 32,5 eggs (hatching)	–	16,0 (23,1)	20,3 (29,3)	69,3 (100,0)
2. После 25.05 After 25.05	24,0 (33,1)	23,5 (32,4)	9,0 (12,4)	16,0 (22,1)	Улетели Flew away	72,5 (100,0)
3. После подъема молодых на крыло, к 21.07 After fledging by 21.07	12,8 (21,5)	10,5 (17,6)	20,2 (34,0)	16,0 (26,9)	–	59,5 (100,0)
Разница в численности между 3 и 2, % Difference in the number, between 3 and 2, %	–11,6	–14,8	21,6	4,8	–	–
4. В предотлетном скоплении (26.08–11.09) In the pre-flight gathering (26.08–11.09)	Ad в семьях 160,8 (35,1) Ad in families	Молодые 133,0 (29,0) Young	Взрослые без птенцов: 164,2 (35,9) Adults without chicks		–	458,0 (100,0)
Разница в численности между 4 и 3, % Difference in the number between 4 and 3, %	13,6	11,4	–25,0		–	–

Примечание. Объяснение расчетов см. в тексте.

Note. Explanations of the calculation see in the text.

в 35 гнездах снесены 33 и 32 (в среднем – 32,5) яйца. Вылупление птенцов у 87,9 и 90,4 % пар произошло здесь к 25.05. При этом, 47 птенцов (72,3% от числа яиц, или 1,96 pull на гнездо) появились только в 24 гнездах, т.е. 9 размножавшихся пар «выбыли» из процесса размножения. И в это же время из поселения исчезли группы летующих (29,3% всех птиц; табл. 12, 2).

В условиях лесного ландшафта и скрытности семей серого журавля невозможно проследить судьбу каждой размножавшейся пары до подъема птенцов на крыло (Winter, 2003), поэтому возьмем данные о журавле-красавке, наблюдения за семьями которой в открытом ландшафте степи Северного Приазовья были несравненно полнее (Винтер, Леженкин, 1988; Винтер, 1991). О возможности этого свидетельствует прежде всего то, что успешность вылупления птенцов в ее гнездах (72,7%) почти иден-

тична с этим показателем у серого журавля (72,3%). У красавки на крыло поднимались 44,7% птенцов, а число сопровождавших их взрослых уменьшалось до 53,5% от размножавшихся птиц.

Подставим эти данные в следующие этапы таблицы (12, 3), показывающей соотношение социальных групп к моменту подъема большинства (89,2 %) молодых на крыло – к 21.07. Из таблицы 12 видно, что относительное число успешно размножавшихся взрослых снизилось на 11,6 процентных пункта, а поднявшихся на крыло молодых стало в 2,2 раза меньше, чем вылупившихся. Число взрослых, потерявших кладки или птенцов, также увеличилось в 2,2 раза (20,2 против 9,0).

А два месяца спустя, в период скоплений (табл. 12, 3 и 4), относительное число взрослых в семьях возросло на 13,6 процентных пункта, а молодых – на 11,4 в сравне-



Таблица 13

Время слета серых журавлей на ночевку в предотлетных скоплениях на юге Харьковской области в августе – сентябре 1990 г. и сентябре 1995 г.

Time of flight of Common Cranes to the overnight stay in pre-migration gatherings in the south of Kharkiv region in August – September, 1990 and September, 1995

Дата / Date	Закат / Sunset	Изюмская лука / Izyum Luka			Окрестности с. Гусаровка / Near the Gusarivka village		
		Время слета / Time of flight to the overnight stay	Медиана / Median	Число птиц / Number of birds	Время слета / Time of flight to the overnight stay	Медиана / Median	Число птиц / Number of birds
26.08	18 ²⁷	19 ⁴⁵ – 20 ¹⁵	20 ⁰⁰	52	Не наблюдали / Not observed		
27.08	18 ²⁵	19 ³¹ – 20 ³³	20 ⁰²	51	–	–	–
28.08	18 ²³	19 ⁴⁶ – 20 ²¹	20 ⁰⁴	42	–	–	–
29.08	18 ²¹	19 ³⁶ – 19 ⁴⁸	19 ⁴²	42	–	–	–
30.08	18 ¹⁹	19 ³³ – 19 ⁵⁰	19 ⁴²	66	–	–	–
31.08	18 ¹⁷	19 ⁴⁰ – 19 ⁵¹	19 ⁴⁶	65	–	–	–
1.09	18 ¹⁵	19 ³⁵ – 19 ⁴⁶	19 ⁴¹	28	–	–	–
2.09	18 ¹³	19 ⁴⁷ – 20 ¹⁰	19 ⁵⁹	85	–	–	–
3.09	18 ¹¹	18 ³¹ – 19 ⁴⁹	19 ¹⁰	106	–	–	–
4.09	18 ⁰⁹	18 ⁴⁴ – 19 ⁵⁸	19 ²¹	93	18 ⁴⁴ – 19 ⁰⁶	18 ⁵⁵	213
5.09	18 ⁰⁷	19 ⁴² – 20 ¹¹	19 ⁵⁷	68	18 ⁵⁵ – 19 ¹⁵	19 ⁰⁵	97
6.09	18 ⁰⁵	Дождь / Rain	Не ночевали / Did not overnight		–	–	–
7.09	18 ⁰³	19 ⁰³ – 19 ⁵¹	19 ²⁴	66	18 ⁴⁶ – 19 ⁰⁸	18 ⁵⁷	201
8.09	18 ⁰¹	18 ²¹ – 20 ¹⁰	19 ¹⁶	15 (охота / hunting)	19 ⁰⁸ – 19 ¹⁷	19 ¹³	223
9.09	17 ⁵⁸	Дождь / Rain	Не ночевали / Did not overnight		19 ⁰⁴ – 19 ²⁵	19 ¹⁵	257
10.09	17 ⁵⁶	19 ¹⁰ – 19 ⁴⁷	19 ²⁹	25	19 ⁰³ – 19 ¹⁴	19 ⁰⁹	230
11.09	17 ⁵⁴	19 ¹⁰ – 19 ⁵⁵	19 ³³	39	Не наблюдали / Not observed		
12.09	17 ⁵²	Отлет / Departure	–	–	–	–	–

нии с началом 3-й декады июля. А относительное число взрослых без птенцов уменьшилось на 25,0 процентных пунктов. Из этого следует, что интенсивнее других социальных групп скопление пополняли новые семьи, а значительное число взрослых особей без птенцов, начиная

с конца июля, улетели. Скорее всего, на предотлетных скоплениях последние были представлены размножавшимися птицами, недавно потерявшими молодых.

Вероятно, самое слабое звено этой прикидки – сходство смертности молодых птиц у этих видов до подъема молодых на крыло и разное время формирования предотлетных скоплений.

Таблица 14

Время разлета на кормежку серых журавлей в предотлетном скоплении у с. Гусаровка в первой декаде сентября 1995 г.

Time of flight of Common Crane for feeding in the pre-flight gathering near the village of Gusarivka in the first decade of September, 1995

Дата / Date	Восход / Sunrise	Время разлета на кормежку / Time of flight for feeding	Медиана / Median	Число птиц / Number of birds
5.09	4 ⁵²	5 ³⁷ – 5 ⁵⁰	5 ⁴⁴	225
6.09	4 ⁵³	5 ³⁶ – 5 ⁵³	5 ⁴⁵	206
9.09	4 ⁵⁷	5 ⁴⁵ – 5 ⁵⁰	5 ⁵³	100
10.09	4 ⁵⁹	5 ³² – 5 ⁵¹	5 ⁴²	244

Поведение социальных групп на предотлетных скоплениях

В сравнении с летовочными места предотлетных скоплений на Изюмской луке частично смещались на 1,5–2,0 км западнее, с участка открытого луга – на мозаику небольших лугов, островков леса и нескольких озер с заросшими тростником берегами. С открытой части Большого луга этот район не просматривался, он был закрыт лесом (рис. 3). Это важно потому, что на Большом лугу продолжался выпас крупного рогатого скота, кроме того, с 12–13.08.1989 г. и 11–12.08.1990 г. начиналась охота на соседствовавшим с весенним скоплением озере, у которого дневали и ночевали прежде летовавшие группы. И это совпадало по времени с первыми ночевками предотлетных скоплений, в западной части луга. Вечером 12.08.1989 г.

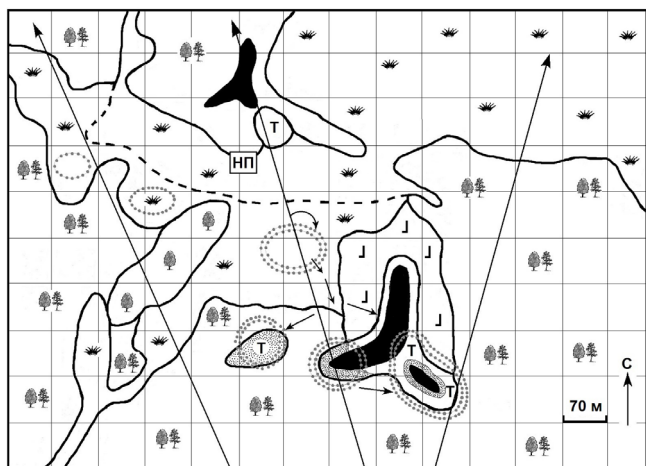


Рис. 4. Схема перемещения групп серых журавлей передотлетного скопления на Изюмской луке.

Fig. 4. Scheme of movements of Common Crane groups in the pre-migration gathering on the Izyum Luka.

НП	наблюдательный пункт / observation post;
	дубовый лес / oak forest;
	зрелый пойменный широколиственный и смешанный лес / mature floodplain broadleaf and mixed forest;
	влажный луг, западнее и южнее пунктира луг скошен / wet meadow, west and south of the dotted line meadow mowed;
Т	участки тростника / reed areas;
	влажная грязь у озер и в понижениях / wet mud near lakes and depressions;
	озера / lakes;
Л	вырубка с подростом, высотой 5–7 м / cutting forest with undergrowth of 5–7 m high;
	направления прилета журавлей на ночевки / direction of arrival of cranes on the night roosting places;
	места ночевки, направление вечерних перемещений пешком / night roosting places, the direction of evening movement on foot;
	участки приземления птиц перед ночевкой, на которых они не ночевали / sites of birds landing before overnight, where they did not overnight.

мы были свидетелями начала охоты – сплошной канонады с озера у юго-западной окраины с. Червоный Шахтар. В эти дни от кружившей над Большим лугом группы из 4 птиц мы впервые услышали неизвестный до тех пор заунывный крик-плач «уооу!». Лишь однажды позднее (15.05.1998 г.) такой крик отмечен на стационаре Кременского лесхоза (Луганская область), но в другой обстановке: вероятно, накануне ночью, яйца с вылуплявшимися птенцами были съедены кабаном (волком или лисой?), и эти крики издавала с луга у гнезда на лесном озере пара взрослых птиц, одна из которых начала полную линьку.

В отличие от весенних скоплений, «распорядок дня» птиц на передотлетных был упорядоченным и легко прослеживался. По наблюдениям 26.08–14.09.1990 г. на Изюмской луке и 4–10.09.1995 г. южнее с. Гусаровка (между этими скоплениями около 20 км), отметим, что станции ночевки этих передотлетных скоплений сильно различались, как и число птиц в них. В первом месте до

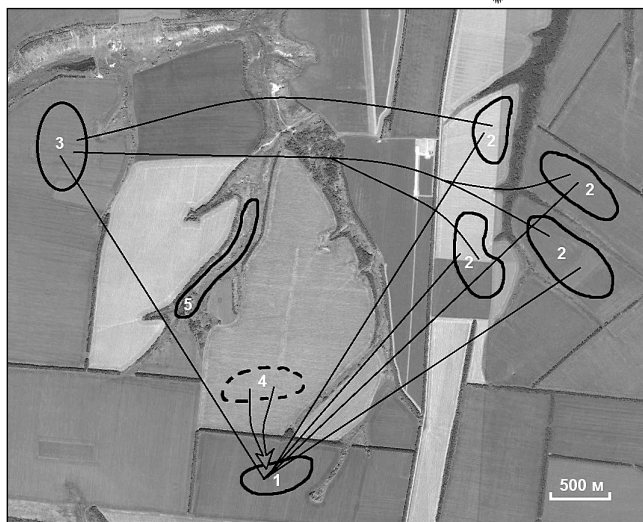


Рис. 5. Схема перемещений серых журавлей передотлетного скопления у с. Гусаровка.

1 – место ночевки, 2 – участки кормления групп на убранных кукурузных полях, 3 – место наиболее частого кормления птиц на скошенной озимой пшенице, 4 – район приземления групп перед ночевкой, 5 – ручей в пологом овраге, водопой журавлей.

Fig. 5. Scheme of movements of Common Cranes in the pre-flight gathering near the village of Gusarivka.

1 – overnight sites, 2 – areas for feeding of groups on harvested cornfields, 3 – the place of the most frequent feeding of birds on harvested wheat field, 4 – area of landing groups before overnight, 5 – creek in the sloping ravine, watering place of cranes.

106 птиц ночевали, заходя в тростник окруженных лесом небольших озер (рис. 4), а на втором, где собирались до 257 особей, – на большом, выпуклом поле свеклы с хорошим обзором окрестностей и речушкой в его понижении – водоемом журавлей (рис. 5), поэтому восход и закат солнца визуально воспринимались птицами этих скоплений различно.

На Изюмской луке группы птиц вечером присаживались на участки луга, полностью или частично окруженные лесом и ночевали на нескольких озерах, полуокруженных им, куда они переходили пешком с наступлением темноты. Число ночевавших здесь особей изменялось весьма значительно, максимум их численности пришелся на 2–4.09, когда на ночевку слетались 85–106 особей (рис. 4, табл. 13).

В 1995 г. прежнего передотлетного скопления на Изюмской луке и в устье р. Берека не было. Специальные его поиски 31.07–6.08 на луке и окрестностях с. Петровское и позднее – 2–4.09 привели к обнаружению неизвестного скопления южнее с. Гусаровка.* Здесь пик численности птиц пришелся на 8–10.09, когда на огромном выпуклом поле свеклы ночевали 223–257 особей (табл. 13).

Утром с места ночевки группы разлетались кормиться на соседние поля. Время разлета установлено лишь для

* Со слов руководителя Гусаровского сельхозпредприятия, скопление серых журавлей существует здесь регулярно, с середины 1960-х гг.



Таблица 15

Погода в период наблюдений предотлетного скопления на Изюмской луке (26.08–14.09.1990 г.)
 The weather in the period of observations of the pre-flight gathering in the Izyum Luka (26.08–14.09.1990)

Дата / Date	Дневная температура воздуха, °C (9–22 ч) / Daily air temperature, °C (9–22 h)	Облачность / Cloudiness	Ветер / Wind	Осадки / Precipitations	Место ночевки (число ос.) / Overnight stay (number of ind.)	
					I*	II*
1	2	3	4	5	6	7
26.08	19,9 (n = 9), lim: 13–26	Ясно, безоблачно Clearly, cloudless	Тихо Quietly	Сухо Dry	27	25
27.08	19,3 (n = 9), lim: 13–23	¼	С-З, сильный, порывистый N-W, strong, gusty	Сухо Dry	–	51
28.08	18,9 (n = 9), lim: 13–22	¼	С-З, сильный, порывистый, холодный N-W, strong, gusty, cold	Сухо Dry	–	42
29.08	18,6 (n = 12), lim: 11–23,5	½, к вечеру – безоблачно In the late afternoon – cloudless	С-З, слабый, к вечеру стих N-W, weak, in the late afternoon – no wind	Сухо Dry	–	42
30.08	19,6 (n = 11), lim: 14–27	С утра ясно, к вечеру – ½ In the morning – clearly, in the late afternoon – ½	Утром тихо, вечером – умеренный С-З ветер In the morning – quietly, in the evening – moderate N-W wind	Сухо Dry	10	56
31.08	19,1 (n = 8), lim: 15–24	С утра ясно, безоблачно, к обеду – ½ In the morning – clearly, cloudless, in the afternoon – ½	С утра тихо, к полудню – С-З порывистый ветер In the morning – quietly, by noon – N-W gusty wind	15 ⁵⁰ – 16 ³⁵ – ливень (shower); 18 ⁰⁰ – 18 ¹⁵ – моросящий дождь (drizzly rain); к 20 ³⁰ – сильный туман by 20 ³⁰ – strong fog	36	29
1.09	18,2 (n = 11), lim: 11,5–22	½	С-З, умеренный N-W, moderate	Сухо Dry	13	15
2.09	20,0 (n = 10), lim: 15–24	С утра ясно, к полудню – ¼, вечером – ясно In the morning – clearly, by noon – ¼, in the evening – clearly	Ю-В, слабый S-E, weak	Сухо (ночью – сильный дождь) Dry (at night – heavy rain)	74	11
3.09	18,7 (n = 10), lim: 17–20,5	Сплошная облачность Overcast	С-З, слабый N-W, weak	Временами моросит дождь (ночью – дождь) Sometimes drizzly rain (at night – rain)	97	9
4.09	17,8 (n = 10), lim: 13–22,5	Сплошная облачность Overcast	Ю-З, слабый S-W, weak	16 ³⁵ –17 ⁰⁵ – сильный дождь, позже – моросящий, закончившийся в 18 ³⁰ , в 21 ³⁰ – снова заморосил дождь 16 ³⁵ –17 ⁰⁵ – heavy rain, later – drizzly rain, finished at 18 ³⁰ , at 21 ³⁰ – rain drizzled again	78	15
5.09	13,3 (n = 10), lim: 8,5–16,5	С утра – ясно, солнечно, к обеду – ¾, а к 20 ⁰⁰ – чистое небо In the morning – clearly, sunny, by noon – ¾, by 20 ⁰⁰ – clear sky	Утром тихо, к обеду – слабый Ю-З ветер, к вечеру стих In the morning quietly, by noon – weak S-W wind, in the late afternoon – no wind	Сухо dry	4	64
6.09	15,4 (n = 10), lim: 12–19	Сплошная облачность Overcast	Средний Ю-В ветер Medium S-E wind	С 12 ⁵⁵ – дождь, продолжившийся и после 21 ⁰⁰ Since 12 ⁵⁵ – rain, continued after 21 ⁰⁰	Нет (вероятно, ночевали на полях) No (probably spent the night in the fields)	–
7.09	14,6 (n = 11), lim: 11–17	Сплошная облачность до 16 ³⁰ , к вечеру тучи разошлись Overcast till 16 ³⁰ , by the evening clouds dispersed	Тихо до окончания дождя, потом – В ветер, стихший к вечеру Quietly until the end of the rain, then – E wind subsided by the evening	С утра до 14 ³⁰ – моросящий дождь, в 20 ²⁰ начал подниматься туман From the morning till 14 ³⁰ – drizzly rain, at 20 ²⁰ the fog began to rise	66	–
8.09	15,7 (n = 11), lim: 10–21,5	С утра – 1, в обед – ½, под вечер – ¼ In the morning – 1, at noon – ½, by the evening – ¼	З ветер W wind	Сухо Dry	12	3



Окончание таблицы 15

End of the Table 15

1	2	3	4	5	6	7
9.09	16,4 (n = 10), lim: 14–19	Утром ясно, в полдень и позже – ½ In the morning clearly, at noon and later – ½	Утром тихо, в полдень – Ю-В ветер, умеренный, в 16 ⁴⁵ – сильный In the morning quietly, at noon – S-E wind, moderate, at 16 ⁴⁵ – strong	В 16 ⁴⁵ – дождь, а в 18 ²⁰ – гроза, со слабым дождем до 19 ⁴⁰ , а в 20 ³⁰ – снова дождь At 16 ⁴⁵ – rain, at 18 ²⁰ – thun- derstorm with weak rain till 19 ⁴⁰ , at 20 ³⁰ – rain again	Нет (вероятно, ночевали на полях) No (probably spent the night in the fields)	–
10.09	17,5 (n = 10), lim: 15–21	Ясно, безоблачно Clearly, cloudless	Слабый Ю-З ветер Weak S-W wind	Сухо	15	10
11.09	14,2 (n = 12), lim: 11,7–16,2	Сплошная облачность Overcast	Слабый Ю-З ветер Weak S-W wind	С 15 ¹⁰ – слабый, с 16 ³⁰ – моросящий дождь, в 18 ⁰⁰ – прекратился (ночью дождь) Since 15 ¹⁰ – weak, since 16 ³⁰ – drizzly rain, at 18 ⁰⁰ – rain stopped (rain at night)	11	28
12.09	14,4 (n = 13), lim: 11–18	До обеда сплошная об- лачность, вечером – ½ Till the noon overcast, in the evening – ½	Слабый Ю-В ветер Weak S-E wind	Сухо Dry	Улетели Flew away	Улетели Flew away
13.09	14,2 (n = 11), lim: 11,5–18	¾	Слабый Ю-В ветер Weak S-E wind	–	–	–
14.09	11,7 (n = 11), lim: 6–15,3	Утром – ¼, в полдень – 1, к вечеру – ½ In the morning – ¼, at noon – 1, in the late afternoon – ½	Умеренный С-В ветер Moderate N-E wind	–	–	–

* Места ночевки (см. рис. 2): I – западнее Большого луга (левый квадрат), II – западная часть Большого луга (правый квадрат).

* Overnight stays (see Fig. 2): I – west to the Big meadow (left square), II – west part of the Big meadow (right square).

окрестностей с. Гусаровка, где с 5 по 10.09 (4 дня) медиана разлета происходила на 43–56, в среднем – на 50,8 ± 2,8 мин позже восхода солнца.

Продолжительность разлета на кормежку у 100–244, в среднем – 193,8 ± 32,2 птиц, занимала от 5 (100) до 19 (244), в среднем – 13,5 ± 3,1 мин (табл. 14).

Продолжительность слета на ночевку здесь была сходной с разлетом на кормежку (разница средних не достоверна) и у 97–257, в среднем – 203,0 ± 22,6 птиц, занимала от 9 до 22, в среднем – 17,5 ± 2,4 мин. Медиана слета на ночевку (6 вечеров) приходилась здесь на 46–77, в среднем – на 63,3 ± 5,1 мин позже заката солнца (табл. 13).

На Изюмской луке (14 вечеров), вероятно, из-за худшего обзора местности птицами (чередование небольших лугов и островков леса) и сильного фактора беспокойства (охота и, возможно, большая удаленность кормовых полей), существенно меньшее число птиц (10–106, в среднем – 52,7 ± 7,3) затрачивали больше времени для сбора на ночевку. Там этот процесс занимал 11–74, в среднем – 33,4 ± 4,97 мин. Таким образом, средняя продолжительность сбора на ночевку была достоверно короче в открытом ландшафте у с. Гусаровка ($t = 2,88$; $p < 0,05$), несмотря на участие там в среднем достоверно большего числа птиц ($t = 6,35$; $p < 0,001$). Из-за большей продолжительности сбора на ночевку на Изюмской луке, медиана сбора приходилась на 33–110, в среднем – 80,3 ± 5,8 мин позже заката солнца. Несмотря на значительную изменчивость этого процесса ($CV = 27,9\%$), оказалось, что коэффициент корреляции между временем заката солнца и медианой слета птиц на ночевку был выше среднего и достоверен для первого порога вероятностных прогнозов

($r = 0,64$; $p < 0,05$). На обоих предотлетных скоплениях коэффициент корреляции между временем заката и медианой слета птиц на ночевку ($n = 21$; табл. 13) оказался достоверен даже для среднего порога прогнозов ($r = 0,66$; $p < 0,01$).

Особенности погоды – динамика дневных температур, сила и направление ветра, облачность, осадки и возможная реакция журавлей на эти факторы на предотлетном скоплении на Изюмской луке отражены в таблице 15.

Здесь за 20 дней наблюдений скопление существовало 17 дней, а ранним утром 12.09 (или ночью с 11 на 12.09) птицы улетели, поэтому 12–14.09 их там не было. В течение 7 из 17 дней отмечены осадки разной интенсивности, а 10 дней их не было. Во время особенно сильных дождей птицы дважды не прилетали на ночевку, вероятно, оставаясь на кормовых полях, зато в остальные 5 дней с моросящим дождем они ночевали на месте скопления. Вероятно, полет во время интенсивного дождя доставляет журавлям больше неудобств, чем переживание его на месте со сложенными крыльями. Возможно, они ночевали на больших лужах, образовавшихся на кормовых полях после сильных дождей.

Четыре ночи, когда днем осадков не было, почти все птицы ночевали в районе весенних летовочных скоплений, в 1,5–2,0 км восточнее пункта наблюдений, где в это время не стреляли охотники (рис. 3, табл. 15). 10 вечеров в дни без осадков птицы слетались на традиционную ночевку скопления.

По ежедневным 8–13-кратным измерениям, с 9⁰⁰ до 22⁰⁰, среднесуточная температура воздуха с 26.08 до 11.09 снизилась на 5,8 °C (с 19,9 °C до 14,2 °C), а три дня спустя – еще на 2,4 °C (до 11,7 °C; табл. 15).



Таблица 16

Величина групп серых журавлей на местных перелетах (кормежка – ночевка) в предотлетных скоплениях в Харьковской области

Size of Common Crane groups in local flights (feeding – overnight stay) in pre-flight gatherings in Kharkiv region

Число особей в группе / Number of individuals in group	Число групп / Number of groups			
	Изюмская лука (26.08–11.09.1990) / The Izyum Luka		Окр. с. Гусаровка (4–10.09.1995) / Near the Gusarivka village	
	n	%	n	%
1–5	59	53,2***	240	72,3***
6–10	16	14,4	45	13,6
11–15	9	8,1	17	5,1
16–20	5	4,5	9	2,7
21–25	6	5,4*	3	0,9*
26–30	4	3,6	3	0,9
31–35	5	4,5	4	1,2
36–40	1	0,9	2	0,6
> 40	6	5,4	9	2,7
Всего групп / Total groups	111	100,0	332	100,0
Всего особей / Total ind.	1255		2550	

Уровень достоверности различий (significance level of differences): * – $p < 0,05$; *** – $p < 0,001$.

Сравним величину групп журавлей из двух предотлетных скоплений на местных перелетах на кормежку и ночевку (табл. 16). У с. Гусаровка отмечено в три раза больше групп (332 против 111), состоявших из в два раза большего числа зарегистрированных птиц (2550 против 1255), чем на Изюмской луке. Относительное число групп

Таблица 17

Частота встреч малых групп серых журавлей на местных перелетах в предотлетных скоплениях 26.08–11.09 в 1990–1995 гг. в Харьковской области

Frequency of small Common Crane groups in local flights in the pre-flight gatherings in Kharkiv region (26.08–11.09 in 1990–1995)

Число птиц в группе / Number of birds in group	Число групп (птиц) / Number of groups (birds)			
	с. Гусаровка / Gusarivka		Изюмская лука / Izyum Luka	
	n	%	n	%
1	13 (13)	3,9	2 (2)	1,8
2	73 (146)	22,0***	8 (16)	7,2***
3	86 (258)	26,0	21 (63)	18,9
4	55 (220)	16,6	27 (108)	24,4
5	13 (65)	3,9	1 (5)	0,9
Всего групп / Total number of groups	240	72,3***	59	53,2***
Всего особей / Total number of ind.	702		194	

Уровень достоверности различий (significance level of differences): *** – $p < 0,001$.

из 1–5 птиц на местных перелетах у с. Гусаровка было достоверно выше, чем на Изюмской луке. Для анализа этих различий рассмотрим их составляющие. Как видно из таблицы 17, относительное число групп, состоявших из двух взрослых птиц (вероятно, неуспешно размножавшиеся или территориальные неразмножившиеся пары) на гусаровском скоплении было достоверно выше, чем на Изюмской луке. Кроме того, число групп из 3 птиц (семья с одним птенцом) в первом скоплении было больше, а из 4 (семья с 2 птенцами) – меньше, чем во втором. Это подтверждают и данные о группах в скоплениях, в которых были учтены все молодые птицы, представленные в таблице 18. Из нее видно, что относительное число взрослых с птенцами и без них на Изюмской луке примерно равно, а в гусаровском скоплении число взрослых без птенцов было на 27,4% больше, чем в семейных группах. Кроме того, относительное число птенцов в первом скоплении оказалось на 7,8% выше, чем во втором.

Прибавим данные о размножении в эти сезоны. В 1990 г. в двух лесничествах Изюмской луки размножались 17 пар (плюс 2 повторные кладки), которые отложили в 19 гнезд 33 яйца (1,74 яйца на пару), а в 1995 г. отмечено рекордное за 13 сезонов число размножавшихся: 21 пара (плюс две повторные кладки) в 23 гнезда снесли 42 яйца (1,83 яйца на пару). Итак, наиболее благоприятный по числу снесенных яиц сезон 1995 г. имел к осени более низкие показатели продуктивности, чем средний, по числу кладок сезон 1990 г.

Общую динамику численности птиц на скоплениях можно представить по таблице 13. Предотлетное скопление на Изюмской луке, возникнув 15–16.08.1990 г., просуществовало 28 дней до отлета птиц 12.09. Оно контролировалось нами с 11-го до 28-го дней существования (плюс еще 3 дня). Численность журавлей этого скоп-



Социально-возрастной состав птиц предотлетных скоплений на Изюмской луке (26.08–11.09.1990 г.) и у с. Гусаровка (4–8.09.1995 г.)

Socio-age bird composition of pre-migration gatherings in the Izyum Luka (26.08–11.09.1990) and near the Gusarivka village (4–8.09.1995)

Социально-возрастной состав птиц / Socio-age structure of birds		Изюмская лука / The Izyum Luka		Окр. с. Гусаровка / Near the Gusarivka village	
		n	%	n	%
Семьи / Families	Взрослые / Adults	160,8*	35,2	66	28,4
	Молодые / Juveniles	133	29,0	50	21,6
Взрослые птицы без птенцов / Adult birds without chicks		164,2*	35,8	116	50,0
Число птиц в группах, где учтены молодые / Number of birds in groups where juveniles were taken into account		458	100,0	232	100,0
В среднем молодых на семью ($M \pm se$) / Average number of juveniles per family ($M \pm se$)		1,65 $\pm$ 0,07		1,52 $\pm$ 0,09	
Успешно размножавшиеся взрослые / Successfully breeding adults			49,5		36,3
Число молодых в семье / Number of juveniles in a family	1	19	36,5	16	48,5
	2	32	61,6	17	51,5
	3	1	1,9	–	–
Не размножавшиеся и unsuccessfully размножавшиеся взрослые / Non-breeding and unsuccessfully breeding adults			50,5		63,7

* Численность рассчитана путем экстраполяции с учетом среднего числа молодых на семью.

* Number was calculated by means of the extrapolation taking into account the average number of juveniles per family.

ления в первые 7 дней наблюдений была относительно стабильна; ее пик пришелся на 2–4.09, а позже она резко снижалась и в два последних перед отлетом дня на скоплении ночевали лишь 25–39 особей. Исходя из динамики численности птиц в скоплении, миграция началась сразу после пика – с 4.09. Не исключено, что подлет новых птиц в скопление сопровождался отлетом его части, а медленный «рост численности» был лишь результатом баланса между прибывавшими и отлетающими группами.

Из-за кратковременности наблюдений скопления у с. Гусаровка трудно однозначно судить о динамике численности, хотя пик этой группы пришелся на 8–10.09.1995 г. (табл. 13).

Социально-возрастной состав птиц предотлетных скоплений на Изюмской луке представлен в таблице 18. Как видно из нее, относительное число взрослых птиц в семьях и без птенцов почти одинаково. А среди успешно размножавшихся пар, 61,6% имели по два птенца. Поскольку аналогичных таблиц в работе Ю.М. Маркина (2013) нет, сравним число молодых на предотлетных скоплениях по отловленным там птицам с наблюдениями на Изюмской луке. Как приведено в таблице 19, процент молодых птиц, отловленных за 13 лет на предотлетных скоплениях в ОГЗ и наблюдавшихся на Изюмской луке на скоплениях 1990 г., был удивительно сходным, что свидетельствует об относительной стабильности репродуктивного потенциала этого вида на участках его ареала, удаленных по широте на 660 км.

Кроме того, по таблице 12 можно прикинуть относительное число неудачно размножавшихся птиц (табл. 20). Как видно из таблицы 12 (строка 1), в начале сезона раз-

множения (апрель – май) соотношение размножавшихся и строивших гнезда без кладок и охранявших участок пар составляло (группы летующих не учитывали), соответственно 67,3% и 32,7%. А в предотлетных скоплениях (исключим молодых) в семьях были 49,5%, а без птенцов – 50,5% взрослых птиц. Разница между первыми и вторыми группами весной и на предотлетных скоплениях составила 17,8% (это близко к прикидке относительной численности этих групп в сезоне в таблице 12 – 19,5%), что могло показать относительное число неудачно размножавшихся

Таблица 19

Возрастной состав птиц на осенних скоплениях в августе – сентябре 1978–1991 гг. у ОГЗ (по отловам 145 особей; Маркин, 2013) и по нашим наблюдениям 1990 г. на Изюмской луке (458 птиц)

Age composition of birds in autumn gatherings in August – September, 1978–1991 in the Oka Reserve (by catches 145 birds; Markin, 2013) and according to our observations in the Izyum Luka in 1990 (458 birds)

Возраст птиц Age of birds	Окрестности ОГЗ Outskirts of the Oka Reserve		Изюмская лука The Izyum Luka	
	n	%	n	%
Ad	94	64,8	–	–
Sad	8	5,5	–	–
Ad + Sad	102	70,3	325	71,0
Juv	43	29,7	133	29,0
Bcero / Total	145	100,0	458	100,0



Таблица 20

Расчет доли неудачно размножавшихся птиц на Изюмской луке (1990–1991 гг.)

Calculation of the proportion of unsuccessfully breeding birds in the Izyum Luka (1990–1991)

1. Начало гнездового сезона (апрель – май, без летующих птиц), территориальные пары Beginning of the nesting season (April – May, without summering birds), territorial pairs					
Размножавшиеся пары Breeding pairs		Строившие гнезда и охранявшие участок Building nests and guarding the site		Абсолютные учеты Absolute accounting	
n	%	n	%	n	%
33	67,4	16	32,7	49	100,0
2. Предотлетные скопления (2-я декада августа – 1-я половина сентября), учеты семей и взрослых птиц без молодых Pre-flight gatherings (2nd decade of August – 1st half of September), accounting for families and adult birds without juveniles					
Взрослые с молодыми Adults with juveniles		Взрослые без птенцов Adults without chicks		Учеты с наблюдательного пункта Counts from the observation point	
n	%	n	%	n	%
160,8*	49,5	164,2*	50,5	325 (ad)	100,0
Успешно размнож. взрослые (ос.) Successfully breeding adults (ind.)		Неудачно гнездившиеся взрослые (ос.) Unsuccessfully nesting adults (ind.)		–	–
n	%	n	%	n	%
27,1*	82,1	5,9*	17,8	–	–

* Численность рассчитана путем экстраполяции с учетом среднего числа молодых на семью.

* Number was calculated by means of the extrapolation taking into account the average number of juveniles per family.

взрослых. Заметим, что эта прикидка соответствует действительности лишь в ситуации, когда будет доказано, что все птицы предотлетного скопления – местные.

Гнездование серого журавля южнее границы гнездового ареала

О гнездовании вида южнее границы «сплошного» (на юге – «островного») ареала размножения, без ссылок на источники, писал А.Б. Кистяковский (Кістяківський, 1957): «В районе Сивашей, на о-вах Куюк-Тук и Чурюк, и на о. Бирючий в Азовском море серые журавли гнездились еще в 1932 г. В 1934 г. на о. Куюк-Тук гнездящихся журавлей уже не было». А «14.06.1911 г. гнездо с 2 яйцами найдено на Сиваше». Поскольку специальных работ этого автора о гнездовании серого журавля в Приазовье не известно (Афанасьева и др., 1972; Иванов, Афанасьева, 1979; Иванов, 1992), мы попытались найти первоисточники этих утверждений. В цитированных библиографических указателях первое упоминание подошло лишь к работе Е.М. Воронцова (1937), где не приведено никаких доказательств гнездования серого журавля в Присивашье и на Сиваше. Второе же определенно касалось данных орнитолога заповедника «Аскания-Нова» К. Сиянко о гнезде на Чаплыньском поде, обнаруженном им 14.06.1911 г., правда, к Сивашу эта точка отношения не имеет (Кістяківський, 1957; дата из работы В.С. Гавриленко с соавторами (2012), вероятно, не переведена в новый стиль). Наконец, в последней работе также указано, что по дневникам К. Сиянко серый журавль гнезвился на о. Чурюк (Центральный Сиваш) в 1909 г., но никаких подтверждений этому в его дневниках не найдено. Кроме того, о находке гнезда серого журавля пишет и В. Соколов (1928), но приводит другую дату – 1.04.1911 г. Вероятно, это описка. Кроме того, в 1923 г. на Сиваше работали

А.Н. Формозов, В.Г. Аверин и Л.А. Портенко (последний – 22–23.06 и 31.08 (Портенко, 1925а, 1925б), сроки работы двух первых неизвестны). Л.А. Портенко сообщает, что несколько раз видел красавок, а также, что в с. Кушаково «у местных жителей отобрали трех молодых красавок и серого журавля». Как последний оказался на сельском подворье, не сказано. Кроме взятия птенца из семьи, возможна и поимка линной птицы. Еще более странные данные приводит орнитолог Аскании-Нова Г. Рибергер (1925): «Журавль (*Grus cinerea*) – окольцовано 8 шт.: № 3945, родившийся здесь и окольцованный в 1914 г. жил, не улетая (хотя крылья и не были подрезаны) по 2 октября 1920 года, когда был убит проходившими войсками». Из этого следует, что этот вид гнезвился в окрестностях Аскании и в 1914 г.

В работе А. Браунера (1929) сказано: «...в северной части Перекопского уезда, вблизи Красного озера, мне приходилось в 1913–1915 гг. наблюдать серых журавлей на гнездовании. Для проверки я показал А. Семенченко [вероятно, местный егерь – авт.] хорошие рисунки журавлей обоих видов и он указал на серого. В следующую весну он окончательно проверит это». Это предположение А. Браунера так и осталось не подтвержденным.

Итак, одна кладка из Джанкойского района (совхоз «Ясная поляна»; 45,943 N и 34,353 E) промерена 5–6.04.1976 г. (Сиюхин, 1982); для другой известна только очень поздняя дата снесения 2 неоплодотворенных яиц; а для третьей – лишь год находки птенца (46,485 N и 33,852 E; 14.06.1911 г.; 1914 г. – Рибергер, 1925; Гавриленко и др., 2012). Очень вероятно, что птицы, отложившие вторую из упомянутых кладок, гнездились впервые: по наблюдениям в питомнике известно, что самые первые яйца молодых самок часто не оплодотворены (Т.А. Кашенцева, личн. сообщ.).



Эти данные показывают, что примерно трижды за 106 лет (1911–2017 гг.) относительно молодые, впервые размножающиеся (данные К. Сиянко) и даже единичные половозрелые пары (Рибергер, 1925; Сихин, 1982) могут оказаться в группе летующих у Сиваша и при обильной обводненности водоемов там гнездиться (Гавриленко и др., 2012). Сейчас же, при снижении уровня грунтовых вод, повсеместном высыхании водоемов и перекрытии Северо-Крымского канала в Крым, вероятность гнездования здесь очень низка.

Благодарности

Авторы искренне благодарны Ю.А. Андриющенко и В.Н. Грищенко – за внимательное чтение и конструктивную критику статьи, О.М. Леженкину – за данные о встречах серых журавлей в марте и сентябре в Приазовье (Винтер, 1991), Й. Плётцу (Jochen Plötz) – за перевод на немецкий отчета испанских коллег (Roman et al., 2016), М.В. Банику – за помощь с литературой, В.С. Гавриленко и А.С. Мезинову – за помощь с архивами заповедника «Аскания-Нова» и литературой, А.Б. Поповкиной – за перевод резюме к этой работе.

ЛИТЕРАТУРА

- Андриющенко Ю.А., Горлов П.И. (1999): Состояние журавля-красавки и серого журавля на Сиваше. - Размещение околоводных птиц на Сиваше в летне-осенний период. Мелитополь – Симферополь: Бранта. 83-88.
- Ардамацкая Т.Б. (1987): Пролетные серые журавли в Черноморском заповеднике. - Изучение журавлей в СССР. Сообщ. Прибалт. ком. по изуч. миграц. птиц. Тарту. 19: 73-74.
- Ардамацкая Т.Б. (1999): Характер пребывания серого журавля на юге Херсонской области. - Журавли Украины. Мелитополь. 17-23.
- Ардамацкая Т.Б. (2008): Сезонные миграции серого журавля на юге Херсонской области. - Журавли Евразии. М. 3: 316-321.
- Артемьев А.В. (2011): Осенние скопления серых журавлей в окрестностях г. Олонек (Республика Карелия). - Журавли Евразии. М. 4: 330-334.
- Атемасова Т.А., Атемасов А.А. (1994): О предмиграционных скоплениях серого журавля в Харьковской области. - Мат-ли 1-й конфер. молодых орнитологов України. Чернівці. 94-96.
- Атемасова Т.А., Атемасов А.А. (2009): Предлетнее скопление серого журавля у южных границ ареала. - Вісн. Харків. нац. ун-ту ім. В.Н. Каразіна. Сер. біол. 9 (856): 102-107.
- Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Баник М.В., Вергелес Ю.И. (1999): Серый журавль в Харьковской области: современное распространение и численность. - Журавли Украины. Мелитополь. 24-37.
- Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Кравчук И.Н., Козленко А.Г., Скоробогатова В.М. (1993): Сезонное скопление серого журавля на юге Харьковской области. - Птицы бас. Сев. Донца, Донецк. 1: 28-30.
- Афанасьева Л.А., Иванов А.И., Кононова Э.А., Сыщиков А.Д. (1972): Птицы СССР. Библиографический указатель, 1881–1917 гг., Л. 1-195.
- Баник М. В. (1993): Наблюдения за формированием крупного миграционного скопления серого журавля на юге Херсонской области в 1989 г. - Беркут. 2: 48-49.
- Белик В.П. (2005): Миграции серого журавля на юге России. - Журавли Евразии. Биология, охрана, разведение. М. 2: 118-134.
- Белик В.П., Ветров В.В. (1990): Серый журавль в бассейне Северского Донца. - Редкие, малочисл. и малоизуч. птицы Сев. Кавказа. Ставрополь. 12-18.
- Бескаравайный М.М., Костин С.Ю., Аппак Б.А. (1999): Пролет серого журавля на юге Крыма. - Журавли Украины. Мелитополь. 54-57.
- Бондарчук Ю.А., Шевцов А.А. (1999): Миграция серого журавля на территории Кировоградской области. - Журавли Украины. Мелитополь. 58-64.
- Браунер А. (1929): По приморским и песчаным заповедникам. 3. Солонозерная дача. 4. Буркаты. - Укр. мисливець та рибалка. 10: 10-17.
- Булахов В.Л., Губкин А.А. (1999): Миграции и гнездование журавлей на Днепропетровщине. - Журавли Украины. Мелитополь. 64-69.
- Булахов В.Л., Губкин А.А., Губкин Ал.А. (1989): Серый журавль на Днепропетровщине. - Изучение серого журавля в СССР. Сообщ. Прибалт. ком. по изуч. миграц. птиц. Тарту. 21: 51-53.
- Винтер С.В. (1991): Журавль-красавка на Украине: состояние, экология, перспективы. - Журавль-красавка в СССР. Алма-Ата. 63-71.
- Винтер С.В. (2008): Масса яиц серого журавля и ее использование в изучении экологии вида. - Журавли Евразии. М. 3: 20-50.
- Винтер С.В., Горлов П.И. (2003): Размножение серого журавля на востоке Украины в зависимости от погодных условий. - Вестн. зоол. 37 (1): 49-59.
- Винтер С.В., Горлов П.И. (2014): О размножении кряквы и серого гуся в стациях серого журавля на Левобережной Украине. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 12: 105-142.
- Винтер С.В., Горлов П.И., Шевцов А.А. (1996): Сколько гнезд строит серый журавль? О структуре популяции и «детских площадках» серого журавля на Украине. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 3: 52-62.
- Винтер С.В., Горлов П.И., Шевцов А.А. (2016а): О численности и социальных группах серого журавля на востоке Украины в последнем десятилетии XX в. и в настоящее время. - Беркут. 25 (1): 27-39.
- Винтер С.В., Горлов П.И., Шевцов А.А. (2016б): О линьке серого журавля в Юго-Восточной Украине. - Бранта. 19: 126-149.
- Винтер С.В., Горлов П.И., Шевцов А.А. (в печати): Бюджет времени серого журавля в период размножения.
- Винтер С.В., Леженкин О.М. (1988): Биология журавля-красавки – *Anthropoides virgo* (Linnaeus) в Запорожской области. - Журавли Палеарктики. Владивосток. 35-48.
- Воронцов Е.М. (1937): До пізнання орнітофауни Присивашся і Сивашів. - Праці Наук.-досл. зоол.-біол. ін-ту Харк. ун-ту. 4: 83-125.
- Гавриленко В.С., Листопадский М.А., Мезинов А.С. (2012): Особенности фенологии, динамики численности и характер пребывания журавлей в биосферном заповеднике «Аскания-Нова». - Бранта. 15: 46-56.
- Гавриленко Н.И. (1929): Птицы Полтавщины. Полтава. 1-133.
- Гавриль Г.Г., Слюсар Н.В. (1996): Серый журавль (*Grus grus*) в бассейне реки Ворсклы. - Праці Укр. орнітол. т-ва. К. 1: 68-76.
- Ганя И.М., Комаров В.Т. (1980): Радиолокационное изучение весенней миграции журавлей через Молдавию. - Миграция и практическое значение птиц Молдавии. Кишинев. 99-105.
- Гизатуллин И.И. (2002): Журавли долины Западного Маньча. - Птицы Южной России. Мат-лы Международн. орнитол. конф. «Итоги и перспективы развития орнитологии на Сев. Кавказе в XXI веке». Ростов-на-Дону. 67-71.
- Горлов П.И. (1998): Предмиграционное скопление серых журавлей на Центральном Сиваше. - Бранта. 1: 103-110.
- Горлов П.И. (2012): Серый журавль (*Grus grus*) в Украине: миграции, распространение, гнездовая биология, сезонные скопления. - Дис. ... канд. биол. наук. К. 1-185.
- Горлов П.И., Андриющенко Ю.А. (1999): Отр. Журавлеобразные. - Размещение околоводных птиц на Сиваше в летне-осенний период. Мелитополь – Симферополь: Бранта. 28-29.
- Гришанин В.В. (1981): Серый журавль в Полесском заповеднике. - Охота и охот. х-во. 8: 12-13.
- Гринченко А.Б. (1989): Миграция серого журавля в Крыму в 1983 и 1984 гг. - Сообщ. Прибалт. ком. по изуч. миграц. птиц. Тарту. 21: 134-136.
- Гринченко О.С., Волков С.В., Свиридова Т.В. (2015): Изменение гнездовой численности, фенологии миграции и структуры осеннего скопления серого журавля под влиянием погодных-климатических и антропогенных факторов. - Журавли Евразии. Биология, распространение, разведение. М. – Нижний Цасучей. 5: 212-225.
- Гринченко О.С., Свиридова Т.В. (2008): Дубенское предлетнее скопление (Московская область). - Журавли Евразии. М. 3: 341-347.
- Гринченко О.С., Смирнова Е.В., Зубакин В.А., Дылюк С.А., Свиридова Т.В., Волков С.В., Коновалова Т.В., Пустогарова А.А. (2001): Осенние предлетние скопления серого журавля в Московской области. - Орнитология. М.: МГУ. 29: 250-259.
- Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н. (2000): Фенология миграций птиц в районе Каневского заповедника во второй половине XX в. - Запов. справа в Україні. 6 (1-2): 67-76.
- Грищенко В.Н., Серебряков В.В. (1988): К вопросу о стаинности серого журавля – *Grus grus* (Linnaeus) в период миграции на территории Украины. - Журавли Палеарктики. Биология, морфология, распространение. 5 Всес. совещ. Раб. группы по журавлям СССР, Архара, 1986. Владивосток. 63-72.
- Ерохов С.Н., Ауэзов Э.М., Шимов С.В. (1987): Характер пребывания и численность журавлей на озере Сорбулак (Алма-Атинская область). - Сообщ. Прибалт. ком. по изуч. миграц. птиц. Тарту. 19: 91-93.



- Есилевская М.А., Лисецкий А.С., Кривицкий И.А. (1986): О сохранении водно-болотного и лесного орнитокомплексов в Изюмском районе Харьковской области. - Вестн. Харьков. ун-та. Новые исследования по онтогенезу, генетике и экологии животных. Харьков. 288: 88-90.
- Иванов А.И. (1992): Птицы СССР. Библиографический указатель, 1946-1970. СПб. 1: 1-353, 2: 1-385.
- Иванов А.И., Афанасьева Л.А. (1979): Птицы СССР. Библиографический указатель. 1918-1945 гг. Л. 1-408.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Гончаров В.Т., Нижевенко В.М., Боянович И.В. (2000): Редкие птицы Веселовского водохранилища. - Кавказ. орн. вестн. 12: 112-119.
- Кашенцева Т.А. (1998): Структура и смена оперения у журавлей. - Дис. ... канд. биол. наук. М. 1-159.
- Кістяківський О.Б. (1957): Фауна України. Т. 4. Птахи. К.: АН УРСР. 1-432.
- Книш М.П. (2006): Фенологія весняної міграції птахів у лісостеповій частині Сумської області за даними спостережень у 1967-2006 рр. - Авіфауна України. 3: 77-92.
- Коли Г. (1979): Анализ популяций позвоночных. М.: Мир. 1-362.
- Корепов М.В., Бородин О.В., Смирнова С.В., Фомина Д.А. (2008): Предотлетные скопления серых журавлей в центральной части Приволжской возвышенности. - Журавли Евразии. М. 3: 347-352.
- Коханов В.Д. (1982): О сером журавле в Мурманской области. - Журавли в СССР. Л. 45-48.
- Кошелев А.И., Пересадько Л.В. (1999): Пролет и остановки на отдых серого журавля на Молочном лимане (Северное Приазовье). - Журавли Украины. Мелитополь. 96-101.
- Кошелев А.И., Пересадько Л.В., Пилюга В.И. (1987): Миграции серого журавля в Северо-Западном Причерноморье. - Изучение журавлей в СССР. Сообщ. Прибалт. ком. по изуч. миграц. птиц. Тарту. 19: 65-72.
- Кривицкий И.А. (1989): Серый журавль в Харьковской области. - Изучение серого журавля в СССР. Сообщ. Прибалт. ком. по изуч. миграц. птиц. Тарту. 21: 38-42.
- Лепешков А.В., Цвельх А.Н. (1991): Предотлетные скопления серых журавлей и их миграция через Крымский полуостров. - Мат-лы 10-й Всесоюз. орнитол. конфер. Минск: Наука і техніка. 2 (2): 34-35.
- Лысенко В.И. (1987): О пролете и летовках серого журавля на северном побережье Азовского моря. - Изучение журавлей в СССР. Сообщ. Прибалт. ком. по изуч. миграц. птиц. Тарту. 19: 81-83.
- Маркин Ю.М. (1978): Опыт учета численности серого журавля методом пеленгования. - Тр. Окского гос. зап-ка. 14: 374-378.
- Маркин Ю.М. (1980): Сколько у нас серых журавлей? - Природа. 8: 47-50.
- Маркин Ю.М. (2002): Фенология прилета серых журавлей в Окский заповедник. - Журавли Евразии. Распределение, численность, биология. М. 1: 220-227.
- Маркин Ю.М. (2013): Серый журавль в Европейской части России. - Тр. Окского гос. природн. биосферн. зап-ка. Рязань. 29: 1-117.
- Мельников В.Н. (2011): Серый журавль в Ивановской области - распределение, численность, предотлетные скопления. - Журавли Евразии. Биология, распространение, миграции, управление. М. 4: 274-277.
- Меньшиков А.Г., Тютина О.В. (2008): Современное состояние серого журавля в Удмуртской Республике. - Журавли Евразии. М. 3: 193-200.
- Мнацеканов Р.А., Тильба П.А. (2002): Пролет серого журавля в Краснодарском крае и Республике Адыгея. - Журавли Евразии. Распределение, численность, биология. М. 1: 25-32.
- Пилюга В.И., Гержик И.П. (2008): Современные сведения о сером журавле и красавке в юго-западных областях Украины. - Журавли Евразии. Биология, распространение, миграции. М. 3: 206-213.
- Пирогов Н.Г. (1995): Особенности пролета серого журавля в районе Черноморского заповедника. - Проблемы вивчення та охорони птахів. Львів - Чернівці. 101-102.
- Плохинский Н.А. (1970): Биометрия. 2-е изд. М.: МГУ. 1-367.
- Портенко Л.А. (1925а): Материалы по организации птичьих заповедников на Сиваше и Черном море. - Укр. охотник и рыболов. 2: 20-21.
- Портенко Л. (1925б): Экскурсия из Ново-Алексеевки на Сиваш. - Укр. охотник и рыболов. 7: 24-25.
- Приклонский С.Г., Маркин Ю.М. (1982): Изменение численности серого журавля в центре Европейской части РСФСР за 20 лет. - Журавли в СССР. Л. 84-88.
- Редчук П.С., Серебряков В.В. (2011): Миграции серого журавля в Украине. - Журавли Евразии. Биология, распространение, миграции, управление. М. 4: 352-363.
- Редчук П.С., Фээнко Г.В., Слюсарь Н.В. (2015): Миграционные пути серого журавля в Украине. - Журавли Евразии. Биология, распространение, разведение. М.- Нижний Цасучей. 5: 313-334.
- Рибергер Г. (1925): Сведения о кольцевании птиц в Аскании-Нова с 1907-1923 год. - Укр. охотник и рыболов. 2: 18-19.
- Руденко А.Г. (2008): Результаты многолетнего мониторинга миграций серого журавля в районе Черноморского биосферного заповедника. - Журавли Евразии. М. 3: 383-392.
- Савченко А.П., Емельянов В.И., Кутянина А.В., Савченко И.А., Беляков А.В., Карпова Н.В., Темерова В.Л., Хоботов Е.В., Евтихова А.Н. (2008): Серый журавль в Приенисейской Сибири. - Журавли Евразии. М. 3: 241-247.
- Сарандинаки Г. (1908): Некоторые данные для орнитологии Ростовского н/Д. округа Донской области. - Сб. студ. биол. кружка при Новорос. ун-те. 4: 1-75.
- Серебряков В.В. (1989): Миграции серого журавля на Украине в 1975-1984 гг. - Изучение серого журавля в СССР. Сообщ. Прибалт. ком. по изуч. миграц. птиц. Тарту. 21: 122-133.
- Сиохин В.Д. (1982): Распределение и численность журавлей на северном побережье Азовского моря и Сиваше. - Журавли в СССР. Л. 141-143.
- Смирнова Е.В. (1997): Экологические и исторические аспекты формирования сезонных скоплений серого журавля на примере Талдомского предотлетного скопления. - Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М. 1-21.
- Соколов А.Ю. (2008): К экологии серого журавля в Бобровском Прибитюжье (Воронежская область). - Журавли Евразии. М. 3: 306-309.
- Соколов В. (1928): Материалы к изучению орнитофауны Первого Государственного Степного Заповедника «Чапли». - Вісті Держ. Степов. Заповідника «Чаплі» ім. Х. Раковського (к. Асканія-Нова). 4: 25-68.
- Сомов Н.Н. (1897): Орнитологическая фауна Харьковской губернии. Харьков: Тип. А. Дарре. 1-680.
- Теплова Е.Н. (1957): Птицы района Печоро-Ильчского заповедника. - Тр. Печоро-Ильчского зап-ка. 6: 5-115.
- Фролов В.В., Коркина С.А. (2002): Серый журавль в Пензенской области. - Журавли Евразии. М. 1: 48-50.
- Хохлов А.Н. (1982): Журавли в Центральном Предкавказье. - Журавли в СССР. Л. 136-140.
- Хохлова Т.Ю., Артемьев А.В., Яковлева М.В. (2005): Осенние скопления серых журавлей на юго-западе Архангельской области. - Журавли Евразии. М. 2: 135-144.
- Шевцов А.А. (2005): Динамика численности и фенология миграций серого журавля в бассейне р. Ингулец, Украина. - Журавли Евразии. Биология, охрана, разведение. М. 2: 149-152.
- Яремченко О.А., Шейгас И.Н., Лерейда И.С. (1989): Серый журавль в Полесском заповеднике. - Изучение журавлей в СССР. Сообщ. Прибалт. ком. по изуч. миграц. птиц. Тарту. 21: 47-50.
- Alonso J.A., Alonso J.C. (1987): Demographic parameters of the Common Crane (*Grus grus*) population wintering in Iberia. - Aquila. 93-94: 137-143.
- Alonso J.C., Alonso J.A., Cantos F.J. (1987): Crane spring migration over Gallicantia (Spain). - Aquila. 93-94: 213-222.
- Grote H. (1914): Über den in Ascania-Nova, Gouv. Taurien, Südrussland, im Frühling 1914 beobachteten Vogelzug. - Zool. Beob. 55 (11): 1-6.
- Köhler W., Schachtel G., Voleske P. (1996): Biostatistik. Einführung in die Biometrie für Biologen und Agrarwissenschaftler. 2-te Auflage. Berlin, Heidelberg. 1-285.
- Prange G. (ed.) (2016): Die Welt der Kraniche. Leben - Umfeld - Schutz. Verbreitung aller 15 Arten. Halle-Wittenberg. 1-895.
- Prange H., Alonso J.A., Alonso J.C. (1989): Der Graue Kranich. Die Neue Brehm-Bücherei. 229. Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag. 1-272.
- Roman J.A., Lekuona J.M., Baticon A.O., Mooser R., Woutersen K. (2016): Migracion e invernada de la Gruella Comun, *Grus grus*, en Espana y Marruecos temporada 2015 / 2016. 1-73.
- Serebryakov V.V., Bulakhov V.L., Gorban I.V., Grishchenko V.N., Gubkin A.A., Gubkin A.I., Klestov N.L., Makarenko M.M., Marisova I.V., Poluda A.M., Taranenko L.I. (1995): The migration of the Common Crane in the Ukraine. - Crane research and protection in Europe. Halle - Wittenberg. 246-254.
- Serebryakov V., Poluda A. (1999): Recent data on Common Crane, *Grus grus*, migration in Ukraine (1989-1996). - Vogelwelt. 120: 357-361.
- Winter S.V. (2003): Zur Fortpflanzungsstrategie des Graukranichs *Grus grus* in der Ukraine. - Proc. 4th European Crane Workshop 2000. France. 32-42.
- Winter S.W., Gorlov P.I. (2003): Relationship between weather conditions and Common Crane breeding in the east of Ukraine. - Proc. 4th European Crane Workshop 2000. France, 97-113.
- Winter S.W., Gorlov P.I., Schevzov A.A. (1995): Wieviele Nester baut der Graukranich? Über Populationsstruktur und «Spielplätze» des Grauen Krlanichs *Grus grus* in der Ukraine. - Orn. Verh. 25 (4): 223-231.

АВІФАУНІСТИЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ У ПРАВОБЕРЕЖНІЙ УКРАЇНІ У 2014–2017 рр.

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

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, ННЦ «Інститут біології та медицини», Канівський природний заповідник;
вул. Шевченка, 108, м. Канів, Черкаська обл., 19000, Україна

National Taras Shevchenko University of Kyiv, Institute of Biology and Medicine, Kaniv Nature Reserve; Shevchenko str. 108, Kaniv, 19000, Ukraine

✉ В.М. Грищенко (V.N. Grishchenko), e-mail: aetos.ua@gmail.com

Avifaunistic observations in the right-bank part of Ukraine in 2014–2017. - V.N. Grishchenko, E.D. Yablonovska-Grishchenko. - *Berkut*. 26 (2). 2017. - Data about 17 rare and insufficiently known bird species are presented. They were collected during expeditions in 8 regions westward from the Dnieper. [Ukrainian].

Key words: fauna, distribution, rare species, breeding.

Представлені дані по 17 видах птахів, зібрані під час експедицій у 8 областях на захід від Дніпра.

Ключові слова: фауна, поширення, рідкісний вид, гніздування.

Матеріал для повідомлення зібраний нами попутно під час експедицій у 8 областях правобережної частини України. Наводиться інформація по 16 рідкісних та маловивчених видах птахів. У зв'язку з перейменуванням частини населених пунктів та районів у 2016 р., в дужках подані їх старі назви.

Квак (*Nycticorax nycticorax*). 17.06.2017 р. дорослий птах відмічений на ставку на південній околиці с. Круті Горби Таращанського району Київської області.

Чорний лелека (*Ciconia nigra*). 29.07.2014 р. молодий птах, що летів у бік Березанського лиману, спостерігався північніше с. Рибаківка Березанського району Миколаївської області.

26.07.2016 р. 24 чорних лелеки виявлені серед великого скупчення навколоводних птахів на берегах р. Сосик біля с. Красне Березанського району Миколаївської області. Тут трималися, зокрема, по кілька десятків сірих (*Ardea cinerea*) і великих білих (*Egretta alba*) чапель, понад 30 білих лелек (*Ciconia ciconia*), велика кількість куликів. Усі чорні лелеки були дорослими. За даними місцевих жителів, вони перебували тут уже принаймні з тиждень. 2.08.2017 р. у цьому ж місці разом з іншими навколоводними птахами трималися 14 дорослих чорних лелек (фото).

14.07.2017 р. чорний лелека годувався разом із великими білими чаплями за залитих водою луках біля с. Дунковиця Іршавського району на Закарпатті.

Косар (*Platalea leucorodia*). 28.07.2014 р. косар пролітав над с. Глибоке у бік оз. Сасик (Татарбунарський район Одеської області).

Сіра гуска (*Anser anser*). 2.07.2017 р. південніше с. Ольгопіль Єланецького району Миколаївської області 6 птахів пролетіли над дорогою зі сходу на захід.

Осоїд (*Pernis apivorus*). 1.07.2015 р. спостерігався над дорогою північніше м. Вознесенськ Миколаївської області.

Степовий канюк (*Buteo rufinus*). В ході наших досліджень у центральній частині Черкащини (Корсунь-Шевченківський, Городищенський, Лисянський, Звенигородський, Шполянський райони) степового канюка ніде виявити не вдалося.

Чорний шуліка (*Milvus migrans*). 1.07.2015 р. шуліка збирав їжу на дорозі з активним автомобільним рухом прямо в с. Дорошівка Вознесенського району Миколаївської області. Того ж дня ще один птах відмічений біля дороги південніше смт Олександрівка Вознесенського району.

17.06.2017 р. поодинокі птахи спостерігалися над лісом на північний схід від м. Богуслав і біля с. Лука Таращанського району Київської області. У 2009 р. чорний шуліка відмічався в околицях Богуслава С.В. Домашевським (Костюшин и др., 2015), тобто тут ці птахи продовжують гніздитися. Про гніздування в районі с. Лука даних не було.

24.06.2017 р. шуліка спостерігався над дорогою східніше с. Княжа Звенигородського району Черкаської області.

2.07.2017 р. чорний шуліка кружляв над долиною р. Кодима біля західної околиці смт Криве Озеро Миколаївської області.

2.07.2017 р. один птах спостерігався над дорогою біля смт Радісне Іванівського району Одеської області.

16.07.2017 р. один птах відмічений над дорогою біля с. Літинські Хутори (Радянське) Літинського району Вінницької області.

Лучний лунь (*Circus pygargus*). 1.07.2015 р. молодий самець спостерігався в долині р. Тилігул біля с. Сиротинка Миколаївського району Одеської області.



Чорні лелеки серед чапель. 2.08.2017 р., околиці с. Красне Миколаївської обл.

Фото В.М. Грищенко

Black Storks among herons in Mykolayiv region.



19.07.2015 р. самець літав над полями північніше с. Якимівці Лановецького району Тернопільської області.

Орел-карлик (*Hieraetus pennatus*). 1.07.2015 р. і 2.07.2017 р. птах світлої морфи відмічався на луках Південного Бугу біля с. Яструбинове Вознесенського району Миколаївської області. Це було неподалік від того місця, де орел-карлик спостерігався нами 30.06.2012 р. (Грищенко, Яблоновська-Грищенко, 2012).

Сірий журавель (*Grus grus*). 10.07.2014 р. два птахи пролітали над північною околицею с. Яблунівка Буського району Львівської області.

Круглодзьобий плавунець (*Phalaropus lobatus*). 26–30.07.2014 р. зграйки плавунців по 3–7 птахів годувалися на озерах пересипу Тилігульського лиману (на межі Одеської й Миколаївської областей).

Великий кроншнеп (*Numenius arquata*). 29.07.2014 р. на озерах пересипу Тилігульського лиману трималися кілька зграй кроншнєпів загальною чисельністю понад 50 особин.

Середній кроншнеп (*N. phaeopus*). 25.08.2014 р. один птах відмічений на озерах пересипу Тилігульського лиману неподалік від с. Кошари Лиманського (Комінтернівського) району Одеської області.

Короткохвостий поморник (*Stercorarius parasiticus*). 29.07.2016 р. два птахи світлої морфи спостерігалися на узбережжі моря між селами Морське Березанського району Миколаївської області та Сичавка Лиманського (Комінтернівського) району Одеської області.

Жовтоногий мартин (*Larus cachinnans*). 5.06.2016 р. два дорослих птахи відмічені на одному із ставків у с. Матусів Шполянського району Черкаської області.

19.11.2016 р. ми спостерігали пізноосінню міграцію жовтоногих мартинів на півдні Київської області. Великі зграї їх трималися на ріборозплідних ставках: близько 70 особин – на частково спущеному ставку південніше с. Степок Таращанського району та близько 60 особин – на

ставку біля с. Бакумівка Рокитнівського району, який уже покривався тонким шаром льоду. Як показали результати кільцювання, значна частина дніпровських жовтоногих мартинів зимує в Західній Європі (Grishchenko, 2003). Один із можливих шляхів міграції може пролягати від водосховищ середнього Дніпра прямо на захід до басейну Вісли із зупинками для відпочинку та харчування на численних ставках та дрібних водосховищах Центральної й Західної України. Про це говорять зустрічі пролітних зграй у цьому регіоні й у післягніздовий період (Грищенко, Яблоновська-Грищенко, 2008).

Припутень (*Columba palumbus*). Правобережну Україну все більше заповнює урбанізована форма припутня. Цих голубів ми бачили практично в усіх селах і містах. Вони зовсім не бояться людей, влаштовують гнізда поруч будівель, збирають їжу на вулицях і дорогах, нерідко разом із сизими голубами (*C. livia*). Із другої половини літа зграї припутнів тримаються на полях і біля доріг, де харчуються розсипаним зерном. Чисельність урбанізованої форми протягом останнього десятиліття помітно зросла.

Сплюшка (*Otus scops*). Уночі 30.06.2015 р. крики сплюшки відмічені на північному узліссі ур. Рацинська дача (Вознесенський район Миколаївської області).

ЛІТЕРАТУРА

- Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (2008): Нові дані про рідкісних та маловивчених птахів Північної України. - Беркут. 17 (1-2): 5-9.
- Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (2012): Нові дані по рідкісних та маловивчених видах птахів Степової зони України. - Беркут. 21 (1-2): 1-8.
- Костюшин В.А., Домашевский С.В., Грищенко В.Н. (2015): Матеріали по розповсюдженню чорного коршуна (*Milvus migrans*) в Київській області в гніздовий період. - Беркут. 24 (1): 42-46.
- Grishchenko V. (2003): Migrations of yellow-legged gull *Larus cachinnans* ringed in the middle Dnieper area, Ukraine. - 4th Confer. of Europ. Ornithol. Union. Chemnitz, Germany 16–21 August 2003. Abstract Volume. Vogelwarte. 42 (1-2): 144.

НЕОБЫЧНАЯ ГНЕЗДОВАЯ СТАЦИЯ БОЛЬШОЙ СИНЦЫ (*PARUS MAJOR*)

Т.В. Шупова¹, А.Б. Чаплыгина²

¹ Інститут еволюційної екології НАН України; ул. акад. Лебедева, 37, г. Київ, 03143, Україна
Institute for Evolutionary Ecology NAS Ukraine; Lebedev str., 37, Kyiv, 03143, Ukraine

² Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, каф. зоології; ул. Валентинівська, 2, г. Харків, 61168, Україна
G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, dep. of zoology; Valentynivska str., 2, Kharkiv, 61168, Ukraine
✉ А.Б. Чаплыгина (A.B. Chaplygina), e-mail: iturdus@ukr.net

An unusual nesting habitat of the Great Tit (*Parus major*). - T.V. Shupova, A.B. Chaplygina. - *Berkut*. 26 (2). 2017. - Nests of tits in ground holes of slopes were found on the Lower Vorskla river in Poltava region (Ukraine) and on the Upper Don river in Tula region (Russia) in 2014. [Russian].

Key words: ecology, breeding, ground hole, habitat.

Гнезда большой синицы в земляных норках на обрывах были обнаружены в 2014 г. в низовьях р. Ворскла в Полтавской области (Украина) и в верховьях р. Дон в Тульской области (Россия).

Ключевые слова: экология, гнездование, земляная нора, биотоп.

Адаптируясь к динамическим условиям обитания, птицы для обустройства гнезд осваивают все новые станции, не свойственные ранее виду. В урбанизированном ландшафте многие дуплогнездники стали использовать для

гнездования полости в зданиях и других конструкциях. В природных биотопах в случае отсутствия дуплистых деревьев эти птицы заселяют норы, образуя топические консортивные связи с животными, приспособленными



Фото 1. Большая синица у занятой норы. 3.05.2014 г., заказник «Лучковский».

Здесь и далее фото Т.В. Шуповой.

Photo 1. Great Tit near an occupied ground hole.

к их рытью. В последнее время обустривать гнезда в норах золотистых щурок (*Merops apiaster*) и береговых ласточек (*Riparia riparia*) начали синицы рода *Parus*. Описано гнездование лазоревки (*P. caeruleus*) в 1994 г. в земляной норе глиняного обрыва в луговом биотопе Ивано-Франковской области (Бучко, Скільський, 1995) и большой синицы (*P. major*) в 1999 г. в старой норе, очевидно, золотистой щурки на берегу р. Дон в степи Ростовской области (Белик, 1999).

Нами в первой декаде мая 2014 г. на территории заказника общегосударственного значения «Лучковский» в Кобелякском районе Полтавской области (наблюдениями охвачено около 10 км²) было обнаружено гнездование большой синицы в старых норах золотистой щурки. Такой способ гнездования отмечен в 2 небольших обрывах овражно-балочной системы байрачного леса правого берега реки Ворсклы, еще одна занятая нора находилась в небольшом пологом склоне балки (фото 1–2). В 1990-х гг.



Фото 2. Гнездовой биотоп большой синицы. 2.05.2014 г., заказник «Лучковский».

Photo 2. Nesting habitat of the Great Tit in Poltava region.

в этих оврагах в норах щурок гнездились обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*), домовый (*Passer domesticus*) и полевой (*P. montanus*) воробьи, обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*). В 2014 г. в тех колониях, где поселились большие синицы, они вытеснили всех консортов щурки, обитавших здесь ранее. В каждом из обрывов, где обосновались синицы, заселенных нор больше не отмечено, что может свидетельствовать в пользу агрессивности птиц этого вида.

Заказник «Лучковский» расположен в нижнем течении р. Ворскла на северной границе Степной зоны. Показатель облесенности региона нижнего течения Ворсклы около 30% (Стецюк та ін., 2002). Дефицита дупел здесь синицы не испытывают и подобный способ гнездования используют в дополнение к видоспецифическому. С 1997 г. до 2014 г. плотность гнездования большой синицы в байрачном лесу заказника, по нашим данным, практически не изменилась: 3,75 и 3,80 пар/км².

В июне 2014 г. один из авторов обнаружил большую синицу, вылетающую из норы, построенной береговой ласточкой в обрыве берега одного из притоков верхнего Дона в Тульской области (Россия). Территория этого региона, в отличие от Полтавской области Украины, имеет меньшую долю облесенности, и участки древесных насаждений сильно фрагментированы. В частности, в окрестности берегового обрыва, освоенного синицей, наблюдалась лишь небольшая поросль вербы, лоха и клена в которых дупла отсутствовали (фото 3). Помимо большой синицы в этом же фрагменте обрыва берега отмечены береговая ласточка и белая трясогузка (*Motacilla alba*).

ЛИТЕРАТУРА

- Белик В.П. (1999): Гнездование большой синицы в земляной норе. - Кавказ. орнитол. вестн. 11: 3-4.
 Бучко В.В., Скільський І.В. (1995): Гніздування блакитної синиці у земляній нірці. - Беркут. 4 (1-2): 100.
 Стецюк Н.О., Кушнір Л.Л., Кушнір Л.М. (2002): Антропогенна трансформація пониззя р. Ворскла у зв'язку з побудовою Дніпродзержинського водосховища. - Захист довкілля від техногенного впливу. Харків – Кременчук. 6 (8): 114-119.



Фото 3. Гнездовой биотоп большой синицы в Тульской области. 8.06.2014 г.

Photo 3. Nesting habitat of the Great Tit in Tula region.

Дискусії*	Беркут	26	Вип. 2	2017	152 - 155
-----------	--------	----	--------	------	-----------

К ВОПРОСУ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ЧЕРНОГРУДЫХ ВОРОБЬЕВ (*PASSER HISPANIOLENSIS*), ЗАСЕЛИВШИХ СЕВЕРНОЕ ПРИЧЕРНОМОРЬЕ И КРЫМСКИЙ ПОЛУОСТРОВ

П.С. Панченко¹, К.А. Рединов^{2, 3}, О.А. Форманюк⁴

¹ Азово-Черноморская орнитологическая рабочая группа; пр. Добровольского, 114/1, кв. 18, г. Одесса, 65111, Украина

Azov-Black Sea Ornithological Working Group; pr. Dobrovol'skogo, 114/1, No. 18, Odesa, 65111, Ukraine

² Региональный ландшафтный парк «Кинбурнская коса»; ул. Старофортчанская, 16, г. Очаков, 57508, Николаевская обл., Украина

Regional Landscape Park «Kinburnska Spit»; Starofortchanska str., 16, Ochakiv, 57508, Mykolayiv region, Ukraine

³ Национальный природный парк «Белобережье Святослава»; ул. Лотманская, 18, г. Очаков, 57508, Николаевская обл., Украина

National Park «Biloberezhzhya Svyatoslava»; Lotsmanska str., 18, Ochakiv, 57508, Mykolayiv region, Ukraine

⁴ Азово-Черноморская орнитологическая рабочая группа; ул. Химиков, 12, кв. 167, г. Южный, 65481, Одесская обл., Украина

Azov-Black Sea Ornithological Working Group; Khimikov str., 12, No. 167, Yuzhny, 65481, Odesa region, Ukraine

✉ П.С. Панченко (P.S. Panchenko), e-mail: panpschaale@gmail.com

To the question of origin of Spanish Sparrows (*Passer hispaniolensis*) populated the Northern Black Sea Region and the Crimean peninsula. - P.S. Panchenko, K.A. Redinov, O.A. Formanyuk. - Berkut. 26 (2). 2017. - The Spanish Sparrow was found in Ukraine for the first time near the Danube mouth in 1986. Till the end of 2017 these birds inhabited the considerable part of the southern half of Odesa region and formed several isolated settlements in Mykolayiv and Kherson regions and AR Crimea. During the breeding period sparrows were discovered also in the southern part of Vinnytsia region. We considered three main versions of the origin of birds expanded on this territory. It is supposed that South-West Ukraine was populated by sparrows of nominate subspecies *P. h. hispaniolensis*. Its expansion in the south-east of Europe is observed during last 70 years. A paper by I. Sikorsky about the Spanish Sparrow in the Crimea is critically reviewed. [Russian].

Key words: distribution, breeding range, subspecies, breeding, expansion.

На гнездовании в Украине черногрудый воробей впервые найден в Придунайском регионе в 1986 г. К концу 2017 г. птицы освоили значительную часть южной половины Одесской области и образовали несколько изолированных поселений в Николаевской, Херсонской областях и АР Крым. Рассмотрены три основных варианта происхождения птиц, заселивших эту территорию. Предполагается, что сюда вселились птицы номинативного подвида *P. h. hispaniolensis*, расселение которого на юго-востоке Европы наблюдается на протяжении последних 70 лет. Критически рассмотрена работа И.А. Сикорского (2016): «Черногрудый воробей *Passer hispaniolensis* – новый гнездящийся вид орнитофауны Крыма».

Ключевые слова: распространение, ареал, подвид, гнездование, расселение.

Гнездовой ареал черногрудого воробья (*Passer hispaniolensis*) охватывает некоторые острова Атлантического океана, страны Средиземноморья и Балканского п-ова, часть Передней и Средней Азии, Северо-Восточное Предкавказье (рис. 1) (Степанян, 1990; Cramp et al., 1994; Denis Summers-Smith, 2010).

Начиная с 1950-х гг. отмечено расширение гнездового ареала номинативного подвида *P. h. hispaniolensis* на Балканском п-ове в северном направлении. В Румынии черногрудый воробей впервые найден в 1964 г. – в Добрудже, в 1970-х гг. он заселил и Придунайскую низменность. В Сербии птицы впервые появились в 1970 г., а в 1973 г. их гнездование уже было отмечено в северной части страны – в Воеводине. Также, начиная с 1970-х гг., вид расселялся в северо-западном направлении вдоль побережья Адриатического моря и в 1990 г. уже гнезвился на п-ове Истрия в Хорватии. В Словении вид впервые отмечен в 1988 г. В 2014 г. гнездование черногрудого воробья доказано на юге Венгрии (Nadarics, 2015). На юге Молдовы гнездование вида отмечено в 2013 г. (Škorpičková et al., 2014), хотя он сюда, скорее всего, проник раньше.

На гнездовании в Украине черногрудый воробей впервые найден в 1986 г. (Жмуд, 2003). К концу 2017 г. птицы освоили значительную часть южной половины Одесской области и образовали несколько изолированных поселений в Николаевской и Херсонской областях и АР Крым (рис. 2) (Корзюков, Яковлев, 2007; Архипов, 2012;

Корзюков и др., 2015; Петрович та ін., 2015; Сикорский, 2016; Кучеренко та ін., 2017; Петрович, Рединов, 2017 и др.). В гнездовой период птицы отмечены также на юге Винницкой области (Попенко, Дядичева, 2017).

При совмещении карты гнездовых находок черногрудого воробья в Украине (рис. 2) с картой гнездового ареала вида (рис. 1) возникает закономерный вопрос о происхождении птиц, заселивших Северное Причерноморье и Крымский п-ов.

Принадлежность гнездящихся в Одесской области и отмеченных на юге Винничины птиц к подвиду *P. h. hispaniolensis*, гнездовой ареал которого в Румынии достигает границы с Украиной (Cramp et al., 1994; Denis Summers-Smith, 2010; Munteanu, 2012), не вызывает сомнения. Современная область распространения вида в пределах Одесской области представляет собой непрерывное продолжение гнездового ареала номинативного подвида, расширившегося к северу. Рассматривая карту гнездовых находок черногрудого воробья на территории Одесской области (Корзюков и др., 2015), можно отметить, что птицы наиболее интенсивно расселяются вдоль морского побережья, продвигаясь в северо-восточном направлении. В связи с этим представляется, что Николаевскую и юго-запад Херсонской областей также заселили птицы номинативного подвида. Обнаруженные поселения воробьев в этих областях находятся на расстоянии 120–130 км от ближайших известных мест гнездования птиц в Одесской области. В приморской зоне на участке от Днестровского лимана (Одесская область) до Березанского лимана (Ни-

* Точка зору авторів може не співпадати з позицією редакції.



Рис. 1. Гнездовой ареал черногрудого воробья (по Denis Summers-Smith, 2010 с изменениями и дополнениями).

Fig. 1. Breeding range of the Spanish Sparrow.

колаевская область) специальные поиски черногрудых воробьев почти никем не предпринимались, в связи с чем возможные места их поселений и не были обнаружены.

В качестве объяснения происхождения птиц, найденных на Крымском п-ове и в Присивашье, можно рассматривать три основных варианта.

Первый из них предполагает проникновение сюда птиц номинативного подвида с Балканского п-ова, из Румынии и Одесской области. Расстояние от п-ова Тарханкут до ближайших мест гнездования черногрудых воробьев в Одесской области около 180 км, в Румынии – 230 км; от Западного и Центрального Присивашья эта дистанция составляет в среднем, соответственно, 280 и 360 км, от Восточного Присивашья – около 360 и 420 км. Наиболее далеко от района вероятного источника расселения, в данном случае, отстоит гнездовая группировка на Керченском п-ове: расстояние от ближайших мест размножения птиц в Румынии до мест гнездования на полуострове составляет около 500 км.

Второй вариант представляет собой версию проникновения в Крым птиц из азиатской части Турции, которую населяют сразу два подвида: *P. h. hispaniolensis* и *P. h. transcaspicus*. Прохождение границы, разделяющей эти две формы, равно как и степень их интерградации в стране не изучены (Cramp et al., 1994; Kirwan et al., 2008; Denis Summers-Smith, 2010; Saygili, Yiğit, 2013). Поэтому, гипотетически, на Керченский п-ов мог проникнуть любой из названных таксонов, либо одновременно оба. Необходимо отметить, что кратчайшее расстояние от мест гнездования птиц в дельте р. Кызылырмак в Турции (Kirwan et al., 2008; Saygili, Yiğit, 2013) до Крымского п-ова составляет около 335 км. До известных мест гнездования на Керченском п-ове, в Восточном Присивашье и на п-ове Тарханкут оно составляет, соответственно, около 370, 390 и 440 км, а до двух поселений в Центральном и Западном Присивашье – 485 и 530 км.

Обращает на себя внимание то, что вид не распространен в северо-восточной части Турции, в частности, на черноморском побережье страны (Kirwan et al., 2008). Находки его новых поселений здесь даже представляют региональный фаунистический интерес (Saygili, Yiğit, 2013). Не гнездится черногрудый воробей и на черно-

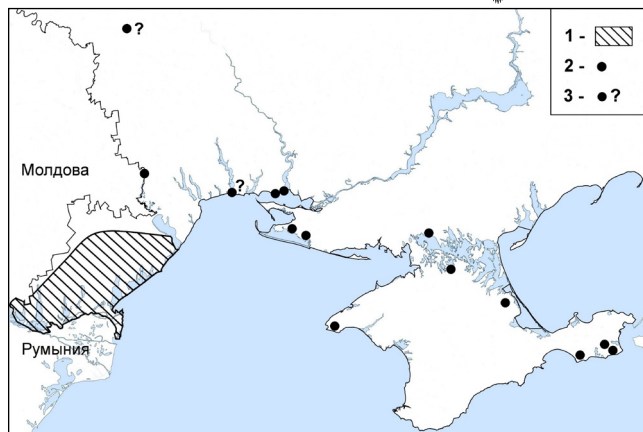


Рис. 2. Гнездовой ареал вида в Украине к концу 2017 г.

1 – область, заселенная видом в 1986–2014 гг.; 2 – изолированные места гнездования, выявленные в 2012–2017 гг.; 3 – встречи птиц в гнездовой период в 2016–2017 гг.

Fig. 2. Breeding range of the species in Ukraine till the end of 2017.

1 – area populated by the species in 1986–2014, 2 – isolated breeding settlements found in 2012–2017, 3 – records of birds in the breeding period in 2016–2017.

морском побережье Грузии, но на юго-востоке страны (в Закавказье) обитание его (подвида *P. h. transcaspicus*) известно с конца 1940-х гг. При этом здесь каких-либо изменений гнездового ареала не отмечено (А.В. Абуладзе, личн. сообщ.). Учитывая сказанное, можно заключить, что в настоящее время в Турции и Закавказье восточный подвид не расселяется, либо изменение границ его ареала очень незначительно и носит локальный характер. В связи с этим, экспансия птиц восточного подвида из данного региона в Крым представляется маловероятной.

В качестве третьего варианта появления черногрудых воробьев в Крыму можно рассматривать версию проникновения сюда птиц из Предкавказья и Южной России, населенных формой *P. h. transcaspicus* (Степанян, 1990; Denis Summers-Smith, 2010). В настоящее время черногрудый воробей гнездится на юге Волгоградской области, в Астраханской области, Калмыкии, Дагестане, Чечне, Ингушетии, Северной Осетии и Ставропольском крае (Белик и др., 2016). Однако в Краснодарском крае гнездование его не отмечено! Наиболее близко к местам гнездования вида в Крыму (на Керченском п-ове) находятся поселения этих птиц в Калмыкии и Ставропольском крае, расстояние до которых достигает примерно 600 и 675 км, соответственно (Цапко, 2007; Маловичко, 2012; В.П. Белик, личн. сообщ.).

Весьма интересны находки колоний черногрудого воробья в конце 70-х – середине 80-х гг. XX в. на юге Ростовской области в окрестностях г. Пролетарск (Казаков, Ломадзе, 1984; Белик, 1992; Белик и др., 2002). Следует отметить, что Б.А. Казаков и Н.Х. Ломадзе (1984) в качестве одного из вариантов появления вида на гнездовании в Ростовской области рассматривали проникновение на ее территорию птиц с Балканского п-ова. Мотивом этому послужила информация о расширении на восток ареала номинативного подвида, наблюдавшегося в 1960–1970-е



гг. (Baumgart, Stephan, 1974). Попытка авторов (Казаков, Ломадзе, 1984) установить подвид гнездившихся птиц из-за малого объема выборки и значительной индивидуальной изменчивости добытых экземпляров не увенчалась успехом. В последующие годы новая информация о гнездовании черногрудого воробья в Ростовской области не поступала. Лишь в 2004 г. небольшая колония была найдена близ оз. Маныч-Гудило у границы с Калмыкией (Цапко, 2007 – прим. ред.). Недавно птицы были отмечены в заповеднике «Ростовский» в отделении на Маныче. Но серьезных исследований в юго-восточной части области сейчас никто не ведет, поэтому какова ситуация там сложилась с видом – не известно (В.П. Белик, личн. сообщ.). Расстояния от мест находок птиц в Ростовской области до очага гнездования на Керченском п-ове достигают 470 км и более.

За последние десятилетия область гнездования черногрудого воробья в Южной России расширилась (Степанян, 1990; Белик и др., 2016). При этом основное направление расселения вида – север и северо-запад. В западном же направлении подвижек не просматривается. Учитывая отсутствие находок птиц на гнездовании в Краснодарском крае, западной половине Ставропольского края и на большей части Ростовской области, можно с высокой долей вероятности утверждать, что воробьи, заселившие Крымский п-ов, происходят не из российской части ареала вида.

Таким образом, Северное Причерноморье и Крымский п-ов, по всей видимости, заселили птицы номинативного подвида *P. h. hispaniolensis*, расселение которого на юго-востоке Европы наблюдается последние 70 лет. Тем не менее, выяснение происхождения этих воробьев все же требует специального исследования, поскольку территорию юга Украины мог освоить не только номинативный, но и восточный подвид *P. h. transcaspicus*. Для решения этого вопроса необходимо провести сравнительный ДНК-анализ. Причем откладывать данное исследование на будущее нежелательно, поскольку в случае одновременного расселения обоих таксонов, возникнет проблема, связанная с их внутривидовой гибридизацией. Это может усложнить обработку и интерпретацию полученных результатов. Если сохранились сборы птиц, добытых в 1970-х гг. в Ростовской области, было бы интересно выяснить с помощью ДНК-анализа их подвидовую принадлежность. Кроме того, для пополнения научных коллекций необходимо провести сборы серий птиц из различных очагов гнездования вида.

В конце работы считаем необходимым дать критический обзор статьи И.А. Сикорского (2016), поскольку в ней некорректно отображены некоторые факты находок черногрудого воробья на Крымском п-ове и в Северном Причерноморье, и есть ряд других неточностей.

1. Неверно указан год (2003) первой регистрации вида на гнездовании в Украине (должен быть 1986). При этом автор ссылается на работу З.О. Петровича (2013), но в ней нет упоминания о времени первой находки птиц. Вероятно, И.А. Сикорский за год находки принял год издания публикации М.Е. Жмуда (2003), на которую ссылается З.О. Петрович, и в которой описаны подробности первой

регистрации вида на гнездовании в Украине. В критикуемой нами работе автор не использует публикацию М.Е. Жмуда, что говорит о том, что он с ней не знаком.

2. При описании событий 2013 и 2015 гг. И.А. Сикорский излагает их некорректно. По тексту не понятно, какая информация является авторской, а где использованы данные З.О. Петровича. Так, И.А. Сикорский пишет о находках гнезд в 2013 г. в Ленинском районе в окрестностях сел Марьевка, Яковенково и некоторых других, а также в окрестностях с. Оленевка (Черноморский район), но это вымышленная информация. Как сообщил нам А.С. Настаченко, они вместе с И.А. Сикорским, узнав от З.О. Петровича о наблюдении им черногрудых воробьев, предприняли в июне и июле 2013 г. поиски гнезд вида в Ленинском районе в окрестностях указанных сел, но не нашли их. Гнезда здесь были найдены лишь в 2015 г. З.О. Петровичем с коллегами (2015). Что касается находки гнезд и птиц у с. Оленевка, то там их обнаружили только в 2015 г., а не в 2013 г., и не около сотни пар, а всего 4. В Присивашье также были найдены только 3 гнезда (Петрович та ін., 2015). Справедливости ради необходимо отметить, что публикация З.О. Петровича и соавторов (2015) увидела свет лишь весной 2017 г. Однако И.А. Сикорский знал некоторые подробности из нее, которые он получил лично от З.О. Петровича, и использовал их при написании своей работы.

Сам И.А. Сикорский нашел черногрудого воробья на гнездовании только 3.07.2016 г., о чем он сообщил на одной из своих страниц в сети Фейсбук следующими словами: «03.06.2016 в Крыму найден новый колониальный гнездящийся вид – испанский воробей (*Passer hispaniolensis* Temm.). Поиски продолжались долгие 4 года...».¹ Автор в своем сообщении, вероятно ошибочно, месяцем находки указал июнь.

3. Некорректно дана ссылка на статью Б.А. Казакова и Н.Х. Ломадзе (1984). Автор приводит ссылку на «Русский орнитологический журнал», в котором эта работа была опубликована репринтно (Казаков, Ломадзе, 2013). Причем И.А. Сикорский, цитируя различные подробности из нее, ни словом не упоминает о сроках сбора материалов, поэтому из его текста создается впечатление, будто данные были получены совсем недавно. На самом же деле Б.А. Казаков и Н.Х. Ломадзе собрали их в конце 1970-х гг.

4. В критикуемой публикации говорится об определении подвида птиц, гнездящихся в западной и восточной частях Крыма. Но совершенно непонятно, что за материалы для этого использовались, кем были собраны, и с чем их сравнивали. На наш взгляд, в данной части работы откровенно просматривается плагиат со статьи Б.А. Казакова и Н.Х. Ломадзе (1984), но примененный к территории Крыма. В связи с этим вывод И.А. Сикорского о подвидовой принадлежности птиц, гнездящихся на Крымском п-ове, ничем не обоснован.

Интересно отметить, что на одной из своих страниц в сети Фейсбук И.А. Сикорский 17.07.2017 г. опубликовал фотографию и следующую информацию: «Ровно через

¹ <https://www.facebook.com/1428531694027786/photos/pch.1765365197011099/1765365053677780/?type=3&theater>



7 лет, 17 июля 2010 года, в архиве фотографий гнезд белого аиста обнаружен снимок гнезда с птенцами, в котором располагалась первая, документально запечатленная, колония испанского воробья в Крыму». ² На снимке можно рассмотреть одного самца черногрудого воробья, сидящего у одного из шарообразных гнезд воробьев, устроенных в основании гнезда аиста. Однако говорить о колонии вида и птенцах в данном случае все же не корректно. Если И.А. Сикорский действительно опубликовал фотографию 2010 г., то тогда дата первой находки вида в Крыму – 17.07.2010 г. Но у нас, учитывая подход автора к изложению и анализу материалов, нет уверенности в том, что этот снимок был сделан именно в 2010 г.

В будущем мы бы порекомендовали осторожно относиться к публикациям И.А. Сикорского, поскольку они могут быть лишены научной точности и достоверности.

Благодарности

За предоставленную информацию и помощь при подготовке статьи выражаем благодарность А.В. Абуладзе, В.П. Белику, В.Н. Грищенко, В.М. Кучеренко, А.С. Нас-таченко и З.О. Петровичу.

ЛИТЕРАТУРА

- Архипов А.М. (2012): Гнездование черногрудого воробья (*Passer hispaniolensis*) в окрестностях Кучурганского лимана. - Беркут. 21 (1-2): 206-207.
- Белик В.П. (1992): Новые и редкие виды птиц Ростовской области. - Кавказ. орнитол. вестн. 3: 53-74.
- Белик В.П., Караваев А.А., Тильба П.А., Музаев В.М., Комаров Ю.Е., Федосов В.Н. (2016): Орнитофауна Южной России: современное распределение и характер пребывания видов в регионах. - Стрепет. 14 (1-2): 98-197.
- Белик В.П., Шмараева А.Н., Шишлова Ж.Н., Фуштей Т.В. (2002): Природные условия верхней части долины Западного Маныча и современное состояние основных экосистем. - Тр. гос. природного зап-ка «Ростовский». 2: 9-38.
- Жмуд М.Е. (2003): Испанский воробей – новый гнездящийся вид фауны Украины. - Птицы Азово-Черноморского региона. Мониторинг и охрана. Николаев: Николаевский гос. ун-т. 25-26.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х. (1984): О черногрудом воробье (*Passer hispaniolensis* Temm.) на Северном Кавказе. - Орнитология. М.: МГУ. 19: 179-180.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х. (2013): О черногрудом воробье (*Passer hispaniolensis* Temm.) на Северном Кавказе. - Рус. орн. журн. 22 (922): 2625-2627.
- Корзюков А.И., Русев И.Т., Яковлев М.В., Гайдаш А.М. (2015): Расширение гнездового ареала черногрудого воробья в Северо-Западном Причерноморье Украины и в Крыму. - Орнитология. М.: МГУ. 39: 48-51.
- Корзюков А.И., Яковлев М.В. (2007): Испанский воробей (*Passer hispaniolensis* Temm.) гнездящийся вид крайнего юго-запада Украины. - Биология XXI столетия: теория, практика, викладання. Київ: Фітосоціоцентр. 216-217.
- Кучеренко В.М., Прокопенко С.П., Жеребцова Т.А., Жеребцов Д.Ю. (2017): Нові дані по рідкісних птахів Криму. - Беркут. 26 (1): 1-4.
- Маловичко Л.В. (2012): Орнитофауна Терско-Кумского междуречья (в пределах Ставропольского края). - Стрепет. 10 (2): 35-52.
- Петрович З.О. (2013): Знахідки черногрудого горобця (*Passer hispaniolensis*) у Криму. - Беркут. 22 (2): 150, 173.
- Петрович З.О., Гринченко О.Б., Щеголев І.В. (2015): Гніздування чорногрудого горобця (*Passer hispaniolensis*) на Кримському півострові. - Птахи Азово-Чорноморського регіону. Одеса. 64-67.
- Петрович З.О., Редінов К.О. (2017): Знахідки чорногрудого горобця (*Passer hispaniolensis*) на гніздуванні в Херсонській та Миколаївській областях. - Беркут. 26 (1): 62-64.
- Попенко В.М., Дядичева Е.А. (2017): Находки испанского воробья (*Passer hispaniolensis*) в Винницкой и Херсонской областях. - Беркут. 26 (1): 10.
- Сикорский И.А. (2016): Черногрудый воробей *Passer hispaniolensis* – новый гнездящийся вид орнитофауны Крыма. - Рус. орн. журн. 25 (1322): 2961-2966.
- Степанян Л.С. (1990): Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука. 1-728.
- Цапко Н.В. (2007): К распространению некоторых редких и малоизученных видов птиц Калмыкии. - Стрепет. 5 (1-2): 99-105.
- Baumgart W., Stephan B. (1974): Die Ausbreitung des Weidensperlings (*Passer hispaniolensis*) auf der Balkanhalbinsel und ihre Ursachen (Aves, Passerinae). - Zool. Abhandlungen. 33 (8): 103-138.
- Cramp S., Perrins C.M., Brooks D.J. (Eds.) (1994): Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Oxford: Oxford Univ. Press. Vol. 8. Crows to Finches. 1-899.
- Denis Summers-Smith J. (2010): The Sparrows. A study of genus *Passer*. Calton: T. & A.D. Poyser. 1-342.
- Hadarics T. (2015): New species in the Hungarian avifauna in 2014. - Ornis Hungarica. 23 (2): 156-162.
- Kirwan G.M., Boyla K.A., Castell P., Demirci B., Özen M., Welch H., Marlow T. (2008): The birds of Turkey. The distribution, taxonomy and breeding of Turkish birds. London: Christopher Helm. 1-512.
- Munteanu D. (2012): Conspectul sistematic al avifaunei clocitoare din România. Cluj-Napoca: Alma Mater. 1-262.
- Saygili F., Yiğit N. (2013): *Passer hispaniolensis* subpopulations in Turkey: allozyme variations and brief ecobiological notes. - Turkish J. Zoology. 37 (6): 761-767.
- Škorpíková, V., Bělka, T., Štěpánek, P. & Horal, D. (2014): Data on birds recorded in Republic of Moldova in 2013 and 2014. - Ciconia. 22/23: 43-47.

Книжкова полиця

Вийшли з друку:

- *Вопросы экологии, миграции и охраны куликов Северной Евразии. Материалы 10-й юбилейной конференции Рабочей группы по куликам Северной Евразии, Иваново, 3–6 февраля 2016 г. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2016. 436 с.*
- *Дискуссионные вопросы орнитологии. К 100-летию А.К. Рустамова (1917–2005). Труды Мензбирова орнитологического общества. Т. 3. М.: КМК, 2017. 254 с.*
- *Охота с ловчими птицами: история и современность. Материалы Международной научно-практической конференции, г. Алматы, 24–25 ноября 2017 г. Алматы, 2017. 222 с.*
- *The collection of abstracts and short notes of the seaeagle 2017 conference. Roosta: Eagle Club Estonia, 2017. 118 p.*
- *Актуальні питання розвитку біології та екології. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (3–7 жовтня 2016 р., м. Вінниця, Україна). Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. 520 с.*
- *Природно-заповідний фонд Дніпропетровської області. Вид. друге. Дніпро, 2017. 118 с.*
- *Наукові засади природоохоронного менеджменту екосистем Каньйонного Придністров'я. Матеріали Другої міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 170-й річн. публ. праці Рудольфа Кнера, яка стала початком ґрунтовних палеонтол. досл. Дністр. каньйону (14–15 вер. 2017 р., м. Заліщики, Тернопільська обл., Україна). Чернівці: Друк Арт, 2017. 176 с.*

² <https://www.facebook.com/1428531694027786/photos/a.1428540147360274.1073741829.1428531694027786/1941571342723816/?type=3&theater>

Замітки	Беркут	26	Вип. 2	2017	156
---------	--------	----	--------	------	-----

ЗНАХІДКИ ГІРСЬКОЇ ВІВСЯНКИ (*EMBERIZA CIA*) В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

Records of the Rock Bunting (*Emberiza cia*) in the Ukrainian Carpathians. - I.V. Skilsky, I.L. Stefurak. - *Berkut*. 26 (2). 2017. - It is known only several finds of the species. The newest observations were made on 11.11.2012 and 7.01.2018. [Ukrainian].

Найбільш характерними місцями перебування (гніздування) гірської вівсянки (*Emberiza cia*) є кам'янисті схили з деревно-чагарниковою рослинністю. Ареал виду охоплює в основному гірські системи Південної Європи, Північно-Західної Африки, Малої, Середньої і Центральної Азії (Спангенберг, Судилівська, 1954; Воїнственський, Кістяківський, 1962; Воїнственський, 1984; Степанян, 1990). В Україні гірська вівсянка належить до осілих, частково кочових птахів (Цуканова, 2003). Гніздиться у Кримських горах (Фесенко, Бокотей, 2002), зимує там само й у прилеглих передгір'ях. Цей вид також наводиться в багатьох літературних джерелах (Страутман, 1954, 1963; Воїнственський, Кістяківський, 1962; Воїнственський, 1984 та ін.) і для регіону Українських Карпат, але його гніздування тут (зокрема, і в районі Чорногори) не доведене (Цуканова, 2003; Годованець, 2013; наші дані). Відомо лише кілька знахідок. Свого часу (дата відсутня, вірогідно, початок ХХ ст.) А. Грабар (1997) виявив пару на Закарпатській низовині біля с. Холмець (зараз Ужгородський район Закарпатської області). 4.05.1932 р. Ю. Фридрихевич (Frydrychewicz, 1934, 1935) здобув самку й самця у Гринявських горах у долині р. Пробійна (ліва притока Білого Черемошу) в межах теперішнього Верховинського району Івано-Франківської області. Наступна зустріч відома з Покутських Карпат, де 11.11.2012 р. гірську вівсянку спостерігали поблизу м. Косів (Івано-Франківська область). У цей день виявлено самця (фото) серед заростей деревно-чагарникової рослинності в долині р. Рибниця. І, нарешті, недавня знахідка на Закарпатті: 7.01.2018 р. групу з 5–7 особин Є. Ман* бачив неподалік від м. Ужгород. Ці птахи тут перебували протягом тривалого часу в січні – лютому**.



Самець гірської вівсянки. Околиці м. Косів Івано-Франківської обл., 11.11.2012 р.

Фото І.Л. Стефурака

A male of Rock Bunting near the town of Kosiv.

- Грабар А. (1997): Птицы Подкарпатской Руси (Avifauna Carpathorossica) (в обработке А.Е. Лугового с переводом с чешского и русинского языков). - Беркут. 6 (1-2): 91-102.
- Спангенберг Е.П., Судилівська А.М. (1954): Род овсянки. - Птицы Советского Союза. М.: Сов. наука. 5: 376-498.
- Степанян Л.С. (1990): Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука. 1-728.
- Страутман Ф.И. (1954): Птицы Советских Карпат. К.: Изд-во АН УССР. 1-332.
- Страутман Ф.И. (1963): Птицы западных областей УССР. Львов: Изд-во Львовск. ун-та. 2: 1-183.
- Фесенко Г.В., Бокотей А.А. (2002): Птахи фауни України (польовий визначник). К. 1-414.
- Цуканова С.В. (2003): Вівсянка гірська *Emberiza cia* Linnaeus, 1766. - Птахи України під охороною Бернської конвенції. К. 373-374.
- Frydrychewicz Ju. (1934): Die in polnischen Südost-Karpathen gesammelten Vögel. - Acta Orn. Mus. Zool. Polon. 1 (10): 303-320.
- Frydrychewicz Ju. (1935): Ptaki zebrane w południowo-wschodniej części Karpat Polskich. - Instytut badawczy lasów państwowych. Serja A. Rozprawy i sprawozdania. Warszawa. 7-8: 1-20.

І.В. Скільський, І.Л. Стефурак

ЛІТЕРАТУРА

- Воїнственський М.А. (1984): Птахи. К.: Рад. школа. 1-304.
- Воїнственський М.А., Кістяківський О.Б. (1962): Визначник птахів УРСР (вид. друге). К.: Вища школа. 1-372.
- Годованець Б.Й. (2013): Птахи Українських Карпат: сучасний стан, історичні зміни та проблеми охорони. - Дис. ... канд. біол. наук. К. 1-341.

* <https://www.facebook.com/groups/314374912088175/permalink/863650070493987/>

<http://uabirds.org/v2photo.php?l=ru&s=057600002&n=1&t=564&p=0&sortby=1&sor=desc&saut=all&si=ukr>

** <https://www.facebook.com/groups/314374912088175/permalink/891025874423073/>; <http://uabirds.org/v2taxgal.php?s=564&l=ru&p=0>

Редактори В.М. Грищенко, І.В. Скільський
Технічний редактор В.М. Грищенко
Коректор Є.Д. Яблоновська-Грищенко
Відповідальний за випуск І.В. Скільський

Журнал надруковано за власні кошти засновників

Підписано до друку 27.11.2018. Формат 60х84/8.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний.
Умовн. друк. арк. 9,55. Тираж 200 прим. Зам. 181478.

Видавець і виготовлювач ТОВ «Друк Арт»
58018 Чернівці, вул. Головна, 198А, к. 5, т/ф 585-432
Ліцензія про державну реєстрацію ДК № 2741 від 15.01.2007 р.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРІВ

1. **“Беркут”** публікує матеріали з усіх проблем орнітології. Приймаються статті обсягом до 1 друкованого аркуша (близько 40 тис. знаків комп’ютерного тексту), короткі повідомлення, замітки, окремі спостереження. Більші за обсягом роботи можуть бути опубліковані після попереднього узгодження з редакцією. У першу чергу друкуються роботи по птахів Євразії, але можлива публікація матеріалів і по інших регіонах.
 2. Матеріали друкуються українською, російською, англійською або німецькою мовами. До українських та російських робіт додається резюме англійською мовою обсягом до двох сторінок і коротка анотація на мові статті. Резюме повинно відтворювати головні результати досліджень і цифровий матеріал. До статей англійською чи німецькою мовами додається українське або російське резюме й англійський реферат. Після резюме й анотації наводяться ключові слова (до 5–7).
 3. Текст приймається в електронному вигляді, набраний в одному з поширених текстових редакторів. До файла повинна додаватися контрольна роздруковка статті (на папері або у вигляді PDF файла). Після прізвищ авторів указуються місця їх роботи та адреси (службові чи домашні) українською (російською) та англійською мовами, а також електронна пошта автора, який веде листування. Бажано використовувати офіційні загальноприйняті назви установ, оскільки ця інформація використовується в наукометричних базах для ідентифікації авторів. Ті, хто не працює в наукових установах, можуть указувати громадські організації (орнітологічні товариства, робочі групи і т.п.) та домашню адресу.
 4. Рисунки і фотографії повинні висилатися у вигляді окремих файлів, не потрібно їх вставляти в текст статті. Причому це повинні бути файли універсальних графічних форматів (*.tif, *.jpg, *.psx, *.bmp та ін.), а не файли програм обробки (*.cdr, *.psd і т.п.). Штрихові рисунки не слід робити у форматі *.jpg, при цьому погіршується їх якість. Фотографії повинні бути високої якості з розділовою здатністю 300 dpi. Підписи до ілюстрацій наводяться в кінці рукопису або в окремому файлі, не треба цього робити на самих ілюстраціях.
 5. При першій згадці виду в тексті (у дужках) наводиться його латинська назва. Автор вказується лише в роботах, присвячених систематиці. Назви птахів у таблицях подаються тільки латинською мовою. Якщо у статті наводяться повидові нариси, латинські назви в їх заголовках указуються, навіть якщо вживалися раніше.
 6. Цифровий матеріал обов’язково повинен супроводжуватися необхідною статистичною інформацією: число особин або вимірювань, похибка середньої або середньоквадратичне відхилення, достовірність різниці і т.п. При аналізі цифрових даних – порівняння середніх, кореляція, регресія і т.п. – обов’язково треба робити оцінку статистичної достовірності.
 7. До списку літератури повинні входити лише цитовані джерела, розташовані в алфавітному порядку. Роботи одного автора подаються у хронологічній послідовності. У бібліографії іноземних робіт повинно зберігатися оригінальне написання, прийняте в даній мові.
 8. Редакція залишає за собою право скорочувати і правити надіслані матеріали та відхиляти ті, що не відповідають даним вимогам.
 9. Надіслані до редакції поштою рукописи і фото не повертаються.
- Більш детально див.:

http://aetos.kiev.ua/pravt_u.htm

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. **“Беркут”** публикует материалы по всем проблемам орнитологии. Принимаются статьи объемом до 1 печатного листа (около 40 тыс. знаков компьютерного текста), краткие сообщения, заметки, отдельные наблюдения. Более крупные работы могут быть опубликованы после предварительного согласования с редакцией. В первую очередь печатаются работы по птицам Евразии, однако возможна публикация материалов и по другим регионам.
2. Материалы печатаются на украинском, русском, английском или немецком языках. К статьям на украинском или русском прилагается резюме на английском объеме до двух страниц и краткая аннотация на языке статьи. Резюме должно отражать основные результаты исследований и цифровой материал. К статьям на английском и немецком прилагается резюме на украинском или русском и реферат на английском. После резюме и аннотации приводятся ключевые слова (до 5–7).
3. Текст принимается в электронном виде, набранный в одном из распространенных текстовых редакторов. К файлу должна прилагаться контрольная распечатка статьи (на бумаге или в виде PDF файла). После фамилий авторов указываются места их работы и адреса (служебные или домашние) на русском (украинском) и английском языках, а также электронная почта автора, который ведет переписку. Желательно использовать официальные общепринятые названия учреждений, поскольку эта информация используется в наукометрических базах для идентификации авторов. Те, кто не работает в научных учреждениях, могут указывать общественные организации (орнитологические общества, рабочие группы и т.п.) и домашний адрес.
4. Рисунки и фотографии должны высылаться в виде отдельных файлов, не надо вставлять их в текст статьи. Причем это должны быть файлы универсальных графических форматов (*.tif, *.jpg, *.psx, *.bmp и др.), а не файлы программ обработки (*.cdr, *.psd и т.п.). Штриховые рисунки не следует делать в формате *.jpg, при этом ухудшается их качество. Фотографии должны быть хорошего качества с разрешением 300 dpi. Подписи к иллюстрациям приводятся в конце рукописи или отдельном файле, не нужно этого делать на самих иллюстрациях.
5. При первом упоминании вида в тексте (в скобках) приводится его латинское название. Автор описания указывается лишь в работах, посвященных систематике. Названия птиц в таблицах даются только по латыни. Если в статье приводятся повидовые очерки, латинские названия в их заглавиях указываются, даже если употреблялись раньше.
6. Цифровой материал должен сопровождаться необходимой статистической информацией: количество особей или измерений, ошибка средней или средноквадратическое отклонение, достоверность различий и т.п. При анализе цифровых данных – сравнение средних, корреляция, регрессия и т.п. – обязательно нужно делать оценку статистической достоверности.
7. В список 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.
8. Редакция оставляет за собой право сокращать и править полученные материалы и отклонять не отвечающие данным требованиям.
9. Присланные по почте рукописи и фото не возвращаются. Более подробно см.:

<http://aetos.kiev.ua/pravt.htm>

ЗМІСТ

Фауна і населення

Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. Новые данные по видовому составу и структуре населения водоплавающих и околоводных птиц, зимующих на Днепре в районе Каневской ГЭС	77
Гриб О.В. Спостереження рідкісних та маловивчених видів птахів у Житомирській та Хмельницькій областях у 2009-2017 рр.	83
Рединов К.А., Панченко П.С., Форманюк О.А. Орнитофауна Трикратского леса и его окрестностей (Николаевская область) в гнездовой период	90
Kopij G. Population densities of birds breeding in an urban environment dominated by block-building estate and industrial areas in a Central European city	106

Екологія

Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. Популяция белого аиста (<i>Ciconia ciconia</i>) в Украине в 2017 г.: продолжение кризиса	112
Винтер С.В., Горлов П.И., Шевцов А.А. Фенология социальных групп серого журавля (<i>Grus grus</i>) на юге ареала в Украине	125

Короткі повідомлення

Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д. Авіфауністичні спостереження у Правобережній Україні у 2014–2017 рр.	149
Шупова Т.В., Чаплыгина А.Б. Необычная гнездовая станция большой синицы (<i>Parus major</i>)	150

Дискусії

Панченко П.С., Рединов К.А., Форманюк О.А. К вопросу о происхождении черногрудых воробьев (<i>Passer hispaniolensis</i>), заселивших Северное Причерноморье и Крымский полуостров	152
---	-----

Замітки

Скільський І.В., Стефурак І.Л. Знахідки гірської вівсянки (<i>Emberiza cia</i>) в Українських Карпатах	156
Книжкова полиця	105, 155

CONTENTS

Fauna and communities

Grishchenko V.N., Yablonovska-Grishchenko E.D. New data about the species composition and the structure of community of waterfowls and waterbirds wintering on the Dnieper near the Kaniv hydroelectric power station (central Ukraine)	77
Ghyrb O.V. Records of rare and insufficiently known bird species in Zhytomyr and Khmelnytskyi regions in 2009–2017	83
Redinov K.A., Panchenko P.S., Formanyuk O.A. Ornithofauna of the Trikraty forest and its surroundings (Mykolayiv region) in breeding period	90
Kopij G. Population densities of birds breeding in an urban environment dominated by block-building estate and industrial areas in a Central European city	106

Ecology

Grishchenko V.N., Yablonovska-Grishchenko E.D. Population of the White Stork (<i>Ciconia ciconia</i>) in Ukraine in 2017: the continuation of the crisis	112
Winter S.V., Gorlov P.I., Shevtsov A.A. Phenology of social groups of the Common Crane (<i>Grus grus</i>) in southern part of the breeding range in Ukraine	125

Short communications

Grishchenko V.N., Yablonovska-Grishchenko E.D. Avifaunistic observations in the right-bank part of Ukraine in 2014–2017	149
Shupova T.V., Chaplygina A.B. An unusual nesting habitat of the Great Tit (<i>Parus major</i>)	150

Discussions

Panchenko P.S., Redinov K.A., Formanyuk O.A. To the question of origin of Spanish Sparrows (<i>Passer hispaniolensis</i>) populated the Northern Black Sea Region and the Crimean peninsula	152
---	-----

Notes

Skilsky I.V., Stefurak I.L. Records of the Rock Bunting (<i>Emberiza cia</i>) in the Ukrainian Carpathians	156
Book shelf	105, 155