

ISSN 1727-0200

Беркут



Український
орнітологічний журнал
Ukrainian Journal of Ornithology



Том 25

2016

Випуск 1

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 – самка очеретяного луня (*Circus aeruginosus*), 14.07.2009 р., околиці с. Підгайці, Тернопільська обл.,

фото В.М. Грищенка

4 стор. обкладинки – «Фотофініш», лебеді-шипуні (*Cygnus olor*), 5.10.2008 р., Східний Сиваш, АР Крим,

фото В.М. Грищенка

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@narod.ru, 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
О.Є. Луговой, доц., к.б.н., м. Ужгород, 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
A.E. Lugovoy, Dr., Uzhgorod, 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., Moscow, 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.

ГНЕЗДЯЩИЕСЯ ПТИЦЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА «ВЕЛИКИЙ ЛУГ»

В.А. Бусел

Национальный природный парк «Великий Луг»; ул. Зеленая, 3, г. Днепрорудное, Васильевский р-н, Запорожская обл., 71630, Украина
National Park «Great Meadow»; Zelena str. 3, Dniprorudne, Vasylivka district, Zaporizhzhia region, 71630, Ukraine

✉ hram@ukrpost.ua

Breeding birds of the National Park «Great Meadow» (South Ukraine). - V.A. Busel. - *Berkut*. 25 (1). 2016. - The National Park is located on the Lower Dnieper in Zaporizhzhya region of Ukraine. It includes areas on the left bank of Kakhovka reservoir and an archipelago of small islands in the upper part of them. We analysed literature data and results of own investigation in 2006–2016. 133 breeding species were found on the territory of the park, 8 species have disputable status. Some data about nesting habitats, breeding ecology, population density are presented. The diversity of breeding birds is maximal in wetlands (waterbodies and flood-plain forests). The main negative factors impacting the number of nesting birds are the development of coastal areas, the construction of dams on small rivers and changing environmental conditions caused by the formation of the Kakhovka reservoir. A large variety of species composition, the presence of rare birds confirmed the need for the inclusion of certain areas of the park to the list of wetlands of the Ramsar Convention. [Russian].

Key words: Lower Dnieper, fauna, nesting, number, population density, conservation, negative factors.

В результате анализа литературных источников и собственных исследований автора в 2006–2016 гг. установлено гнездование 133 видов птиц, еще 8 имеют спорный статус. Приводятся краткие сведения о гнездовых биотопах, экологии, плотности населения. Разнообразие гнездящихся видов максимально в интразональных природных комплексах – водно-болотном (пойменные водоемы) и древесно-кустарниковом (пойменные леса). Наибольшее влияние на гнездовую орнитофауну парка оказывают антропогенные факторы – гидростроительство, постройка дамб на малых реках, застройка прибрежной части Каховского водохранилища, браконьерство и др. Наиболее значимыми территориями парка для сохранения гнездящихся птиц являются о-ва Большие и Малые Кучугуры на Каховском водохранилище, р. Белозерка и низовья Маячанской балки. На островах расположены крупнейшие на нижнем Днепре колонии голенастых и веслоногих птиц. Большое разнообразие видового состава и наличие редких видов птиц подтверждают необходимость включения этих водно-болотных угодий в список Рамсарской конвенции.

Ключевые слова: нижний Днепр, фауна, гнездование, численность, плотность населения, охрана, неблагоприятные факторы.

Национальный природный парк «Великий Луг» (далее в тексте НПП «Великий Луг») организован 10.02.2006 г. на территории Васильевского района Запорожской области. Общая площадь парка составляет 16756 га, из которых 8104 га – зона абсолютной заповедности. Территория его расположена преимущественно на левом берегу Каховского водохранилища и в долине р. Белозерка. В состав парка также вошла группа островов, которые расположены в верховьях водохранилища и фактически являются остатками песчаной гряды в пойме нижнего Днепра (рис., фото 1–3).

Из природных комплексов в парке территориально самым большим является водно-болотный, площадь его более 13 000 га. Наиболее важными для сохранения редких гнездящихся видов птиц являются поймы рек Белозерки и Маячки, а также озера и мелководья на о-вах Большие и Малые Кучугуры (фото 1). Лесные массивы парка представлены преимущественно пойменными лесами в Маячанской балке, ур. Басанька и на о-вах Большие и Малые Кучугуры (фото 2) общей площадью около 1200 га. Байрачные леса распространены локально в верховьях крупных балок и оврагов, расположенных вдоль левого берега Каховского водохранилища, и занимают площадь около 600 га. Искусственные лесонасаждения площадью около 550 га расположены на склонах долин рек Белозерка и Маячка, а также на верхних надпойменных террасах долины Днепра. Петрофитная степь площадью около 550 га на территории парка представлена небольшими локальными участками, преимущественно на водоразделах малых рек и на нижних надпойменных террасах

долины Днепра. Сухие луга распространены в низовьях крупных балок и в низовьях р. Белозерка, площадь этого природного комплекса составляет около 400 га. Вдоль побережья Каховского водохранилища в связи с сильнейшей береговой абразией сформировался природный комплекс глиняных склонов и обрывов (фото 4), здесь же локально встречаются скальные выходы сарматских известняков. Площадь этого природного комплекса около 350 га. Песчаные косы и пляжи пригодны для гнездования птиц только на о-вах Большие и Малые Кучугуры. Этот природный комплекс в парке занимает площадь около 100 га.

В состав парка входят две территории, рекомендуемые для включения в Рамсарский список водно-болотных угодий Украины. Это о-ва Большие и Малые Кучугуры в верховьях Каховского водохранилища и низовья Маячанской балки, расположенной в окрестностях с. Скельки и г. Днепрорудное (рис.).

В предыдущие годы нами уже были опубликованы сведения о численности и видовом составе гнездящихся птиц парка, но они преимущественно затрагивали водно-болотные виды и дневных хищников (Попенко, Бусел, 2002; Бусел 2013, 2014а, 2014б, 2014в, 2015, 2016). Данная статья, как результат 11-летних исследований автора, дает полное представление о населении гнездящихся птиц парка, их территориальном размещении и численности.

Материал и методика

Материал, положенный в основу этой работы, был собран автором на протяжении 11 полевых сезонов в



Район исследований.

Study area.

2006–2016 гг. В 2006–2008 гг. исследования проводились в нижнем течении р. Белозерка и верховьях Белозерского лимана (стационар «Белозерка», НПП «Великий Луг»), а также байрачно-балочном комплексе левобережья Каховского водохранилища. Отдельными стационарными выездами на протяжении 2006–2016 гг. были обследованы острова Большие и Малые Кучугуры, где в весенне-летний период собран обширный материал по гнездованию птиц водно-болотного комплекса. С 2008 г. начали проводиться стационарные исследования в пойменном лесу Маячанской балки и окрестностях с. Скельки, где изучались преимущественно древесно-кустарниковые виды, а также был частично затронут исследованиями орнитокомплекс агроландшафтов.

Работы на орнитологическом стационаре «Белозерка» расположенном на территории НПП «Великий Луг», проводились в рамках договора с Институтом зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины. Это дало возможность на протяжении нескольких лет собрать объемный материал по численности гнездящихся птиц водно-болотного и лугового биотопов в пойме р. Белозерка.

Абсолютные учеты колониальных веслоногих, голенастых и чайковых птиц проводились с использованием водного транспорта (моторная лодка, байдарка, резиновая лодка). Таким образом были обследованы территории островов Большие и Малые Кучугуры, а также отдельные

заливы и низовья малых рек на левобережье Каховского водохранилища в пределах НПП «Великий Луг». Общая протяженность маршрутов, пройденных водным транспортом, составила около 400 км. Воздушный транспорт (вертолет МИ-2) был задействован в 2011 г. для осмотра колониальных поселений птиц на островах Каховского водохранилища. Это дало возможность выяснить численность и границы крупных колоний голенастых и веслоногих. Время, затраченное на проведение подобных работ, составило 10 летних часов. Автомобильные учетные маршруты были использованы для обследования прибрежных районов Каховского водохранилища, искусственных лесонасаждений парка и побережья в низовьях рек Белозерка и Маячка. Общая протяженность автомобильных маршрутов за время исследований составила около 1300 км.

Поиск гнезд и гнездовых территорий проводился путем сплошного обследования местности и наблюдения за кормящими птицами или поющими самцами. На акватории и по береговой линии водоемов абсолютный учет околотовных и водоплавающих птиц велся методом точечных наблюдений и маршрутных учетов. Общий объем работ составил 140 км учетных маршрутов для наземных местообитаний и 10 км² учетной площади для водоемов. Материалы по видовому составу, а также численности сов и пастушковых птиц собраны методом учета токующих



самцов с проигрыванием демонстрации голоса (Анисимов, 1985; Воронцовский и др., 1990; Гудина, 1999). Всего проведено 23 точечных и один площадочный ($S = 2 \text{ км}^2$) учет. Учеты гусеобразных птиц проводились с использованием метода поиска и учета гнезд Ю.А. Исакова (1952, 1963). При поиске гнезд хищных птиц и некоторых колониальных видов исследования начинали проводиться еще в зимний период, когда отсутствует листва и дальность обнаружения значительно больше.

При проведении исследований нами использовалась следующая градация в характеристике пребывания вида – гнездящийся, предположительно гнездящийся и летующий. Гнездящимися считались те виды, для которых найдены гнезда, встречены птицы с кормом или слабо летающие птенцы. Во всех остальных случаях птице присваивался статус предположительно гнездящейся или летующей, в зависимости от видовой принадлежности, ее поведения, места или даты встречи.

В 2006–2016 гг. были заложены постоянные маршруты для учетов птиц на территории парка – урочище Басанька, Маячанская балка и низовья реки Белозерка. Общая протяженность учетов, проведенных за время исследования, составляет не менее 500 км. С 2007 г. на территории парка были заложены 15 пробных площадок общей площадью 1500 м²: острова Большие и Малые Кучугуры (1000 м²) и балка Маячанская (500 м²). Пробные площадки выделялись методом гнездовой пробы, когда исследователем интуитивно выбирается место в наиболее типичном участке биотопа с максимальной плотностью гнездящихся птиц. Это дало возможность охвата основных типов биотопов данной местности сравнительно небольшим числом площадок (Рогачева, 1963; Гудина, 1999).

Из методов маршрутного учета нами использовалась методика учета без ограничения полосы обнаружения с расчетом плотности населения по средним дальностям обнаружения птиц Ю.С. Равкина (Равкин, Доброхотов, 1963; Равкин, 1967; Равкин, Челинцев, 1990). При проведении исследований учитывались все встречи птиц без ограничения расстояний, поэтому данный метод наилучшим образом подходил при учетах в послегнез-



Фото 1. Тростниковые заросли на о-вах Большие и Малые Кучугуры. 20.05.2011 г.
Здесь и далее – фото автора.

Photo 1. Reed beds on islands Great and Little Kuchugurs.

довое время и при учете редких видов. Также нами он использовался, если сроки экспедиции ограничены или следовало охватить большие территории в ограниченные сроки.

Для оценки численности отдельных видов в 2012–2016 гг. периодически проводились продолжительные (в течение светового дня) наблюдения из укрытия (скрадка) на искусственно созданном водоеме. Для расчетов абсолютной плотности и численности гнездящихся птиц мы использовали методики пробных площадок, картирования гнезд колониально гнездящихся и хищных птиц, а также кольцевание птиц цветными метками.



Фото 2. Пойменные леса на о-вах Большие и Малые Кучугуры. 20.05.2011 г.
Photo 2. Flood-plain forests on islands Great and Little Kuchugurs.



Фото 3. Песчаная гряда на о-вах Большие и Малые Кучугуры. 25.09.2011 г.
Photo 3. Sandy ridge on islands Great and Little Kuchugurs.

Результаты и обсуждение

Гнездящиеся виды

Всего за период исследования на территории НПП «Великий Луг» нами достоверно установлено гнездование 133 видов птиц, 8 видов предположительно гнездятся. Более детальная информация приведена в кратких видовых очерках, представленных ниже. В начале очерков описаны основные гнездовые биотопы.

Чомга (*Podiceps cristatus*). Мелководные участки стоячих водоемов с густыми тростниковыми зарослями, а также открытые плесы со сплошным покровом надводной растительности. На о-вах Большие и Малые Кучугуры

плотность гнездования составляет 27,0–32,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 6,0–9,5 пар/10 га, на прибрежных мелководьях Каховского водохранилища – 0,5–7,0 пар/10 га.

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). В плавневых лесах предпочитает устраивать гнезда на боковых ветвях крупных деревьев или в зарослях кустарника, реже гнездится на песчаных косах, что обычно связано с вырубкой древостоя на островах. На о-вах Большие и Малые Кучугуры гнездится с 1971 г. (Кошелев и др., 1998б). Сейчас численность гнездящихся птиц составляет около 3000 пар. В весенне-летний период ежегодно здесь держится также до 4000 молодых и негнездящихся особей.

Большая выпь (*Botaurus stellaris*). Мелководные стоячие

водоемы с густыми тростниковыми или рогозовыми зарослями. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 0,5–1,5 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 0,5–2,0 пар/10 га. Интерес представляет встреча 23.05.2009 г. группового поселения выпи в низовьях Маячанской балки. На участке около 0,7 га подтопленных тростниковых зарослей на удалении 15–20 м от другого найдено 5 гнезд с полными не насиженными кладками. Это наиболее крупное групповое поселение этого вида птиц, встреченное нами в регионе.

Малая выпь (*Ixobrychus minutus*). Неглубокие водоемы с густыми тростниковыми зарослями (фото 5). На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования вида составляет 1,5–3,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 1,5–4,0 пар/10 га, на побережье Каховского водохранилища – менее 0,5 пар/10 га.

Кваква (*Nycticorax nycticorax*). Пойменные леса с зарослями густого кустарника по берегам рек и озер, но иногда селится и удаленно от водоемов на расстоянии 5–7 км и более. С учетом литературных данных, на крупнейшей поливидовой колонии Каховского водохранилища, расположенной на территории парка – на о-вах Большие и Малые Кучугуры, прослежена следующая динамика численности кваквы. В 1980 г. здесь было 96 пар, в 1988 г. – 230, в 1995 г. – 140 (Гудина, 2007). С 2006 г. в связи с депрессией колонии на островах, вызванной увеличением численности большого баклана, произошло



Фото 4. Глиняные обрывы на берегу Каховского водохранилища. 5.09.2011 г.
Photo 4. Sandy ridge on islands Great and Little Kuchugurs.



разделение кваквы на отдельные гнездовые группы от 30 до 80 пар, что в свою очередь способствовало увеличению численности вида в регионе (Бусел, 2013). По состоянию на 2016 г., на о-вах Большие и Малые Кучугуры гнездились около 350 пар птиц в пяти поливидовых колониях. В низовьях р. Белозерка, по нашим наблюдениям, птицы не устраивают крупных колоний и часто меняют места гнездования. Всего за время исследований найдены 2 колонии общей численностью около 15 гнездящихся пар.

Желтая цапля (*Ardeola ralloides*). Прибрежный кустарник и тростниковые заросли, предпочитает гнездиться в поливидовых колониях голенастых птиц. На территории парка желтая цапля на гнездовании встречается только на о-вах Большие и Малые Кучугуры (фото 6). За время наших исследований численность гнездящихся здесь птиц в отдельные годы колебалась от 48 до 70 пар. Следует отметить, что это единственное место гнездования вида на Каховском водохранилище.

Большая белая цапля (*Egretta alba*). Прибрежные тростниковые или кустарниковые заросли, реже боковые ветви высоких деревьев в поливидовых колониях голенастых птиц. На о-вах Большие и Малые Кучугуры ежегодно гнездится около 40 пар. Отмечены попытки гнездования вида в 2012 г. в низовьях р. Белозерка, но из-за фактора беспокойства со стороны местного населения колония была брошена на стадии насиживания кладок.

Малая белая цапля (*E. garzetta*). Прибрежные заросли кустарника, реже боковые ветви высоких деревьев в поливидовых колониях голенастых птиц. На территории парка малая белая цапля гнездится также только на о-вах Большие и Малые Кучугуры. За время наших исследований численность гнездящихся здесь птиц в отдельные годы составляла от 15 до 27 пар.

Серая цапля (*Ardea cinerea*). Прибрежные тростниковые или кустарниковые заросли, реже боковые ветви высоких деревьев в поливидовых колониях голенастых птиц. На о-вах Большие и Малые Кучугуры ежегодно гнездится 140–160 пар. В низовьях р. Белозерка нами за время исследований были найдены 3 колонии общей численностью около 60 гнездовых пар.



Фото 5. Птенцы малой выпи, о-ва Большие и Малые Кучугуры. 11.06.2016 г.
Photo 5. Nestlings of the Little Bittern.

Рыжая цапля (*A. purpurea*). Мелководные водоемы с густыми тростниковыми или рогозовыми зарослями. На о-вах Большие и Малые Кучугуры в двух колониях ежегодно гнездится 25–30 пар, в низовьях р. Белозерка в двух колониях – около 20 пар. В 2010 г. в низовьях Маячанской балки сформировалась еще одна колония численностью до 25 гнездовых пар.

Колпица (*Platalea leucorodia*). Прибрежные кустарники и тростниковые заросли. На о-ве Гусиный (архипелаг Большие и Малые Кучугуры) 10.07.2013 г. найдено гнездо с одним птенцом колпицы в смешанной



Фото 6. Желтая цапля на гнезде, о-ва Большие и Малые Кучугуры. 9.06.2016 г.
Photo 6. Squacco Heron on a nest.



колонии голенастых птиц (Busel, 2014; Бусел, 2015). В 2014 г. на этом же острове гнездилась одна пара, в 2015 и 2016 гг. птицы не встречены. Гнездование этого вида на нижнем Днепре, вероятно, связано с флуктуациями численности птиц в пределах исторического ареала.

Белый аист (*Ciconia ciconia*). До 1985 г. гнезвился на электрической опоре на окраине с. Скельки. В настоящее время птицы залетают в парк из соседних территорий только во время послегнездовых кочевок. Ближайшее место гнездования – с. Каменское (Васильевский район Запорожской области).

Серый гусь (*Anser anser*). Мелководные водоемы с густыми тростниковыми или розговыми зарослями. Гнездо с кладкой из 5 слабо насиженных яиц было найдено 17.04.2003 г. на о-вах Большие и Малые Кучугуры. Здесь же в 2009–2013 гг. гнезилось 1–2 пары птиц. На протяжении 2014–2016 гг. птицы на территории парка на гнездовании не встречены.

Лебедь-шипун (*Cygnus olor*). Густые тростниковые заросли, чередующиеся с открытыми плесами. На территории парка впервые найден на гнездовании в 2007 г. в низовьях р. Белозерка, в последующие годы птицы здесь не отмечались. На водоемах парка, преимущественно на акватории Каховского водохранилища, ежегодно встречаются холостые птицы стаями в 10–15 особей.

Огарь (*Tadorna ferruginea*). Обрывистые берега, где предпочитает заселять брошенные норы и прибрежные разломы, реже устраивает гнезда открыто в тростниковых зарослях. Впервые на гнездовании птицы встречены в окрестностях с. Скельки в 2002 г. (Попенко, Бусел, 2002). На территории парка, по состоянию на 2016 г., численность вида составила 6 гнездовых пар. С 2010 г. на акватории Каховского водохранилища в весенне-летний период держится до 20 негнездящихся особей.

Пеганка (*T. tadorna*). Разломы обрывов на берегах Каховского водохранилища, реже устраивает гнезда открыто в тростниковых зарослях. Выводок из 7 пуховых птенцов наблюдался нами 15.06.2015 г. на одном из рыбопродуктивных прудов в низовьях р. Белозерка, еще один выводок из 5 подросших нелетных птенцов встречен 27.05.2016 г. в окрестностях с. Маячка.

Кряква (*Anas platyrhynchos*). Прибрежные тростниковые заросли, реже устраивает гнезда на деревьях в гнездах голенастых птиц. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 1,5–2,5 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 0,5–1,0 пар/10 га, в низовьях Маячанской балки – менее 0,5 пар/10 га.

Серая утка (*A. strepera*). Прибрежные тростниковые заросли. На о-вах Большие и Малые Кучугуры ежегодно гнездится 3–4 пары. В послегнездовой период птицы залетают в низовья р. Белозерка с Белозерского лимана, где ежегодно гнездится 2–3 пары.

Чирок-трескунок (*A. querquedula*). Прибрежные тростниковые или осоковые заросли. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 1,0–1,5 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – менее 0,5 пар/10 га.

Красноголовый нырок (*Aythya ferina*). Тростниковые заросли по берегам небольших мелководных водоемов. На

о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 3,5–7,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – менее 0,5 пар/10 га.

Болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Сухие участки тростниковых зарослей по берегам мелководных водоемов. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 2,0–4,5 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 1,5–2,0 пар/10 га, в низовьях Маячанской балки – менее 0,5 пар/10 га.

Тетеревятник (*Accipiter gentilis*). Пойменные и байрачные леса с высокими старыми деревьями. В результате картирования гнезд тетеревятника в пойменных лесах крупных третичных балок и искусственных лесонасаждениях левобережной части Каховского водохранилища установлено, что с 1995 до 2014 гг. численность выросла с 3 до 20 гнездовых пар. Эти данные подтверждают мнение об экспансии вида в степную зону и его расселении по пойменным и байрачным лесам, а также старым лесополосам. Об этом же говорят и сведения с сопредельных территорий (Ардамацкая, Руденко, 1996; Пилюга, 1999). По состоянию на 2016 г. на территории парка гнездится 8 пар тетеревятника.

Курганник (*Buteo rufinus*). Старые участки леса, чередующиеся с открытыми пространствами. В 2007 г. на территории парка найдено жилое гнездо в байрачном лесу в одном из отрогов Маячанской балки. В 2008, 2010–2012 гг. в нем птицы также успешно выводили птенцов (Бусел, 2014а). В 2014 г. еще одно жилое гнездо найдено в небольшом пойменном лесу в низовьях р. Белозерка. Эти находки, на наш взгляд, связаны с увеличением численности вида, начавшимся в 1990-е гг. на всей территории степной зоны Украины (Сижко, Бредбір, 2005; Редінов, Петрович, 2007).

Обыкновенный канюк (*B. buteo*). Старые участки леса, чередующиеся с открытыми пространствами. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–1,5 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–2,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – менее 0,5 пар/10 га.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). Пойменные леса со старыми высокими деревьями. В настоящее время нам известно гнездование одной пары на о-вах Большие и Малые Кучугуры. Общая численность неполовозрелых и холостых особей на территории парка составляет около 10 особей.

Балобан (*Falco cherrug*). Пойменные и байрачные леса со старыми высокими деревьями, высоковольтные опоры ЛЭП, реже устраивает гнезда на глиняных обрывах оврагов. По состоянию на 2016 г. в парке известно два жилых гнезда в нижней части поймы р. Белозерка и еще одно – в ур. Басанька около с. Скельки (Бусел, 2014а, 2014б). Факт гнездования балобана в парке связан с постепенным восстановлением численности вида с 1990-х гг. в южных областях Украины (Пилюга, 1999; Милобог, 2009).

Чеглок (*F. subbuteo*). Лесные массивы, реже одиночно стоящие деревья, обычно занимает старые гнезда врановых птиц. Места гнездования чаще всего привязаны к крупным колониям или кормовым скоплениям береговой ласточки (*Riparia riparia*). Ежегодно на территории парка

в пойменных и байрачных лесах гнездится 4–7 пар.

Кобчик (*F. vespertinus*). Разреженные искусственные лесные массивы, реже кустарниковые заросли, обычно занимает старые гнезда врановых птиц. На территории парка кобчики гнездятся группами до 20 пар. На пробных площадках, заложенных нами в искусственных лесонасаждениях лоха серебристого (*Elaeagnus commutata*) в низовьях р. Белозерка, плотность гнездования составила 7,0–12,0 пар/10 га.

Обыкновенная пустельга (*F. tinnunculus*). Разреженные лесные массивы, реже глиняные обрывы и скальные выходы. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 2,0–3,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–3,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 3,0–5,5 пар/10 га.

Серая куропатка (*Perdix perdix*). Агроландшафты или сухие луга с редкой кустарниковой растительностью. На наших пробных площадках плотность гнездования вида в окрестностях с. Скельки составляет 0,5–2,0 пар/10 га, у с. Маячка – 0,5–3,0 пар/10 га, у с. Малая Белозерка – 1,0–2,5 пар/10 га.

Перепел (*Coturnix coturnix*). Агроландшафты или сухие луга с редкой кустарниковой растительностью. На наших пробных площадках плотность гнездования в окрестностях с. Скельки составляет 1,0–3,0 пар/10 га, у с. Маячка – 0,5–2,0 пар/10 га, у с. Малая Белозерка 1,0–2,0 пар/10 га.

Фазан (*Phasianus colchicus*). Опушки леса или сильно разреженные лесные массивы и кустарниковые заросли. В середине XIX ст. фазан был акклиматизирован в заповеднике «Аскания-Нова», откуда птицы в 1920-е гг. расселились по пойме нижнего Днестра (Петров, 1954; Ардамацкая, 1970). С 1948 г. в регионе расселением молодых птиц занимались местные отделения УООР, лесничества и охотничьи хозяйства (Кистяковский, Агафонова, 1954). В пойменных лесах парка плотность гнездования вида составляет 6,0–11,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 2,5–7,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 6,0–12,0 пар/10 га.

Пастушок (*Rallus aquaticus*). Осоковые или рогозовые заросли по берегам мелководных водоемов, реже сухие участки с луговой растительностью. При проведении нами ночных учетов с демонстрацией голоса отдельные токующие птицы были отмечены в низовьях р. Белозерка. Здесь же на заболоченной низине 8.06.2012 г. найдено гнездо с кладкой из 6 слабо насиженных яиц.

Погоныш (*Porzana porzana*). Осоковые или рогозовые заросли по берегам мелководных водоемов, реже сухие участки с луговой растительностью. При проведении ночных учетов с демонстрацией голоса отдельные токующие



Фото 7. Ходулочник на гнезде, низовья р. Белозерка. 14.06.2015 г.

Photo 7. Black-winged Stilt on a nest.

птицы были отмечены в низовьях р. Белозерка. В низовьях Маячанской балки 12.06.2010 г. найдено гнездо с кладкой из 10 ненасиженных яиц.

Малый погоныш (*P. parva*). Осоковые или рогозовые заросли по берегам мелководных водоемов. Единственное известное нам гнездо с кладкой из 8 ненасиженных яиц найдено 22.05.2001 г. в пойме р. Белозерка. В районе Каховского водохранилища в весенне-летний период все наши встречи малого погоныша имели случайный характер, так как у птиц отсутствует какая-либо реакция на проигрывание голоса токующего самца.

Коростель (*Crex crex*). Влажные и сухие луга. В районе Каховского водохранилища единственным достоверным случаем, подтверждающим очень редкое спорадическое гнездование птиц в регионе, является находка 15.06.2002 г. в низовьях Маячанской балки гнезда с кладкой из 12 ненасиженных яиц.

Камышница (*Gallinula chloropus*). Подтопленные тростниковые заросли. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 1,0–2,5 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 3,5–6,0 пар/10 га, на побережье Каховского водохранилища – 2,5–7,0 пар/10 га.

Лысуха (*Fulica atra*). Подтопленные тростниковые или рогозовые заросли. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования вида составляет 10,0–16,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 11,5–23,0 пар/10 га, на побережье Каховского водохранилища – 7,5–17,0 пар/10 га.

Малый зуек (*Charadrius dubius*). Песчаные берега водоемов, реже устраивает гнезда на галечниках. На о-вах Большие и Малые Кучугуры за все время наших исследований было найдено 6 кладок с разной степенью насиженности в период с 23.05 по 12.06 (Бусел, 2016).

Чибис (*Vanellus vanellus*). Берега небольших водоемов с редкой травянистой растительностью, реже сухие луга. В низовьях р. Белозерка плотность гнездования вида



составляет 0,5–1,0 пар/10 га, в низовьях Маячанской балки – менее 0,5 пар/10 га.

Ходулочник (*Himantopus himantopus*). Берега небольших водоемов с редкой травянистой растительностью, реже устраивает гнезда на мелководьях, в этом случае гнездо представляет собой высокую надстройку в виде усеченного конуса. На территории парка гнездовые пары нами встречены впервые 12.05.2005 г. в низовьях р. Белозерка. Пик численности этой колонии наблюдался в 2015 г. – 32 гнездовые пары (фото 7). В 2006 г. еще одна колония из 4 пар найдена в низовьях Маячанской балки, но в последующие годы птицы здесь не гнездились (Бусел, 2016).

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). Песчаные косы и склоны дюн, реже уступы прибрежных обрывов Каховского водохранилища. На территории парка кулик-сорока гнездится на о-вах Большие и Малые Кучугуры, где численность его не превышает 2–3 пары. В весенне-летний период на прибрежных мелководьях водохранилища держатся группы (3–8 особей) негнездящихся птиц.

Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*). Песчаные острова с разреженными тростниковыми зарослями или песчаные открытые косы. Нами гнездящиеся птицы на Каховском водохранилище впервые встречены 23.04.2001 г. на о-вах Большие и Малые Кучугуры. В последующие годы наблюдалась тенденция к увеличению численности, в 2016 г. было 15 гнездовых пар. В первую декаду лета количество птиц здесь значительно возрастает за счет молодых и негнездящихся особей. Находки на гнездовании черноголовых хохотунов на Каховском водохранилище связаны с ростом численности азово-черноморской популяции вида (Сюхин, Дядичева, 2009).

Озерная чайка (*L. ridibundus*). Водоемы со слабым течением, заросшие надводной растительностью. Гнездится на о-вах Большие и Малые Кучугуры, где общая численность вида по состоянию на 2016 г. составляет около 40 гнездовых пар. В 2016 г. еще одна колония, состоящая из 8 гнездовых пар, найдена нами в верховьях Белозерского лимана, откуда молодые птицы в послегнездовой период проникают в низовья р. Белозерка.

Хохотунья (*L. cachinnans*). Песчаные острова с разреженными тростниковыми зарослями. На о-вах Большие и Малые Кучугуры известны четыре колонии общей численностью около 350 гнездовых пар. В последнюю декаду июня количество птиц значительно возрастает за счет послегнездовых кочевков молодых птиц с прилегающих районов.

Черная крачка (*Chlidonias niger*). Водоемы со слабым течением, заросшие надводной растительностью. На о-вах Большие и Малые Кучугуры ежегодно гнездится до 70 пар.

Белокрылая крачка (*Ch. leucopterus*). Водоемы со слабым течением, заросшие надводной растительностью. На о-вах Большие и Малые Кучугуры ежегодно гнездится до 10 пар птиц.

Белошекая крачка (*Ch. hybrida*). Водоемы со слабым течением, заросшие надводной растительностью. На о-вах Большие и Малые Кучугуры ежегодно гнездится до 350 пар птиц. В низовьях р. Белозерка в отдельные годы отмечено гнездование 4–10 пар.

Речная крачка (*Sterna hirundo*). Песчаные косы и галечные пляжи, реже стоячие водоемы, заросшие надводной растительностью. На о-вах Большие и Малые Кучугуры ежегодно гнездится до 70 пар. В низовьях р. Белозерка в отдельные годы отмечено гнездование 7–12 пар.

Малая крачка (*S. albifrons*). Песчаные и галечные косы. На о-вах Большие и Малые Кучугуры не ежегодно гнездится небольшими колониями (3–5 пар) и отдельными парами.

Вяхрь (*Columba palumbus*). Разреженные лесные массивы, реже кустарниковые заросли. В пойменных лесах парка плотность гнездования вида составляет 2,0–4,5 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,0–4,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 3,0–5,5 пар/10 га.

Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*). В районы, прилегающие к пойме нижнего Днепра, птицы впервые проникли в 1964–1965 гг. (Греков, 1966). В настоящее время на территории парка кольчатая горлица гнездится отдельными парами возле водонасосных и лодочных станций, рыбколхозов, очистных сооружений и других хозяйственных объектов. В редких случаях может располагать гнезда и вдали от жилья человека. Так, 3.05.2005 г. нами найдено гнездо с полной ненасиженной кладкой в пойменном лесу в низовьях Маячанской балки, в 5 км от ближайшего населенного пункта.

Обыкновенная горлица (*S. turtur*). Разреженные лесные массивы с густым кустарниковым подлеском. В пойменных лесах парка плотность гнездования горлицы составляет 2,0–3,5 пар/10 га, в байрачных лесах – 2,5–5,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,0–3,5 пар/10 га.

Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*). В процессе исследования вида на территории парка нами найдено 26 кладок воробьиных птиц-воспитателей с яйцами обыкновенной кукушки (количество кладок по убыванию): дроздовидная камышевка (*Acrocephalus arundinaceus*) – 14, зяблик (*Fringilla coelebs*) – 3, щегол (*Carduelis carduelis*) – 2, индийская камышевка (*Acrocephalus agricola*) – 2, лесной конек (*Anthus trivialis*) – 1, сорокопуд-жулан (*Lanius collurio*) – 1, ястребиная славка (*Sylvia nisoria*) – 1, зарянка (*Erithacus rubecula*) – 1, зеленушка (*Chloris chloris*) – 1. Интерес представляют случаи с подменной кукушками яиц птицам-воспитателям, не свойственным генетической расе определенного типа. Подобные процессы связаны с динамикой численности и относительным «дефицитом» в отдельные годы видов-воспитателей в регионе. Всего нами отмечены три таких случая: дважды яйца кукушки расы болотной камышевки (*Acrocephalus palustris*) найдены в гнездах индийской камышевки, один раз яйцо расы зяблика было подложено в гнездо щегла.

Ушастая сова (*Asio otus*). Разреженные байрачные и искусственные лесные массивы, реже пойменные леса и кустарниковые заросли, обычно заселяет старые гнезда врановых птиц. В пойменных лесах парка плотность гнездования вида составляет 1,0–2,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,0–3,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 2,0–3,5 пар/10 га.



Болотная сова (*A. flammeus*). Сухие луга и открытые участки с высокой травянистой растительностью. В низовьях р. Белозерка 22.05.2007 г. встречены два выводка из 5 и 7 птенцов (Бусел, 2014б).

Сплюшка (*Otus scops*). Лесные массивы со старыми дуплистыми деревьями. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 2,5–5,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 0,5–1,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,0–2,5 пар/10 га.

Домовый сыч (*Athene noctua*). Норы в глиняных обрывах, реже заселяет дупла деревьев и заброшенные строения. В пойменных лесах парка плотность гнездования вида составляет 0,5–1,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 0,5–1,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – менее 0,5 пар/10 га, на берегах Каховского водохранилища – 1,0–2,0 пар/10 га (Бусел, 2014в).

Обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus*). Разреженные лесные массивы, чередующиеся с открытыми пространствами. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–2,5 пар/10 га, в байрачных лесах – 0,5–2,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,0–1,5 пар/10 га.

Черный стриж (*Apus apus*). Крыши и карнизы крупных построек. В силу синантропного образа жизни вида, оценка численности не проводилась. На территории парка в гнездовой период стрижи появляются только во время кормовых полетов.

Сизоворонка (*Coracias garrulus*). Норы в глиняных обрывах, реже заселяет дупла деревьев. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 0,5–1,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 0,5–1,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – менее 0,5 пар/10 га, на берегах Каховского водохранилища – 1,0–4,0 пар/10 га.

Обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*). Норы в глиняных обрывах, реже задернованные склоны в поймах малых рек. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 0,5–1,5 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 1,5–3,0 пар/10 га, на берегах Каховского водохранилища – 1,5–2,5 пар/10 га.

Золотистая шурка (*Merops apiaster*). Норы в глиняных обрывах, очень редко склоны с редкой травянистой растительностью. На территории парка при наличии удобных мест гнездования золотистые шурки могут достигать высокой численности. Так, в низовьях Маячанской балки нами обнаружена колония, в которой ежегодно гнездится 300–350 пар. На прибрежных обрывах Каховского водохранилища гнездится небольшими колониями до 30 пар.

Удод (*Upupa epops*). Разреженные лесные массивы со старыми дуплистыми деревьями, реже норы и разломы на береговых склонах Каховского водохранилища. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 0,5–2,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,0–1,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,5–3,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – менее 0,5 пар/10 га.

Вертишейка (*Jynx torquilla*). Разреженные лесные массивы со старыми дуплистыми деревьями. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–2,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–3,5 пар/10 га, в искус-

ственных лесонасаждениях – 2,0–6,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 0,5–2,0 пар/10 га.

Седой дятел (*Picus canus*). Разреженные лесные массивы. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 0,5–1,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 2,5–4,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,0–2,5 пар/10 га.

Большой пестрый дятел (*Dendrocopos major*). Разреженные лесные массивы. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 0,5–1,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–3,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,0–2,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – менее 0,5 пар/10 га.

Сирийский дятел (*D. syriacus*). Разреженные лесные массивы. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–2,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–2,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,5–2,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – менее 0,5 пар/10 га.

Малый пестрый дятел (*D. minor*). Разреженные лесные массивы. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет менее 0,5 пар/10 га, в байрачных лесах – 0,5–1,0 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 0,5–1,0 пар/10 га.

Береговая ласточка (*Riparia riparia*). Глиняные и песчаные обрывы на берегах водоемов, реже на склонах оврагов и крупных балок. На побережье Каховского водохранилища численность птиц в колониях колеблется в пределах 70–400 пар. На о-вах Большие и Малые Кучугуры в 3 колониях гнездится в отдельные годы 120–230 пар.

Деревенская ласточка (*Hirundo rustica*). Строения и гидротехнические сооружения (лодочные станции, дамбы, мосты и т.д.). На территории парка птицы гнездятся одиночными парами или небольшими колониями до 30 пар.

Воронок (*Delichon urbica*). Строения и гидротехнические сооружения. На территории парка найдены две колонии в низовьях Маячанской балки общей численностью до 60 пар.

Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*). Выбитые сухие луга с редкой травянистой растительностью, преимущественно на окраинах населенных пунктов. На наших пробных площадках плотность гнездования вида в окрестностях с. Скельки составляет 1,5–4,0 пар/10 га, у с. Маячка – 0,5–3,0 пар/10 га, у с. Малая Белозерка – менее 0,5 пар/10 га.

Малый жаворонок (*Calandrella cinerea*). Агроландшафты или сухие луга с редкой кустарниковой растительностью. На наших пробных площадках плотность гнездования вида в окрестностях с. Скельки составляет 0,5–2,0 пар/10 га, у с. Маячка – менее 0,5 пар/10 га, у с. Малая Белозерка – 1,0–1,5 пар/10 га.

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*). Агроландшафты или сухие луга с редкой кустарниковой растительностью. На наших пробных площадках плотность гнездования вида в окрестностях с. Скельки составляет менее 0,5 пар/10 га, у с. Малая Белозерка – 0,5–1,5 пар/10 га.

Лесной жаворонок (*Lullula arborea*). Опушки и разреженные участки лесных массивов со слабо выра-



женным подлеском. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–2,0 пар/10 га, в байрачных лесах – менее 0,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 0,5–1,5 пар/10 га.

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis*). Агроландшафты или выбитые сухие луга с редкой травянистой растительностью. На наших пробных площадках плотность гнездования в окрестностях с. Скельки составляет менее 0,5 пар/10 га, у с. Маячка – 0,5–1,0 пар/10 га, у с. Малая Белозерка – 0,5–2,5 пар/10 га.

Полевой конек (*Anthus campestris*). Агроландшафты или выбитые сухие луга с редкой травянистой растительностью. На наших пробных площадках плотность гнездования в окрестностях с. Скельки составляет 0,5–2,0 пар/10 га, у с. Маячка – 0,5–1,5 пар/10 га, у с. Малая Белозерка – менее 0,5 пар/10 га.

Лесной конек (*A. trivialis*). Разреженные лесные массивы. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 2,0–3,5 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–3,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 2,5–6,0 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 0,5–1,0 пар/10 га.

Желтая трясогузка (*Motacilla flava*). Сухие луга с редкой кустарниковой растительностью. На территории парка, в низовьях крупных балок плотность гнездования составляет 5,5–6,5 пар/10 га, в низовьях малых рек – 4,5–8,0 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 0,5–1,0 пар/10 га.

Черноголовая трясогузка (*M. feldegg*). Сухие луга с редкой кустарниковой растительностью. На территории парка в низовьях крупных балок плотность гнездования составляет 3,0–7,5 пар/10 га, в низовьях малых рек – 2,5–6,0 пар/10 га.

Белая трясогузка (*M. alba*). Побережья водоемов, реже опушки пойменных лесов. На территории парка на склонах берегов Каховского водохранилища плотность гнездования составляет 3,5–6,5 пар/10 га, в низовьях малых рек – 3,5–5,0 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 2,5–4,0 пар/10 га.

Обыкновенный жулан (*Lanius collurio*). Кустарниковые заросли, реже разреженные лесные массивы. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 4,0–7,5 пар/10 га, в байрачных лесах – 2,5–7,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 6,0–9,0 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 0,5–2,0 пар/10 га.

Чернолобый сорокопуд (*L. minor*). Опушки леса или сильно разреженные лесные массивы, преимущественно лиственных пород. В байрачных лесах парка плотность гнездования составляет 1,5–3,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 3,5–7,5 пар/10 га.

Обыкновенная иволга (*Oriolus oriolus*). Разреженные лесные массивы, преимущественно лиственных пород. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–4,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–4,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,0–3,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 0,5–1,0 пар/10 га.

Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*). Разреженные лесные массивы со старыми дуплистыми деревьями, часто образует небольшие колонии. В пойменных

лесах парка плотность гнездования составляет 11,5–22,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 8,0–13,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 10,5–16,0 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 6,5–12,0 пар/10 га.

Сойка (*Garrulus glandarius*). Разреженные лесные массивы, реже кустарниковые заросли. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–2,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,0–3,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,0–2,0 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – менее 0,5 пар/10 га.

Сорока (*Pica pica*). Разреженные лесные массивы, реже кустарниковые заросли. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–4,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–3,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,0–4,0 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 0,5–1,0 пар/10 га.

Галка (*Corvus monedula*). На территории парка гнездится исключительно в бетонных столбах высоковольтных электролиний. Общая численность гнездящихся птиц – около 60 пар.

Грач (*C. frugilegus*). Разреженные лесные массивы, реже кустарниковые заросли. По состоянию на 2016 г., на территории парка расположено 7 гнездовых колоний общей численностью до 400 пар.

Серая ворона (*C. cornix*). Разреженные лесные массивы, реже кустарниковые заросли. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 3,5–5,5 пар/10 га, в байрачных лесах – 2,5–6,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 3,0–7,0 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 3,0–11,0 пар/10 га. Следует отметить, что на островах Каховского водохранилища иногда наблюдается уплотненное гнездование вида в поливидовых колониях голенастых птиц. Так, на протяжении 2008–2012 гг. в подобных условиях гнездились 6 пар серой вороны, расстояние между которыми не превышало 10–15 м.

Ворон (*C. corax*). Гнездится в лесных массивах, на высоковольтных опорах ЛЭП, реже на склонах берегов Каховского водохранилища. На территории парка ежегодно гнездится до 16 пар.

Соловиный сверчок (*Locustella luscinioides*). Тростниковые или рогозовые заросли. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 3,5–12,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 4,0–8,5 пар/10 га, на побережье Каховского водохранилища – 0,5–3,0 пар/10 га.

Камышевка-барсучок (*Acrocephalus schoenobaenus*). Тростниковые заросли с редкой кустарниковой растительностью. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 0,5–2,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 2,0–3,5 пар/10 га.

Индийская камышевка (*A. agricola*). Разреженные тростниковые или рогозовые заросли. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 1,5–4,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 3,0–7,5 пар/10 га, на побережье Каховского водохранилища – менее 0,5 пар/10 га.

Болотная камышевка (*A. palustris*). Разреженные тростниковые или рогозовые заросли. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 2,5–3,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 2,0–5,5 пар/10 га.



Фото 8. Мухоловка-белошейка подвида *F. a. semitorquata*. 19.07.2014 г., ур. Лысая гора в буферной зоне парка.

Photo 8. Collared Flycatcher, subspecies *F. a. semitorquata*.

га, на побережье Каховского водохранилища – менее 0,5 пар/10 га.

Тростниковая камышевка (*A. scirpaceus*). Разреженные тростниковые или рогозовые заросли. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 1,0–3,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 2,0–4,5 пар/10 га, в низовьях Маячанской балки – 1,0–1,5 пар/10 га, на побережье Каховского водохранилища – менее 0,5 пар/10 га.

Дроздовидная камышевка (*A. arundinaceus*). Густые тростниковые заросли. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования вида составляет 21,5–27,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 20,0–23,5 пар/10 га, в низовьях Маячанской балки – 12,0–15,5 пар/10 га, на побережье Каховского водохранилища – 12,5–18,0 пар/10 га.

Зеленая пересмешка (*Hippolais icterina*). Лесные массивы с густым кустарниковым подлеском. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–2,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,0–1,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 0,5–1,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – менее 0,5 пар/10 га.

Ястребиная славка (*Sylvia nisoria*). Густые кустарниковые заросли, реже опушки лесных массивов. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,5–5,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–3,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,0–2,0 пар/10 га.

Черноголовая славка (*S. atricapilla*). Густой подлесок пойменного леса, реже густые заросли кустарника. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,5–5,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–2,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – менее 0,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 0,5–2,5 пар/10 га.

Садовая славка (*S. borin*). Разреженный высокий кустарник по опушкам леса, реже густой подлесок. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–2,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 0,5–1,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 0,5–1,5 пар/10 га.

Серая славка (*S. communis*). Густые заросли кустарника, реже подлесок разреженных лесных массивов. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–4,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 0,5–3,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 2,0–6,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – менее 0,5 пар/10 га.

Славка-завирушка (*S. curruca*). Густые заросли кустарника, реже подлесок разреженных лесных массивов. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 0,5–2,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–3,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,5–3,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – менее 0,5 пар/10 га.

Мухоловка-белошейка (*Ficedula albicollis*). Разреженные лесные массивы со старыми дуплистыми деревьями. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–3,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–2,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 0,5–2,0 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – менее 0,5 пар/10 га. Определенный фаунистический интерес представляют находки в послегнездовой период в ближайших окрестностях парка подвида *F. a. semitorquata* (некоторыми орнитологами выделяется в отдельный вид). Так, 19.07.2014 г. на территории буферной зоны парка в ур. Лысая гора (Васильевский район Запорожской области) нами отмечена одиночная особь (фото 8).

Серая мухоловка (*Muscicapa striata*). Разреженные лесные массивы со старыми дуплистыми деревьями. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 2,0–3,5 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–3,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,5–4,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 0,5–1,0 пар/10 га.

Луговой чекан (*Saxicola rubetra*). Сухие луга с высокой травянистой растительностью. В Маячанской балке



Фото 9. Черноголовый чекан подвида *S. t. variegata*. 18.05.2016 г., верховья Маячанской балки.

Фото В.М. Попенко.

Photo 9. Common Stonechat, subspecies *S. t. variegata*.



плотность гнездования составляет 1,5–2,5 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 0,5–1,0 пар/10 га, на участках остепненного луга в ур. Басанька – менее 0,5 пар/10 га.

Черноголовый чекан (*S. torquata*). Сухие луга с высокой травянистой растительностью. В Маячанской балке плотность гнездования составляет 5,5–8,5 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 1,5–1,0 пар/10 га, на участках остепненного луга в ур. Басанька – менее 0,5 пар/10 га. Интересно также отметить, что в 2013–2016 гг. нами в гнездовое время были встречены птицы кавказского подвида (*S. t. variegata*) (фото 9).

Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*). Открытые глиняные склоны и обрывы или каменистые россыпи. В Маячанской балке плотность гнездования составляет 0,5–2,5 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 0,5–2,0 пар/10 га, на склонах берегов Каховского водохранилища – менее 0,5 пар/10 га.

Каменка-плешанка (*O. pleschanka*). Открытые глиняные склоны и обрывы или каменистые россыпи. На территории парка плотность гнездования на склонах берегов Каховского водохранилища составляет 0,5–1,0 пар/10 га.

Каменка-плясунья (*O. isabellina*). Сухие луга с разреженной травянистой растительностью, где гнездится исключительно в норах малого суслика (*Spermophilus rugtaeus*). 12.05.1996 г. в низовьях крупной балки около с. Скельки нами обнаружена колония птиц из 6 гнездовых пар. В последующие годы каменка-плясунья здесь не гнездилась.

Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*). Нами ежегодно отмечались одиночные гнездящиеся пары в заброшенных помещениях водонасосных станций, очистных сооружений, на лодочных станциях на побережье Каховского водохранилища. В силу синантропных привязанностей вида оценка численности не проводилась.

Зарянка (*Erithacus rubecula*). Лесные массивы с густым подлеском. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 0,5–2,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,0–2,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 0,5–1,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – менее 0,5 пар/10 га.

Обыкновенный соловей (*Luscinia luscinia*). Лесные массивы с густым подлеском. В пойменных лесах парка плотность гнездования вида составляет 4,5–8,5 пар/10 га, в байрачных лесах – 6,5–11,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 5,5–8,75 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 0,5–2,0 пар/10 га.

Варакушка (*L. svecica*). Тростниковые или кустарниковые заросли по берегам водоемов. Впервые гнездо с кладкой из 5 слабо насиженных яиц найдено нами 10.05.2004 г. в низовьях р. Белозерка. В 2006–2016 гг. на территории парка обнаружено еще 6 пунктов гнездования птиц. Эти встречи подтверждают расширение южных границ гнездового ареала варакушки в Украине.

Рябинник (*Turdus pilaris*). Разреженные лесные массивы, реже кустарниковые заросли. В окрестностях с. Скельки 12.05.2007 г. была найдена гнездовая колония рябинника из 8 пар. На момент обнаружения в 6 гнездах находились сильно насиженные кладки, а в двух были

птенцы. Встречи гнездящихся птиц в пойме нижнего Днепра, вероятно, являются результатом расширения границ гнездового ареала в Украине (Винтер и др., 1996; Гудина, 1996).

Черный дрозд (*T. merula*). Лесные массивы с густым подлеском. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 7,0–10,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 4,5–9,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 2,5–5,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 1,0–2,0 пар/10 га.

Певчий дрозд (*T. philomelos*). Лесные массивы с густым подлеском. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 3,5–5,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 5,5–8,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 4,0–5,0 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 0,5–1,0 пар/10 га.

Усатая синица (*Panurus biarmicus*). Тростниковые или рогозовые заросли. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 1,0–3,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – менее 0,5 пар/10 га.

Обыкновенный ремез (*Remiz pendulinus*). Пойменные леса, реже кустарниковые заросли по берегам водоемов. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 1,0–3,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерки – 1,0–4,0 пар/10 га, на побережье Каховского водохранилища – 2,5–4,0 пар/10 га.

Обыкновенная лазоревка (*Parus caeruleus*). Разреженные лесные массивы. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 2,0–3,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–3,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,0–3,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 0,5–1,0 пар/10 га.

Большая синица (*P. major*). Разреженные лесные массивы. В пойменных лесах парка плотность гнездования 6,0–10,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 4,5–6,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 5,0–9,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 2,5–4,0 пар/10 га.

Домовый воробей (*Passer domesticus*). Заброшенные помещения водонасосных станций, очистных сооружений, лодочных станций и отдельно стоящих построек. В силу синантропных привязанностей вида оценка численности не проводилась.

Полевой воробей (*P. montanus*). Разреженные лесные массивы, реже глинистые склоны и обрывы. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 4,0–7,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 4,5–6,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 5,0–7,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 1,5–4,0 пар/10 га.

Зяблик (*Fringilla coelebs*). Лесные массивы с густым подлеском. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 10,0–14,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 7,5–13,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 14,0–19,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 2,5–4,0 пар/10 га.

Обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris*). Лесные массивы с густым подлеском, реже кустарниковые заросли. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 3,0–5,5 пар/10 га, в байрачных лесах – 3,0–4,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 3,5–5,5



пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – 2,0–3,5 пар/10 га.

Черноголовый щегол (*Carduelis carduelis*). Разреженные лесные массивы. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–3,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–3,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,0–3,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – менее 0,5 пар/10 га.

Коноплянка (*Acanthis cannabina*). Разреженные лесные массивы, реже кустарниковые заросли. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 0,5–1,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–2,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 1,5–2,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – менее 0,5 пар/10 га.

Обыкновенный дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*). Разреженные лесные массивы, реже кустарниковые заросли. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 2,5–4,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,0–2,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 2,0–5,5 пар/10 га, на о-вах Большие и Малые Кучугуры – менее 0,5 пар/10 га.

Просянка (*Emberiza calandra*). Сухие луга с редкой кустарниковой растительностью. В Маячанской балке плотность гнездования составляет 2,5–5,0 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 3,0–5,0 пар/10 га, на участках опотенного луга в ур. Басанька – 1,0–3,0 пар/10 га.

Обыкновенная овсянка (*E. citrinella*). Сухие луга с редким кустарником, реже кустарниковые заросли и разреженные лесные массивы. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 1,0–3,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 2,5–3,5 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 2,0–3,5 пар/10 га.

Тростниковая овсянка (*E. schoeniclus*). Тростниковые, реже кустарниковые заросли по берегам водоемов. На о-вах Большие и Малые Кучугуры плотность гнездования составляет 1,5–2,5 пар/10 га, в низовьях р. Белозерка – 1,5–2,5 пар/10 га, в низовьях Маячанской балки – менее 0,5 пар/10 га.

Садовая овсянка (*E. hortulana*). Кустарники на опушках лесных массивов, реже разреженные лесные массивы. В пойменных лесах парка плотность гнездования составляет 2,0–4,0 пар/10 га, в байрачных лесах – 1,5–2,0 пар/10 га, в искусственных лесонасаждениях – 2,0–3,5 пар/10 га.

Виды со спорным статусом

Серощекая поганка (*Podiceps grisegena*). На прилегающей к парку акватории Каховского водохранилища и в низовьях малых рек имеет статус редкого гнездящегося вида. Оценку численности в низовьях реки Конка в пределах 30–50 гнездовых пар (Кошелев и др., 1998а) мы считаем ошибочной, так как в результате долгосрочного мониторинга нами этот вид на гнездовании здесь вообще не найден.

Белоглазый нырок (*Aythya nyroca*). В отдельные годы птицы с гнездовым поведением отмечались нами на о-вах Большие и Малые Кучугуры и Белозерском лимане, но гнезда или выводки здесь не встречены (Бусел, 2014б).

Авдотка (*Burhinus oedipnemus*). До создания Каховского водохранилища авдотка гнездилась на песчаных дюнах Конско-Базавлукских плавней и косах правого

берега Днепра (Браунер, 1894; Орлов, 1941, 1959; Петров, 1954; Кістяківський, 1957а, 1957б). После 1960 г. на гнездовании здесь она никем из исследователей не отмечалась. Нами одна птица была зарегистрирована 17.04.2008 г. на песчаных грядах о-вов Большие и Малые Кучугуры. В другие дни наблюдений авдотку здесь больше не отмечали, поэтому эту встречу мы относим к весенней миграции вида (Бусел, 2016).

Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta*). В верховьях Белозерского лимана в колонии ходулочника две птицы с гнездовым поведением встречены нами 26.05.2011 г. В последующие годы шилоклювка здесь больше не отмечалась.

Перевозчик (*Actitis hypoleucos*). В.И. Лысенко (1983) указывает на перевозчика, как обычную гнездящуюся птицу островов Каховского водохранилища и поймы р. Днепр в пределах Запорожской области, оценивая здесь его численность в пределах 50 пар, но на наш взгляд, эти сведения ошибочны и не соответствуют действительности. В настоящее время в литературе нет достоверных сведений о фактических находках этого вида на гнездовании в пойме нижнего Днепра. Нами на протяжении всего периода исследований на побережье Каховского водохранилища изредка встречались птицы в весенне-летний период, но кладки или выводки найдены не были. Наличие подходящих биотопов и кормовой базы в парке создает благоприятные условия для размножения, поэтому мы допускаем возможность гнездования отдельных пар перевозчика на этой территории (Бусел, 2016).

Речной сверчок (*Locustella fluviatilis*). За время исследований в гнездовой период нами неоднократно отмечались территориальные самцы в низовьях реки Белозерка, но поиски гнезд результатов не дали.

Южный соловей (*Luscinia megarhynchos*). 26.04.2007 г. нами отловлена одна особь паутиной сетью в низовьях Маячанской балки (Бусел, 2014б). Птица имела ярко выраженное наседное пятно, на основании чего можно предположить возможность гнездования вида на территории парка.

Обыкновенная пищуха (*Certhia familiaris*). Птицы с гнездовым поведением неоднократно отмечались нами в пойменных лесах Маячанской балки и на о-вах Большие и Малые Кучугуры, но гнезд или выводков не найдено.

Заключение

Всего на территории НПП «Великий Луг» установлено гнездование 133 видов, еще 8 видов имеют спорный статус. Разнообразие гнездящихся видов максимально в интразональных природных комплексах – водно-болотном (пойменные водоемы) и древесно-кустарниковом (пойменные леса).

Наибольшее влияние на гнездовую орнитофауну парка оказывают антропогенные факторы. Самыми существенными являются гидростроительство, постройка дамб на малых реках, застройка прибрежной части Каховского водохранилища, браконьерство, весенние палы прибрежной растительности и увеличение рекреационной нагрузки в весенне-летний период. Сильные шторма в весенне-летний период при высоком уровне Каховского



водохранилища приводят к мощной береговой абразии, что в итоге не дает возможности формирования песчаных кос и пляжей, а также лимитирует гнездование птиц на обрывах и береговых склонах.

Наиболее значимыми территориями парка для сохранения гнездящихся птиц являются о-ва Большие и Малые Кучугуры, р. Белозерка и низовья Маячанской балки. Несмотря на относительно небольшие размеры (около 2000 га), расположенные здесь поливидовые колонии голенастых и веслоногих птиц являются крупнейшими не только на Каховском водохранилище, но и на всем нижнем Днепре. Большое разнообразие видового состава, наличие птиц, занесенных в Красную книгу Украины и региональные охранные списки, подтверждают необходимость включения этих водно-болотных угодий в список Рамсарской конвенции.

Благодарности

Автор выражает глубокую и искреннюю благодарность сотрудникам Азово-Черноморской орнитологической станции за всестороннюю помощь и поддержку, оказанную на всех этапах проведения исследований. Особую признательность хочу выразить д.б.н. И.И. Черничко и к.б.н. В.М. Попенко за практическую помощь и сотрудничество во время полевых выездов и обработки материалов. За содействие и неоценимую помощь в организации исследований на природно-заповедных территориях автор благодарен коллегам – сотрудникам научного отдела НПП «Великий Луг»: А.В. Шевченко, Ю.Н. Крайник, Т.Д. Йосипенко, О.С. Головку, а также сотруднику Национального природного заповедника «Хортица» С.В. Козодавову. Доступ к коллекционному материалу частных оологических сборов был предоставлен В.М. Черненко (Украина).

ЛИТЕРАТУРА

- Анисимов В.Д. (1985): Методика учета численности ушастых сов с использованием звукового манка. - Зоол. журн. 64 (5): 763-765.
- Ардамацкая Т.Б. (1970): Экология фазана в Черноморском заповеднике. - Вестн. зоол. 5: 25-30.
- Ардамацкая Т.Б., Руденко А.Г. (1996): Птицы. - Позвоночные животные Черноморского биосферного заповедника (аннотированные списки животных). Вестн. зоол. Отд. выпуск. 1: 19-38.
- Браунер А.А. (1894): Заметки о птицах Херсонской губернии. - Зап. Новорос. об-ва естествоиспыт. 19 (1): 39-93.
- Бусел В.А. (2013): Состояние популяций водоплавающих видов птиц островных водно-болотных угодий НПП «Великий Луг». - Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах. Мат-ли VII Міжнар. наук. конфер. Дніпропетровськ: Адверта. 198-200.
- Бусел В.А. (2014а): Гнездящиеся дневные хищные птицы Национального природного парка «Великий Луг». - Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Чернівці. 147-151.
- Бусел В.А. (2014б): Редкие птицы верховий Каховского водохранилища. - Мат-ли всеукр. науково-практичн. конфер. (21–22 серпня 2014 р.). Дніпроурдн. 77-85.
- Бусел В.А. (2014в): Необычный случай гнездования сизоворонки и домового сыча в условиях ландшафтной трансформации местности левобережья Каховского водохранилища. - Мат-лы междунар. конфер. «Птицы-дуплогнезники как модельные объекты в решении популяционной экологии и эволюции» (Звенигородская биологическая станция МГУ 22–28 сентября 2014 г.). М. 33-36.
- Бусел В.А. (2015): Гнездящиеся птицы острова Гусиный (Каховское водохранилище). - Бранта. 18: 64-74.
- Бусел В.А. (2016): Гнездящиеся кулики поймы нижнего Днепра. - Вопросы экологии, миграции и охраны куликов Северной Евразии. Мат-лы 10-й юбилейной конфер. Раб. группы по куликам Сев. Евразии, Иваново, 3–6 февраля 2016 г. Иваново: Ивановск. гос. ун-т. 74-80.
- Винтер С.В., Кошелев А.И., Митяй И.С., Попенко В.М. (1996): Уникальный случай гнездования рябинника (*Turdus pilaris*) в Мелитополе в 1988 г. - Праці Укр. орнітол. т-ва. 1: 216-217.
- Воронечкий В.И., Тишечкин А.К., Демяничук В.Т. (1990): Методы учета сов. - Методы изучения и охраны хищных птиц. М. 23-36.
- Греков В.С. (1966): Расселение кольчатой горлицы в южных областях УССР. - Четвертая межвузовская зоогеографическая конференция (тезисы докладов) 26–30 сентября 1966. Одесса. 63.
- Гудина А.Н. (1996): О редких и малоизученных птицах верховий Каховского водохранилища. - Праці Укр. орнітол. т-ва. 1: 218-219.
- Гудина А.Н. (1999): Методы учета гнездящихся птиц. Картирование территорий. Запорожье: Дикое Поле. 1-241.
- Гудина А.Н. (2007): Редкие и малоизученные птицы Восточной Украины. Т. 1. Gaviiformes – Galliformes. Запорожье: Днепропетровский металлург. 1-232.
- Исаков Ю.А. (1952): Методы количественного учета водоплавающих птиц. - Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. М. 280-293.
- Исаков Ю.А. (1963): Учет и прогнозирование численности водоплавающих птиц. - Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. М. 36-82.
- Кистяковский А.Б., Агафонова О.Я. (1954): Акклиматизация фазана (*Phasianus colchicus* L.) в УССР. - Тр. зоомузея КГУ им. Т.Г. Шевченко. 4: 73-86.
- Кістяківський О.Б. (1957а): Фауна України. Т. 4. Птахи. Київ: АН УРСР. 1-432.
- Кістяківський О.Б. (1957б): Фауна птахів району Каховського водоймища. - Зб. праць Зоол. музею АН УРСР. 28: 20-48.
- Кошелев А.И., Косенчук О.Л., Пересадыко Л.В., Черничко И.И. (1998а): Размещение, численность, гнездовая биология поганок на юге Украины. - Мат-ли III конфер. молодых орнитологов Украины (м. Київ, 14–15 березня 1998 р.). Чернівці. 86-91.
- Кошелев А.И., Слюхин В.Д., Покуса Р.В., Белашков И.Д. (1998б): Динамика локальных гнездовых поселений большого баклана в Северном Приазовье. - Мат-ли III конфер. молодых орнитологов Украины (м. Київ, 14–15 березня 1998 р.). Чернівці. 91-95.
- Лысенко В.И. (1983): О гнездовании куликов в Запорожской области. - Орнитология. М.: МГУ. 18: 168.
- Милобог Ю.В. (2009): Балабан. - Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Глобалконсалтинг. 436.
- Орлов П.П. (1941): Замітки про птахів Великого Лугу. - Наук. зап. Черкаського держ. пед. ін-ту. Черкаси. 1: 103-115.
- Орлов П.П. (1959): Изменения в орнитофауне нижнего Днепра в районе строительства Каховского гидроузла. - Тр. НИИ биологии и биол. фак-та ХГУ. Харьков. 28: 101-114.
- Петров В.С. (1954): К орнитофауне поймы нижнего Днепра. - Тр. НИИ биологии и биол. фак-та ХГУ. Харьков. 20: 105-130.
- Пилога В.И. (1999): Современное состояние и тенденции изменения численности гнездящихся хищных птиц юго-запада Украины. - Проблемы изучения фауны юга Украины. Одесса: АстроПринт – Мелитополь: Бранта. 96-117.
- Попенко В.М., Бусел В.А. (2002): О гнездовании огаря в Запорожской области. - Бранта. 5: 159-162.
- Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. (1990): Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. М.: ВНИИПрирода. 1-33.
- Равкин Ю.С. (1967): К методике учета птиц в лесных ландшафтах. - Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск. 66-75.
- Равкин Ю.С., Доброхотов Б.П. (1963): К методике учета птиц лесных ландшафтов во внегнездовое время. - Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. М. 130-136.
- Редінов К.О., Петрович З.О. (2007): Нові гніздові знахідки канюка степового в Миколаївській області. - Бранта. 10: 164-167.
- Рогачева Э.В. (1963): Методы учета численности мелких воробьиных птиц. - Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. М.: Изд-во АН СССР. 117-129.
- Сижко В.В., Бредбір П. (2005): Нові види птахів Дніпропетровщини. - Беркут. 14 (2): 173-179.
- Слюхин В.Д., Дядичева О.А. (2009): Мартин каспійський (реготун чорноголовий). - Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Глобалконсалтинг. 459.
- Busel V.A. (2014): New Breeding Site of Spoonbill, *Platalea leucorodia* (Aves, Ciconiiformes) Nesting in Lower Reaches of the Dnipro («Velikiy Lug» National Park, Ukraine). - Vestn. zool. 48 (2): 189-190.

НОВІ ДАНІ ПО РІДКІСНИХ І МАЛОВИВЧЕНИХ ВИДАХ ПТАХІВ ГЕТЬМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ ТА ЙОГО ОКОЛИЦЬ (СУМСЬКА ОБЛАСТЬ)

О.Ю. Скляр, М.П. Книш

Гетьманський національний природний парк; м. Тростянець, 42600, Сумська обл., Україна

Hetmansky National Park; Trostyanets, 42600, Sumy region, Ukraine

✉ О.Ю. Скляр (O.Yu. Skliar), e-mail: geovp@ukr.net

New data about rare and insufficiently known bird species of the Hetmansky National Park and its environs (Sumy region, NE Ukraine). - O.Yu. Skliar, N.P. Knysh. - *Berkut*. 25 (1). 2016. - This protected area is located in southern districts of Sumy region on the river Vorskla. It was created in 2009. The paper presents new data about 98 bird species (Non-Passeriformes – 66, Passeriformes – 32) of the Hetmansky National Park collected principally from 2010 to 2016. Six species (Cormorant, Canada Goose, Snow Goose, Long-legged Buzzard, Red-throated Pipit and Lapland Bunting) were found in south part of Sumy region for the first time. [Ukrainian].

Key words: North-Eastern Ukraine, fauna, distribution, migration, vagrant, breeding.

Наводяться нові дані про 98 видів птахів (Non-Passeriformes – 66, Passeriformes – 32), які зібрані в Гетьманському НПП переважно в 2010–2016 рр. Шість видів (баклан великий, казарка канадська, гуска біла, канюк степовий, шеврик червоногрудий, подорожник лапландський) були відзначені на півдні Сумської області вперше.

Ключові слова: Північно-Східна Україна, фауна, поширення, міграція, заліт, гніздування.

Гетьманський національний природний парк (НПП) створений у 2009 р. на півдні Сумської області в межах Великописарівського, Охтирського та Тростянецького адміністративних районів із метою збереження, відтворення й раціонального використання типових та унікальних природних комплексів Лівобережного Лісостепу (рис.). Це один із найбільших національних парків України, його загальна площа – 23 360,1 га, половина якої безпосередньо підпорядкована адміністрації НПП. Парк простягається на 122 км – від кордону з Російською Федерацією до межі з Полтавською областю, охоплює заплаву р. Ворскла, пониззя річок Боромля і Ворсклиця та місцями лісові масиви надзаплавної тераси і високого правобережного плато (фото 1). Його основою стали гідрологічні заказники загальнодержавного значення – «Бакирівський» (формує заповідне ядро), «Климентівський», «Хухрянський», гідрологічний заказник місцевого значення «Ямний» та заповідне урочище «Литовський бір». Понад 50% площі природного резервату займають листяні та мішані ліси, чагарники, лісосмуги, більше 20% – луки, 22% – болота, менше 5% – водойми.

Велика територія Гетьманського НПП (складається з трьох природоохоронних науково-дослідних відділень – Тростянецького, Охтирського та Великописарівського) цікава та важлива у плані моніторингу орнітологічної фауни. Відповідні дослідження, розпочаті в останній чверті XIX ст. (Сомов, 1897), після великої перерви були продовжені в 1950–1960-ті (Волчанецкий, Медведев, 1950; Волчанецкий, 1954, 1962; Матвиенко, 2009) та 1990–2000-ті рр. (Лебедь, Мерзликин, 1996, 1998а, 1998б, 1999, 2002, 2004; Скляр та ін., 2006; Скляр, 2008). Значним чином вони активізувалися зі створенням національного парку.

У процесі інвентаризації фауни в зоні діяльності Гетьманського НПП, переважно у 2010–2016 рр., ми уточнили сучасний статус 98 (Non-Passeriformes – 66, Passeriformes – 32) видів рідкісних та маловивчених птахів, серед яких 22 види занесені до Червоної книги України (2009). Нижче представлено їх короткий огляд.

Гагара чорношия (*Gavia arctica*). Дуже рідкісний пролітний вид. У працівника Гетьманського НПП, досвідченого орнітолога-аматора І.М. Скоморохіна зберігається опудало гагари, яка восени (десь у кінці 2000-х рр.) розбилася об дроти ЛЕП і була підібрана на автошляху поблизу смт Велика Писарівка.

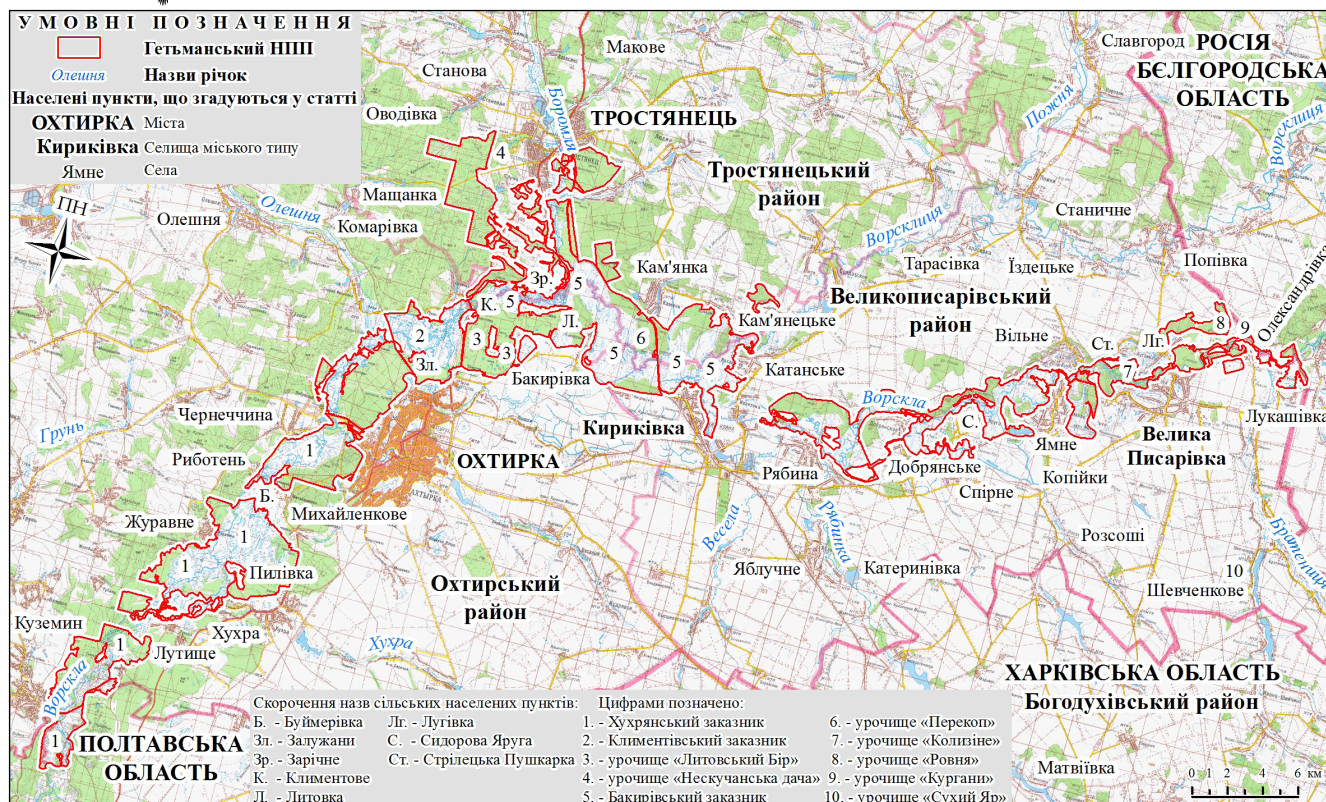
Норець малий (*Tachybaptus ruficollis*). Дуже рідкісний пролітний вид. Одинок спостерігався 9.08.2016 р. на ставу біля с. Ямне Великописарівського району.

Норець великий (*Podiceps cristatus*). Рідкісний пролітний вид, не виключається гніздування. На ставку біля с. Ямне 24.04.2011 р. спостерігалася 1 особина, а 5.08.2016 р. на великому ставу між селами Яблучне та Катеринівка Великописарівського району – дорослий птах із пташеням.

Баклан великий (*Phalacrocorax carbo*). За весь період орнітологічних досліджень на півдні Сумщини баклан уперше відзначений 2.08.2011 р. біля с. Станова Тростянецького району. Одинок з'явився на невеликому (2,7 га) риборозплідному ставку, плавав, сідав на сосну, на кілок у воді тощо. Пролітна зграя з 16 бакланів 25.10.2016 р. рухалася у східному напрямку над смт Велика Писарівка.

Бугай (*Botaurus stellaris*). Нечисленний гніздовий вид. Оселяється в заростях очерету та рогозу на ставках та старицях заплави р. Ворскла. Весною перші шлюбні крики бугая можна почути на межі березня – квітня, зокрема 4.04.2015 р. та 28.03.2016 р. У репродуктивний період токуючі самці реєструвалися в ряді пунктів Великописарівського (околиці смт Велика Писарівка, смт Кириківка, села Вільне, Добрянське, Катанське, Лукашівка, Рябина, Сидорова Яруга, Стрілецька Пушкарка та Ямне), Тростянецького (м. Тростянець, села Зарічне, Кам'янка) та Охтирського (села Бакирівка, Михайленкове, Хухра, Чернеччина, Журавне, Залужани, Куземин) районів.

Бугайчик (*Ixobrychus minutus*). Рідкісний гніздовий вид заплави Ворскли, частіше трапляється на ставках її приток – річок Боромля, Олешня, Хухра. В очеретяних заростях ставків-відстійників біля м. Тростянець у 2011 р. гніздилися 2–3 пари бугайчиків. Уранці 8.09.2016 р. на



Район досліджень.

Study area.

центральної вулиці м. Троїтань ми підібрали молодого бугайчика (на голові залишки ембріонального пуху, махові пера ще не повністю вийшли з трубок), який опинився тут під час нічної міграції. Птах був цілком здоровий, без видимих пошкоджень, і його випустили в найближчих болотних заростях.

Квак (*Nycticorax nycticorax*). Зареєстровано єдину зустріч молодого птаха, який 12.08.2014 р. пролітав над ставом біля с. Ямне. Раніше поодинокого квака бачили 6.05.1997 р. поблизу с. Журавне (Лебедь, Мерзликін, 1998а).

Чапля біла велика (*Casmerodius albus*). У минулому – дуже рідкісний залітний вид регіону (Сомов, 1897). Починаючи з кінця 1970-х рр. білі чаплі досить часто трапляються в Бакирівському заказнику та в інших місцях заплави Ворскли (Кныш, Сыпко, 1994). Регулярно спостерігаються впродовж репродуктивного періоду і в наш час. Приліт, у середньому, 12.03 (14.03.2014, 10.03.2015, 12.03.2016). Протягом серпня на водоймах спостерігаються зграї чисельністю до 60 особин. Останні спостереження восени – 4.09.2014, 23.10.2015.

Чапля руда (*Ardea purpurea*). В останній чверті XIX ст. територію сучасного Гетьманського НПП відносили до місць Харківської губернії, де руда чапля зустрічалася в найбільшій кількості (Сомов, 1897). Століттям пізніше вона характеризується як дуже рідкісний гніздовий вид важкодоступних плавнів Бакирівського та Хухрянського гідрологічних заказників, невелике поселення (до 3 пар) було знайдене в колонії сірих чапель (*A. cinerea*) поблизу с. Зарічне (Кныш, Сыпко, 1997). В останні роки поодинокі птахи спостерігалися в околицях сіл Вільне, Яблучне та Ямне Великописарівського району, с. Макове Троїтань-

нецького району, а 28.07.2016 р. на ставу біля с. Ямне трималося 5 особин.

Лелека чорний (*Ciconia nigra*). Зустрічі цього пролітного виду поодинокі і нерегулярні. В околицях с. Ямне 2 дорослих та 2 молодих птахи зареєстровано 9.08.2008 р. (Скляр, 2008). За повідомленням Ю.М. Зубатова та І.М. Скоморохіна, у Великописарівському районі 2 особини спостерігалися у квітні 2016 р. в околицях смт Кириківка, а 21.07.2016 р. одинак тримався разом з сірими чаплями на луках поблизу с. Попівка. Лелека, який високо пролітав над смт Велика Писарівка, спостерігався 20.08.2016 р.

Казарка канадська (*Branta canadensis*). За повідомленням І.М. Скоморохіна, одинак цього виду спостерігався в середині квітня 2011 р. в околицях смт Велика Писарівка. Казарка трималася у зграї білолобих гусей (*Anser albifrons*) на польовій калюжі («блюдці»), її добре роздивилися в бінокль. Зауважимо, що це не перша зустріч виду на Сумщині – у квітні 2002 р. самка була здобута в заплаві р. Десна в околицях с. Очкине Середино-Будського району зі зграї білолобих гусей (Гавриш та ін., 2007).

Гуска сіра (*Anser anser*). Реєструється на гніздуванні в заплаві Ворскли в межах Бакирівського гідрологічного заказника та поблизу с. Добрянське з початку 1990-х рр. (Лебедь, Мерзликін, 1998б, 2004). І тоді, й тепер тут мешкають не більше 6–8 пар. Певні дані про терміни гніздування дають спостереження в затоках та протоках Ворскли біля сіл Зарічне та Кам'янка: 22.05.2012 р. – виводок пухових пташенят; 28.06.2014 р. – 2 виводки по 6 недорослих гусенят разом із самками (особ. повід. І.О. Марченка). Перелітні зграї сірих гусей зрідка спо-



стерігаються в районі досліджень у квітні – на початку травня.

Гуска біла (*Chen caerulescens*). За повідомленням працівника Гетьманського НПП І.М. Рибася, 5.12.2010 р. на околиці м. Тростянець 2 білі гуски пролетіли на низькій висоті долиною р. Боромля в південному напрямку. Весною 2014 р. 2 білі гуски відзначені біля с. Іздецьке Великописарівського р-ну (особ. повід. І.М. Скоморохіна).

Лебідь-шипун (*Cygnus olor*). Нечисленний гніздовий вид. Навесні шипуни з'являються рано, в середньому, 9.03 (18.03.2011, 14.03.2012, 7.03.2013, 11.03.2014, 9.03.2015, 23.02.2016). Окремі пари гніздяться на заплавному озерці поблизу смт Велика Писарівка, на ставу біля с. Ямне, відстійниках колишнього цукрового заводу в смт Кириківка, широкому плесі р. Боромля на околиці м. Тростянець та на ставу в с. Комарівка Охтирського району. Негніздові групи лебедів чисельністю 6–10 особин тримаються з весни до осені на стоячих водоймах. Восени зграї від 6 до 16 молодих і дорослих затримуються допізна (26.11.2010, 5.11.2014, 25.10.2015), інколи до повного замерзання водойм (14.12.2012, 9.12.2013, 25.12.2014).

Огар (*Tadorna ferruginea*). Раніше були відомі окремі зальоти огаря на територію Сумщини (Кныш, 2001; Кныш та ін., 2006), зараз цей птах трапляється частіше. За повідомленням І.М. Скоморохіна, навесні 2015 і 2016 рр. невеликі групи огарів (до 5 ос.) трималися у зграях гусей поблизу сіл Іздецьке та Тарасівка Великописарівського району, а 5.04.2015 р. тут підібрали пораненого самця огаря. Нами 9.03.2016 р. спостерігався одинак, який летів разом зі зграєю білолобих гусей та гуменників (*Anser fabalis*) у північно-східному напрямку. Пара огарів трималася 29.03.2016 р. на заплавах луках біля смт Велика Писарівка.

Чирок-свистунець (*Anas crecca*). У минулому гніздовий (Сомов, 1897; Матвиенко, 2009), тепер рідкісний пролітний вид, відомий нам по трьох зустрічах: 23.04.2006 р. – 8 особин трималися на ставу біля с. Ямне разом з іншими качками (Скляр та ін., 2006); 1.09.2014 р. – самка у зграї крижнів (*A. platyrhynchos*) у затоці р. Ворскла поблизу с. Кам'янка Тростянецького району; 13.04.2015 р. – пара чирків на заплавному озерці поблизу с. Ямне.

Нерозень (*A. strepera*). У кінці XIX ст. звичайний вид, реєструвався на гніздуванні біля с. Бакирівка (Сомов, 1897), пізніше його тут узагалі не бачили (Матвиенко, 2009). Нині зрідка трапляється на прольотах. Так, 18.04.2015 р. пара нерознів трималася у зграї чирків-тріскунців (*A. querquedula*) біля с. Вільне (Кныш, Скляр, 2015), а 5.08.2016 р. одинак був помічений у зграї крижнів та широконосок (*A. clypeata*) над озером у заплаві р. Рябинка (ліва притока Ворскли) поблизу сіл Рябина та Яблучне.

Свищ (*A. penelope*). Нечисленний пролітний вид регіону. Протягом 2014–2015 рр. на заплавах водоймах Великописарівського відділення Гетьманського НПП



Фото 1. Долина р. Ворскла біля с. Куземин Охтирського району. 8.08.2013 р.

Фото М.П. Книша.

Photo 1. Valley of the river Vorskla.

zareєстровано 4 весняні зустрічі: 10.03.2015 – 45 ос., 12.03.2015 – 2 ос., 30.03.2016 – 4 ос., 16.04.2016 – 3 ос.

Шилохвіст (*A. acuta*). За даними І.М. Скоморохіна, ця качка дуже рідко трапляється під час міграцій. Нами вид не спостерігався.

Широконоска (*A. clypeata*). Не гніздиться, відомі окремі зустрічі пролітних особин. Навесні трапляється частіше, ніж восени: 17.04.2005 р. – 8 ос. на ставу біля с. Ямне, 20.04.2014 р. – пара птахів на покинутих заболочених торфорозробках між с. Стрілецька Пушкарка та с. Лугівка Великописарівського району, 3.04.2015 р. – зграя з 10 ос. на ставу біля с. Ямне. Осінні зустрічі: 9.08.2006 р. – 8 ос. на ставу біля с. Ямне, 5.08.2016 р. – 2 ос. на заплавному озері між селами Рябина та Яблучне.

Чернь червоноголова (*Aythya ferina*). У минулому була звичайним гніздовим та пролітним, але нечисленним птахом району Гетьманського НПП (Сомов, 1897; Матвиенко, 2009). Зараз відомі лише поодинокі зустрічі виду, зокрема на ставу біля с. Ямне 5.05.2005 р. перебували 7 ос., 23.04.2006 р. – 6 ос., 24.04.2014 р. – 2 ос., а 25.05 та 7.06.2011 р. на ставках-відстійниках біля м. Тростянець трималася зграйка з 4 самців та 1 самки. Можливе гніздування: виводок цих черней якимось бачив І.М. Скоморохін (особ. повід.). За його ж даними, 28.08.2011 р. мисливцем із Великої Писарівки була здобута чернь, імовірно, цього виду, з кільцем «DV 108118 x Museum Paris». Ми повідомили про це Український центр кільцювання птахів, проте відповіді не отримали.

Чернь білоока (*A. nyroca*). Колись звичайний гніздовий (Сомов, 1897), тепер дуже рідкісний залітний птах долини р. Ворскла. Зграйка з 3 особин трималася з 10 до 12.01.2014 р. на плесі в ур. Лиман біля с. Зарічне Тростянецького району. В наступні дні вони не спостерігалися, а з 19.01 посилювалися морози і річка повністю замерзла. Це єдине задокументоване спостереження виду в Сумській області майже за 30 останніх років (Кныш, Скляр, 2015).



Фото 2. Самець степового луня. Околиці смт Велика Писарівка. 9.04.2015 р. Фото О.Ю. Скляра.
Photo 2. A male of Pallid Harrier.

Чернь чубата (*A. fuligula*). За повідомленням І.М. Скоморохіна, птахи цього виду лише зрідка трапляються на прольотах. Нами чубата чернь не спостерігалась.

Крохаль (*Mergus* sp.). Лише одного разу (десь у 2000-і рр.) І.М. Скоморохін (особ. повід.) бачив на ставу крохалю, точніше не визначеного.

Скопа (*Pandion haliaetus*). Пролітні поодинокі скопи спостерігаються не часто: 4.04.2012 р. – на ставках-відстійниках біля м. Тростянець; 8.09.2014 р. – на рибному ставку між смт Велика Писарівка та с. Розсоші; 6.04.2016 р. – біля стариць Ворскли неподалік с. Ямне.

Осоїд (*Pernis apivorus*). Приліт відмічений 7.05.2014, 12.05.2015 та 4.05.2016 рр. У репродуктивний період 2016 р. осоїди спостерігалися у трьох пунктах Великописарівського району: поблизу сіл Рябина (пара, 26.05), Станичне (пара, 12.07) та Вільне (пара, 21.07), а також у Тростянецькому районі на краю нагірної діброви біля с. Зарічне (1 ос., 24.06), де вид реєструвався і у 2012 р. Групу з 9 пролітних осоїдів спостерігали 22.08.2016 р. над смт Велика Писарівка. Останнє спостереження під час осінньої міграції – 23.08.2015 р.

Шуліка чорний (*Milvus migrans*). Рідкісний, імовірно гніздовий вид. Реєструється не часто: навесні та влітку поодинокі птахи 8 разів спостерігалися в польоті над смт Велика Писарівка та навколишніми заплавами луками (23.07.2015, 30.03.2016, 3.04.2016, 3.05.2016, 7–8.05.2016, 13.07.2016, 17.08.2016). Одинок відмічений 5.08.2016 р. над заплавою р. Рябинка неподалік с. Яблучне, а 12.05.2015 р. – пролітна пара шулік над смт Велика Писарівка.

Лунь польовий (*Circus cyaneus*). Нечисленний пролітний вид. Весняна міграція триває з середини березня до середини квітня, самців спостерігали 10.03.2014, 9.04.2015, 2.04.2016 рр., самок – 3.04.2015, 11.04.2015, 6.04.2016, 16.04.2016 рр. Осіння міграція охоплює період з жовтня до кінця листопада: 5.11.2014, 28.10.2015, 16.11 та 26.11.2015 рр. реєструвалися самці, а 27.11.2015 р. – самка, чи молодий птах. Взимку самець спостерігався 15.01.2016 р. над сільськогосподарськими угіддями між смт Велика Писарівка та с. Ямне.

Лунь степовий (*C. macrourus*). Перша зустріч виду в регіоні Гетьманського НПП датується 9.04.2015 р. – самець

мігрував на малій висоті (фото 2) над заплавою р. Ворскла неподалік смт Велика Писарівка (Книш, Скляр, 2015).

Лунь лучний (*C. pygargus*). Рідкісний гніздовий вид. Перші птахи з'являються у 3-й декаді квітня (24.04.2014). У репродуктивний період 2014–2016 рр. пара та молодий птах реєструвалися між смт Велика Писарівка та с. Ямне, самець – поблизу с. Олександрівка.

Канюк степовий (*Buteo rufinus*). В останні десятиліття демонструє зростання чисельності, заселяє нові території. На Сумщині перше спостереження виду зареєстроване весною 2006 р. в Буринському районі (Книш та ін., 2006), а перші випадки гніздування – у 2010 р. в Липоводолинському районі (Статива, Книш, 2010). У регіоні розташування Гетьманського НПП уперше спостерігався 29.05.2014 р. – пара птахів низько кружляла над сосновим лісом та прилеглими полями поблизу с. Станичне (Книш, Скляр, 2015). А 29.06.2016 р. за 10 км на північний захід від цього місця – поблизу с. Славгород Краснопільського району бачили та фотографували одинака. Пролітний птах спостерігався 12.03.2016 р. на околиці с. Вільне.

Орел-карлик (*Hieraaetus pennatus*). Рідкісний, імовірно гніздовий вид Гетьманського НПП. Над смт Велика Писарівка та прилеглими угіддями поодинокі орли-карлики реєструвалися 10.05.2014, 27.05.2014, 11.05.2015 рр. (всі птахи світлої морфи) та 26.06.2015 р. (птах темної морфи). Над територією Хухрянського заказника в околицях с. Риботень Охтирського району орел-карлик темної морфи спостерігався 16.05.2016 р.

Підорлик великий (*Aquila clanga*). В останній чверті XIX ст. був не рідкісним гніздовим і пролітним птахом Харківської губернії (куди входила і значна частина нинішньої Сумської області), найчисленнішим серед справжніх орлів (Сомов, 1897). У наступному столітті великого підорлика тут не знаходили (Волчанецкий, 1954; Матвиенко, 2009), хоча, можливо, місцями по долині Ворскли він і зберігся. За свідченням В.М. Савостяна (особ. повід.), на початку липня 2008 р. підорлик, вірогідно цього виду, двічі був помічений поблизу с. Доброславівка Охтирського району. Птах полював на луках і щоразу відлітав до масиву нагірних дібров.

Підорлик малий (*A. pomarina*). Рідкісний пролітний вид. Перші птахи з'являються на початку квітня (5.04.2015, 6.04.2016). Більш пізні зустрічі (28.05.2014 р. – Бакирівський заказник; 10–11.05.2015 р. – смт Велика Писарівка; 16.05.2016 р. – між селами Журавне та Михайленкове Охтирського району) свідчать про можливість гніздування виду на території Гетьманського НПП.

Беркут (*A. chrysaetos*). Великий за розмірами орел, вірогідно, цього виду 1.04.2016 р. летів уздовж заплави р. Ворскла між смт Велика Писарівка та с. Олександрівка у східному напрямку, його переслідували два круки (*Corvus corax*).

Орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*). Зустрічі цього пролітного виду останнім часом почастишали. Зокрема, 26.03.2013 р. поблизу с. Спірне Великописарівського району 2 білохвости на польовій калюжі упіймали гуменика (можливо, підранка). Влітку 2014 р. дорослий орлан двічі спостерігався біля ставків у с. Машанка Тростянецького району. Під час січневих морозів 2015 р. ослабленого до-



рослого орлана підібрали в с. Кам'янка й утримували до початку квітня. Ще одна пара спостерігалася 19.02.2015 р. неподалік від смт Велика Писарівка, одинак – 11.04.2015 р. між смт Велика Писарівка та с. Розсоші (Книш, Скляр, 2015). За свідченням І.М. Скоморохіна (особ. повід.), в січні 2016 р. орлан протягом 2 днів тримався в урочищах Ровня та Кургани біля с. Олександрівка. Молода особина спостерігалася нами 12.09.2016 р. в польоті над смт Велика Писарівка. Зазначимо, що найближче відоме місце гніздування білохвостів знаходиться в долині р. Ворскла в околицях рибгоспу «Борисівський» Борисівського району Белгородської області Росії (Соколов, Шаповалов, 2009), що у 35 км на північний схід від східної межі Гетьманського НПП.

Підсоколик великий (*Falco subbuteo*). Рідкісний гніздовий вид долини Ворскли. За останні три роки поодинокі підсоколики спостерігалися 21.04.2014, 3.09.2014, 5.09.2014, 29.06 і 22–23.08.2015 рр. в околицях смт Велика Писарівка та с. Ямне. Пари реєструвалися 9.09.2014, 9.05.2016 рр. біля с. Ямне, а також 2.06.2016 р. поблизу с. Кам'янка.

Підсоколик малий (*F. columbarius*). Рідкісний пролітний вид, спостерігався одного разу: 5.10.2014 р. одинак пролетів у південному напрямку над заплавами луками поблизу смт Велика Писарівка.

Кібчик (*F. vespertinus*). Рідкісний пролітний та, можливо, гніздовий вид. Над смт Велика Писарівка самець спостерігався 1.05.2015 р., а самка 2.06.2016 р. над заплавою р. Ворскла (Бакирівський заказник) та прилеглим сосновим бором.

Боривітер звичайний (*F. tinnunculus*). На гніздуванні відсутній. На території Великописарівського відділення НПП зареєстровано 4 весняні зустрічі поодиноких пролітних птахів: 7.03.2005, 20.04.2014, 30.03 та 7.04.2016 рр.

Фазан (*Phasianus colchicus*). За особистої ініціативи інспектора охорони природи М.М. Селегія влітку 2012 р. до Гетьманського НПП була завезена партія молодняка мисливської форми фазана. Птахів – усього 149 голів – придбали за спонсорські кошти в м. Кременчук Полтавської області. Випустили їх на відрізок заплави Ворскли від с. Журавне до с. Куземин. Тут добрі захисні й кормові умови – деревна та чагарникова рослинність, зарості очерету, луки, городи, водойми тощо. У багатосніжні зими фазани тримаються переважно біля підгодівельних площадок для ратичних звірів. Відомі випадки гніздування. Взимку 2012/2013 рр. браконьєри по глибокому снігу здобули трьох фазанів. На Сумщині й раніше робилися спроби акліматизації цього виду (Кныш, 2001), проте всі вони, врешті-решт, завершувалися невдачею.

Журавель сірий (*Grus grus*). На болотах у заплаві та місцями на боровій терасі р. Ворскла гніздяться не менше 20–23 пар журавлів. Зокрема, у Великописарівському відділенні виявлено 6–7 гніздових пар (поблизу смт Кириківка, між селами Стрілецька Пушкарка та Лугівка, поблизу сіл Добрянське, Олександрівка, Рябина та Ямне), у Тростянецькому – 6 пар (по р. Боромля нижче м. Тростянець, в урочищі Перекоп, біля сіл Кам'янка та Зарічне), в Охтирському – 8–10 пар (поблизу сіл Бакирівка, Журавне, Литовка та Пилівка). Весняний проліт місце-



Фото 3. Гніздо вальдшнепа в урочищі Литовський бір. 20.04.2013 р.

Фото С.М. Панченка.

Photo 3. A nest of Woodcock.

вих журавлів ранній: 20.03.2012, 20.03.2013, 22.03.2014, 17.03.2015, 2.03.2016 рр. На заплавах луках в урочищі Перекоп 2.05.2014 р. спостерігалася більше 200 пролітних журавлів, які скупчилися на нічний відпочинок. Останнє спостереження восени – 1.10.2015 р. (зграї чисельністю 25 та 45 особин над смт Велика Писарівка).

Дрохва (*Otis tarda*). За повідомленням у районній газеті «Ворскла» (Пасюга, 2016), на початку червня 2016 р. фермер М.П. Плотніков спостерігав дорослу дрохву на плантації кукурудзи поблизу с. Катанське. У кінці червня він повідомив редакцію газети про зустріч 4 (!?) пташенят дрохви. Інформація викликає певні сумніви, але націлює на подальші пошуки цього рідкісного виду.

Погонич звичайний (*Porzana porzana*). Рідкісний вид, у кількісному відношенні значно поступається іншим видам пастушкових. Гніздиться окремими парами на деяких заболочених ділянках заплави лук та берегів стариць. Навесні перші крики погонича реєструвалися 3.04.2015 та 8.04.2016 рр. в околицях смт Велика Писарівка. У цьому ж місці токові посвисти самця регулярно було чути в нічні години протягом травня – червня 2016 р.

Коловодник великий (*Tringa nebularia*). Рідкісний пролітний вид. У 2015 р. зграйки тричі спостерігалися на ставках біля с. Ямне: 10.08 – 8 ос., 12.08 – 5 ос., 3.09 – 3 ос. У 2016 р. 3 коловодників бачили 5.08 в заплаві р. Рябинка між селами Яблучне та Катеринівка, ще 2 ос. – 20.08 біля с. Ямне.



Коловодник чорний (*T. erythropus*). Рідкісний осінньо-пролітний вид. На ставках в околицях с. Ямне 9–10.08.2007 р. трималися 2 ос., а 10.08.2014 р. – 1 ос.

Коловодник ставковий (*T. stagnatilis*). Рідкісний мігрант. На ставу біля с. Ямне 2–9.08.2006 р. спостерігали 6 особин (Скляр та ін., 2006).

Плавунець круглодзьобий (*Phalaropus lobatus*). Дуже рідкісний пролітний вид. На ставу біля с. Ямне 9–10.08.2007 р. трималася 1 ос.

Турухтан (*Philomachus pugnax*). Весною пролітні зграї чисельністю 30 та 12 особин спостерігалися відповідно 3.04.2015 р. неподалік с. Ямне та 10.04.2015 р. поблизу с. Олександрівка. Під час осінньої міграції 2–3 птахи реєструвалися 26.07 та 22.08.2012 р. на ставках-відстійниках біля м. Тростянець, а 12.08.2014 р. – на ставку біля с. Ямне.

Побережник чорногрудий (*Calidris alpina*). Осінні мігранти зрідка трапляються на відмілинах ставків: біля с. Ямне 10 та 14.08.2007 р. – 5 ос., 12.08.2014 р. – одинак. Біля м. Тростянець 2 птахи у шлюбному вбранні відмічені 2.08.2012 р.

Вальдшнеп (*Scolopax rusticola*). Відомі дві гніздові знахідки в Охтирському районі: 6.05.1996 р. на межі заплавної вільшняки і соснового бору поблизу с. Буймерівка виявлена повна кладка сильно насиджених яєць (Лебедь, Мерзликин, 1998а); 20.04.2013 р. С.М. Панченко (особ. повід.) в березняку в урочищі Литовський бір поблизу с. Климентове знайшов кладку з 4 яєць (фото 4). Пролітні одинаки спостерігалися 12.10.2010 та 28.10.2011 р.

Кульон великий (*Numenius arquata*). Відомий всього за одною зустріччю: одинак спостерігався 9.04.2015 р. в польоті над болотом на околиці с. Олександрівка (Книш, Скляр, 2015).

Грицик великий (*Limosa limosa*). Весною перші птахи з'являються на початку квітня (2.04.2016). Зрідка гніздиться на вологих луках у заплаві р. Ворскла між селами Вільне та Ямне: у 2015 р. – 2 пари, у 2016 р. – 1. Осінні зустрічі датуються 2.08.2006 р. – одинак на ставу (Скляр та ін., 2006), 27.08.2007 р.

Мартин малий (*Larus minutus*). Рідкісний мігрант. На ставку біля с. Ямне 30.04.2006 р. відмічено 3 ос. (Скляр та ін., 2006).

Мартин жовтоногий (*L. cachinnans*). Рідкісний вид, протягом 2015–2016 рр. тричі реєструвався у Великописарівському відділенні під час весняних міграцій: 18.04.2015 р. – одинак; 7.04.2016 р. – 5 ос.; 15.05.2016 р. – 6 ос. Влітку 12.07.2016 р. в околицях с. Лугівка одинак пролетів на південний захід уздовж русла р. Ворскла. Восени одинака та групу з 4 ос. бачили відповідно 7 та 15.11.2016 р. Під час аномально теплого грудня 2015 р. 6 мартинів спостерігалися 17.12 в околицях с. Вільне. Окрім того, молоді мартини, ймовірно, цього виду спостерігалися на ставках-відстійниках біля м. Тростянець: 24.11.2010 р. – 2 ос., 6.06 і 29.08.2011 р. – 1.

Мартин сивий (*L. canus*). Рідкісний пролітний вид, реєструвався всього двічі: 4.04.2015 р. – 1 ос. поблизу с. Вільне, 1.04.2016 р. – 2 ос. біля смт Велика Писарівка.

Крячок чорний (*Chlidonias niger*). Рідкісний пролітний та гніздовий вид. Початок прольоту датований

3.05.2009, 8.05.2014 рр. В окремі роки до 15 пар цих крячків гніздяться на ставку біля с. Ямне.

Крячок білокрилий (*Ch. leucopterus*). Рідкісний вид. Початок прольоту зареєстрований 8.05.2014 р. Нерегулярно гніздиться на ставку біля с. Ямне (до 10 пар) та в заплаві р. Ворсклиця (права притока р. Ворскла) поблизу с. Попівка (2–3 пари).

Крячок білощокий (*Ch. hybrida*). Для долини Ворскли раніше був відомий лише за двома літніми зустрічами поодиноких пролітних птахів (Лебедь, Мерзликин, 1998а). Ми спостерігали 3 пари цих крячків 25.05.2011 р. на ставку-відстійнику колишнього цукрового заводу біля м. Тростянець. Поведінка птахів свідчила про спробу гніздування, однак 6.06 їх уже не було, тут відсутні придатні для розмноження захищені сплавини. У заплаві р. Рябинка між селами Яблучне та Катеринівка 5.08.2016 р. зареєстровано 4 мігруючих особини.

Крячок малий (*Sterna albifrons*). Є лише одна вказівка на зустріч цього виду на Ворсклі: «16–30.06.1983 до 100 малих крячків охотились за стрекотами над пойменним озером в окрестностях села Бакировка» (Лебедь, Мерзликин, 1996, с. 35). Тут явна помилка, адже такі великі скупчення, як і полювання на бабок, малому крячку не властиві. Окрім того, на Ворсклі в межах Сумської області зовсім відсутній типовий для виду біотоп – відкриті піщані коси, а в околицях с. Бакирівка знаходяться практично суцільні очеретяні болота. Ймовірно, автори публікації сприйняли якихось молодих болотяних (чорних, білокрилих?) крячків за малих.

Голуб-синяк (*Columba oenas*). Зустрічається в період сезонних міграцій, не виключається гніздування та зимівля. Так, 10.06.2014 р. зграйку з 5 голубів бачили на межі сільськогосподарських угідь та сухих луків поблизу с. Олександрівка, а 9.03.2015 р. пролітну зграйку з 5 ос. сфотографували неподалік від с. Ямне. Весною 2016 р. зграї спостерігали тричі: 2.03 – між смт Велика Писарівка та с. Ямне (2 ос.), 7.03 – поблизу с. Кам'янка (16 ос.) та між с. Спірне та с. Копійки Великописарівського району (8 ос.). За даними І.М. Скоморохіна (особ. повід.), голуби-синяки в зоні розташування Гетьманського НПП починаючи з 2013 р. реєструються досить регулярно (3–4 зустрічі протягом 2015 р.). Теплою зимою 2013/2014 рр. згряя чисельністю 12 ос. спостерігалася поблизу ставу між смт Велика Писарівка та с. Розсоші.

Сова болотяна (*Asio flammeus*). Пролітний птах спостерігався 4.12.2015 р. на заплавному луку поблизу с. Кам'янка. Влітку (26.06.2016 р.) одинак спостерігався на схилах балки та прилеглих полях поблизу с. Матвіївка Богодухівського району Харківської області, що за 15 км на південний схід від території Гетьманського НПП.

Сич хатній (*Athene noctua*). Рідкісний осілий вид. У репродуктивний період 2014–2015 рр. гніздова пара та молоді особини неодноразово спостерігалися в смт Велика Писарівка.

Сова яструбина (*Surnia ulula*). Дуже рідкісний залітний птах. Одинак спостерігався 16.11.2010 р. на території заповідного урочища «Нескучанська дача», що в декількох кілометрах західніше м. Тростянець (Книш, Малышок, 2010).



Дятел чорний (*Dryocopus martius*). Протягом грудня 2015 р. одинак тримався в мішаному лісі у кв. 6 Тростянецького лісництва (зона господарського використання НПП). З часів М.М. Сомова (1897) це перше спостереження виду на півдні Сумщини.

Дятел сирійський (*Dendrocopos syriacus*). Виходячи з даних про час появи цього дятла в західних районах Сумщини (Митяй, 1986) та на південному заході Белгородської області Росії (Бардин, 2005а), можна вважати, що він з'явився в регіоні Гетьманського НПП десь у 1990-х рр. Перша зустріч виду в околицях Великої Писарівки датується 30.11.2001 р. Реєстрації протягом гніздового періоду починаються з літа 2003 р. Нині це нечисленний осілий та кочовий вид. Мешкає переважно в населених пунктах. Пари, дорослі та молоді птахи регулярно фіксуються в межах смт Велика Писарівка, заплавному лісі на околиці с. Ямне, в с. Зарічне. Восени та взимку сирійські дятли трапляються помітно частіше, переважно поодинокі.

Жайворонок чубатий (*Galerida cristata*). Зрідка трапляється в деяких населених пунктах довкола національного парку. У м. Тростянець на 2-кілометровому відрізку центральної вулиці, по якій проходить автотраса, на узбіччях широких газонах щороку гніздяться 1–2 пари, ще 1–2 пари – на території залізничної станції Смородине. У 2000-х рр. ці птахи траплялися на пустирі на південній околиці Великої Писарівки (в останні роки спостереження тут не велися) та біля с. Ямне. В осінньо-зимовий період жайворонки більш помітні. У м. Тростянець, смт Велика Писарівка та в її околицях одинаки та зграйки з 2–5 (зрідка 8) особин постійно тримаються на узбіччях автошляхів, тротуарах, привокзальній площі, пероні автостанції тощо. Перші весняні співи у 2012 р. відзначені 11.03 (околиці с. Олешня; особ. повід. В.М. Савостьяна) та 28.03 (м. Тростянець).

Жайворонок рогатий (*Eremophila alpestris*). Рідкісний пролітний та зимуючий вид регіону, трапляється не щороку. Зграю чисельністю до 60 ос. спостерігали 15.12.2015 р. на сільськогосподарських угіддях біля с. Олександрівка.

Щеврик лучний (*Anthus pratensis*). Нечисленний гніздовий, звичайний пролітний вид. Раніше певні відомості про його гніздування в південних районах Сумщини були відсутні (Сомов, 1897; Кныш, 1996а; Матвиенко, 2009 та ін.). Довести гніздування щеврика вдалося у 2011 р.: на початку червня невелике гніздове поселення (4–5 пар) виявлене на заболочених осокових ділянках у заплаві Ворскли поблизу с. Кам'янка, а також на мокрому лузі в заплаві р. Боромля в межах м. Тростянець (1 пара). У 2014–2016 рр. гніздові поселення знайдені також на лучних ділянках між смт Велика Писарівка і с. Ямне та біля с. Вільне. Щеврики спостерігаються тут із березня (10.03.2015, 12.03.2016) до листопада (14.10.2014, 29.10.2015), інколи, за теплої погоди, окремі особини затримуються до середини грудня (17.12.2015, біля с. Вільне).

Щеврик червоногрудий (*A. cervinus*). Дуже рідкісний пролітний вид регіону, трапляється не регулярно. На заплавлених луках поблизу смт Велика Писарівка 6.05.2016 р. спостерігався одинак (фото 4), а 8.05 цього ж року – зграйка з 8–9 особин.



Фото 4. Червоногрудий щеврик. Околиці смт Велика Писарівка. 6.05.2016 р.

Фото О.Ю. Скляра.

Photo 4. A Red-throated Pipit.

Сорокопуд чернолобий (*Lanius minor*). Рідкісний, поширений локально. Щорічно 3–4 пари гніздяться між селами Олександрівка та Лукашівка Великописарівського району. Остання зустріч восени – 9.08.2014 р. (одинак на луках біля с. Ямне).

Сорокопуд сірий (*L. excubitor*). Нечисленний вид. Осіння міграція відбувається в період із середини жовтня (12.10.2007, 12.10.2010) до першої половини листопада (2.11.2011, 10.11.2014). Зимую 2015/2016 рр. одинак регулярно спостерігався з 18.10.2015 р. до 3.04.2016 р. (найпізніша весняна зустріч) на заплавлених луках між смт Велика Писарівка та с. Олександрівка. Тут 29.10.2015 р. на колочках шипшини виявлені його запаси: мишажитник (*Apodemus agrarius*) – 1 екз., нориця руда (*Myodes clethrionomys glareolus*) – 2, капустянка (*Gryllotalpa gryllotalpa*) – 2.

Сорока (*Pica pica*). За останні десятиріччя на півдні Росії, в Україні та в інших регіонах чисельність сороки упала в десятки разів (Белик и др., 2010). Нині в регіоні розташування Гетьманського НПП вона малочисельна. Населяє окремі ділянки рідколісся та чагарників у заплаві Ворскли, лісосмуги, сади та балки поруч з населеними пунктами. На південно-західній околиці с. Олександрівка щорічно гніздяться 3–4 пари, на південно-східній околиці с. Ямне – 1–2, на південній околиці м. Тростянець – 1. У зимовий період біля деяких сіл спостерігаються скупчення до 10 сорок.

Галка (*Corvus monedula*). У зоні Гетьманського НПП не гніздиться. Поодинокі, очевидно, пролітна галка трапилася 9.03.2015 р. поблизу с. Ямне. Пролітні галки нерідко спостерігаються у великих змішаних зграях із граками (*C. frugilegus*), зокрема біля с. Олешня Охтирського району 19 та 23.10.2012 р. (високо пролітали в західному напрямку), в смт Велика Писарівка 21 та 27.10.2015 р. (10 та до 100 галок відповідно).

Грак (*C. frugilegus*). Інформація про сучасне гніздування граків у районі Гетьманського НПП відсутня. Під час весняної (березень – квітень) та осінньої (жовтень) міграцій регулярно спостерігаються пролітні зграї чисельністю до 150 ос., які тримаються на полях, присадибних



ділянках у населених пунктах, інколи ночують на великих старих деревах. Найчисельніша зграя (до 800 ос.) спостерігалася 27.10.2015 р. над смт Велика Писарівка.

Ворона сіра (*C. cornix*). Рідкісний вид регіону Гетьманського НПП. У заплаві Ворскли можливе гніздування декількох пар. Одинок спостерігався 30.04.2014 р. між смт Велика Писарівка та с. Ямне, пари – 4.04 і 17.06.2015 р. біля с. Вільне, 10.04.2015, 1–2.04.2016 рр. – поблизу с. Олександрівка. На околиці с. Вільне 30.03.2016 р. 12 сірих ворон трималися біля мертвої домашньої курки. Восени та взимку поодинокі особини та невеликі зграї ворон (до 6 ос.) зрідка трапляються на луках, полях та в населених пунктах.

Волове очко (*Troglodytes troglodytes*). Гніздування не доведене. Поодинокі особини зрідка трапляються під час осінніх кочівель. Зокрема їх бачили 20–26.11 та 24.12.2015 р. у вільшняках та очеретяних заростях уздовж водойм між смт Велика Писарівка і с. Ямне та поблизу с. Вільне, а також 15.10.2016 р. в заплавному лісі біля с. Олешня (В.М. Савостьян, особ. повід.).

Кобилочка річкова (*Locustella fluviatilis*). Досить рідкісний вид. Гніздиться в чагарникових біотопах заплави на території Бакирівського гідрологічного заказника (околиці с. Кам'янка), біля смт Велика Писарівка, сіл Вільне та Ямне. Прилітає, як правило, в першій половині травня (Кныш, 1996), але у 2011 р. в с. Олешня спів цієї кобилочки був почутий дуже рано – 17.04 (особ. повід. В.М. Савостьяна).

Берестянка звичайна (*Hippolais icterina*). У минулому – звичайний гніздовий вид Лісостепу Північно-Східної України (Сомов, 1897; Матвиенко, 2009), проте в останні десятиріччя його зустрічі майже припинилися. На території Гетьманського НПП з часу його створення берестянка жодного разу не спостерігалася, а в його околицях трапляється дуже рідко. В с. Олешня Охтирського району приліт відзначений 9.05.2016 р. (особ. повід. В.М. Савостьяна). У Сумському районі ми бачили берестянку востаннє у 2007 р. На деяких природоохоронних територіях Харківщини цей вид визначається як «рідкісний», або «дуже рідкісний» (Баник и др., 2013; Вітер, 2014). Одна з імовірних причин критичного скорочення чисельності берестянки – природні флуктуації за великі періоди часу, незалежні від локальних умов мешкання (Паевский, 2012).

Кропив'янка рябогруда (*Sylvia nisoria*). Нечисленний гніздовий вид. Гніздові ділянки виявлено в заплавах чагарників поблизу сіл Журавне, Стрілецька Пушкарка, Олександрівка та на зарослих чагарником схилах правого корінного берега р. Ворсклиця на околиці с. Станичне. Навесні перші співаючі самці відзначені 12.05.2011 р. та 16.05.2012 р. у Тростянецькому відділенні національного парку.

Золотомушка жовточуба (*Regulus regulus*). Пара відмічена 18.05.2011 р. в сосновому борі (кв. 35 Тростянецького лісництва) біля с. Кам'янка. Пізній термін їх перебування дозволяє припустити можливість гніздування тут цього північного виду, пов'язаного з хвойними лісами.

Мухоловка строката (*Ficedula hypoleuca*). Рідкісний, імовірно гніздовий вид. Співаючий самець відмічений 18.05.2011 р. в сосняках та суборі Тростянецького лісництва поблизу с. Кам'янка. Навесні пролітна самка спо-

стерігалася 12.05.2011 р. біля с. Кам'янецьке, а 9.08.2011 р. – одинак біля с. Ямне.

Мухоловка мала (*F. parva*). Рідкісний гніздовий вид. 18.05.2011 р. в околицях с. Кам'янка у кв. 36 Тростянецького лісництва (субір) виявлений співаючий самець. Перша зустріч навесні – 2.05.2013 р. (околиці с. Олешня, особ. повід. В.М. Савостьяна).

Кам'янка звичайна (*Oenanthe oenanthe*). Зустрічається поза межами національного парку. У центральній частині Великої Писарівки 2–3 пари кам'янок щорічно гніздяться на господарських подвір'ях діючих та покинутих підприємств. У м. Тростянець 2–3 пари щороку реєструються на кілометровому відрізку залізниці (від напіврозвалених будівель деревообробного комбінату до станції Смородине), ще 1 пара – на задвірках базару в центрі міста. Приліт відзначено 18.04.2012 р. та 11.04.2013 р. (с. Олешня Охтирського району; особ. повід. В.М. Савостьяна), 5.04.2016 р. (смт Велика Писарівка). Молода особина спостерігалася 10.08.2011 р. на польовій дорозі біля смт Кириківка, а 22–23.08.2015 р. цього річного птаха тримався на городі (смт Велика Писарівка) поряд із копачем картоплі. Остання зустріч восени – 7.10.2013 р.

Горихвістка звичайна (*Phoenicurus phoenicurus*). Зрідка трапляється в мішаних лісах долини Ворскли. У 2015 р. в урочищі Литовський бір (біля с. Климентове Охтирського району) на лінії зі 117 штучних гніздівель поселилися 2 пари цих птахів. За даними А.Б. Чаплигіної (особ. повід.), 20.05 в одному з цих гнізд була насиджена кладка, у другому – маленькі пташенята. Пролітна хвиля горихвісток спостерігалася 12.10.2010 р. в заплаві р. Боромля нижче м. Тростянець.

Дрізд білобровий (*Turdus iliacus*). Локальні поселення в басейні р. Ворскла (в заболочених вільшняках біля м. Охтирка, сіл Пилівка Охтирського району та Оводівка Тростянецького району) знаходили у другій половині 1960-х рр. (Матвиенко, 2009) та в 1990-х рр. (Кныш, 1996). Нині це рідкісний пролітний вид: одинаки бачили 22.10.2015 р. біля лісового урочища Колизіне між селами Стрілецька Пушкарка та Лугівка. Очевидний спад чисельності білобрового дрозда, що відзначається всюди в лісостеповій частині Сумської області.

Дрізд-омелюх (*T. viscivorus*). Зрідка зустрічається на обох прольотах, восени дещо частіше. Одинаки спостерігалися 4.04.2015 р. поблизу с. Вільне, 12.10.2010 р. – на луках у заплаві р. Боромля, а також 16.11.2010 р. – 3 дрозди поодинокі на вражених омелою липах і тополях у діброві Нескучанського лісництва (Тростянецький район).

Синиця вусата (*Panurus biarmicus*). Рідкісний осілий вид. У 2015 р. в очеретяних заростях заплави р. Ворскла в околицях с. Вільне гніздилися 2 пари, на ставу біля с. Ямне 28.07.2016 р. трималася зграя з 16 особин, а виводок з 5–6 молодих птахів спостерігався 26.07.2012 р. на ставках-відстійниках на околиці м. Тростянець.

Ремез (*Remiz pendulinus*). Поширений спорадично. У травні 2011 р. на узбережжі Ворскли поблизу с. Кам'янка спостерігався самець ремеза біля гнізда, у 2016 р. тут виявлено 3 гнізда. Крім того, в попередні роки гнізда ремеза неодноразово знаходили на заболочених ділянках у межах смт Велика Писарівка. Отже спростована думка про відсутність ремеза на Ворсклі (Лебедь, Мерзликин, 1996).



Всі відомі нам гнізда були на вербах, лише одного разу, у 2013 р., в очеретяних плавнях біля с. Зарічне знайдено гніздо ремеза, що прикріплювалося до товстої очеретини на висоті близько 1,5 м від води (інспектор охорони природи І.О. Марченко, особ. повід.).

Пухляк (*Parus montanus*). По Ворсклі цю синицю знаходили в 1960-х рр. на Охтирщині: у вільшняках, що межують із хвойними й мішаними лісами, щільність населення виду складала 27 ос./км² (Матвиенко, 2009). Нам поодинокий пухляк трапився 8.01.2014 р. в заростях чагарників між с. Стрілецька Пушкарка та с. Лугівка. Як відомо, гніздування цього виду спостерігалось в околицях ділянки «Ліс на Ворсклі» заповідника «Белогор'є» (Белгородська область РФ) (Бардин, Дьяконова, 1999) та південніше – в декількох місцях на Харківщині (Вітер, Яцюк, 2010; Баник и др., 2013; Вітер, 2014; Яцюк, 2015).

Синиця чорна (*P. ater*). Після серії літніх зустрічей окремих птахів у 2007 і 2011 рр. у сосновому борі поблизу с. Кам'янка (квартали 35 і 36 Тростянецького лісництва), у 2015 р. тут було зафіксовано 2 випадки гніздування цих синиць у штучних гніздівлях (Чаплыгина и др., 2015). Шлюбна пара спостерігалася також 6.04.2016 р. в сосновому лісі на березі заплавної озера між смт Велика Писарівка та с. Ямне. Взимку одинака бачили 8.01.2014 р. в чагарниках поблизу с. Стрілецька Пушкарка, 3 особи 9.02.2016 р. – у сквері м. Тростянець (годувалися насінням туї західної), 4–5 особин 21.02.2016 р. – в паркових насадженнях вздовж центральної вулиці смт Велика Писарівка.

В'юрок (*Fringilla montifringilla*). Рідкісний пролітний, в окремі роки зимуючий вид. Трапляються в'юрки з початку жовтня (9.10.2005 р., околиці с. Ямне) до початку квітня (2.04.2006 р., Бакирівський гідрологічний заказник). Протягом 2014–2016 рр. їх бачили чотири рази: 8.01.2014 р. – декілька особин, 24.02.2014 р. – 2 ос., 11.03.2014 р. – 15 ос., 2.03.2016 р. – 2 ос. Зазвичай трималися вони разом із зябликами (*F. coelebs*), зеленяками (*Chloris chloris*) і щигликами (*Carduelis carduelis*) у вільховому лісі та чагарниках поблизу сіл Ямне, Стрілецька Пушкарка та Лугівка.

Щедрик (*Serinus serinus*). У зоні Гетьманського НПП гніздування декількох пар цього виду фіксується починаючи з 2010 р. в паркових насадженнях м. Тростянець (Кныш, 2011; Кныш, Малышок, 2015).

Чиж (*Spinus spinus*). Звичайний двічі пролітний і не щорічно зимуючий птах. Спорадично реєструвався у гніздовий період в околицях м. Охтирка та с. Бакирівка (Сомов, 1897). Ми спостерігали пару чижів із шлюбною поведінкою 13.04.2011 р. в урочищі Литовський бір, що може свідчити про їх гніздування. Як відомо, випадки розмноження цього виду траплялися в сусідніх із Сумщиною Белгородській (Бардин, 2012) і Харківській (Бабкін, 1994; Надточий, 2003; Баник и др., 2013) областях, тобто значно південніше основного репродуктивного ареалу. Такі ізольовані поселення вкрай нестабільні.

Чечітка звичайна (*Acanthis flammea*). Зустрічається не щороку, переважно взимку. На забур'яненних полях 18.12.2005 р. спостерігали зграю чисельністю до 30 ос. (Скляр та ін., 2006).

Просянка (*Emberiza calandra*). На північному сході України – рідкісний, спорадично розповсюджений вид (Кныш, 2001; Кныш та ін., 2006). Гніздування вперше було встановлене у 2012 р. біля с. Зарічне – в урочищі Кукуєве городище (Кныш, Статива, 2014; Кныш и др., 2014). Вокалізуючих самців також реєстрували у Великописарівському районі: між смт Велика Писарівка та с. Олександрівка (9.06.2014), між селами Стрілецька Пушкарка та Лугівка (14.06.2015 – 4 самці на площі 1,5 км²; 21–22.06 та 27.06.2015), в урочищі «Сухий Яр» поблизу с. Шевченкове (24.06.2015), а також біля с. Лутище Охтирського району (9.06.2016).

Вівсянка садова (*E. hortulana*). Рідкісний гніздовий вид регіону. У 2015 р. в остепненій балці поблизу с. Шевченкове гніздилися 3 пари цих вівсянок.

Подорожник лапландський (*Calcarius lapponicus*). До цього часу було відомо про одну неперевірену зустріч виду на території Сумщини: 6.02.1969 р. в околицях с. Штепівка Лебединського району 3 особи були помічені у зграї пуночок (*Plectrophenax nivalis*) (Матвиенко, 2009). На сільськогосподарських угіддях поблизу с. Олександрівка 15.12.2015 р. у зграї рогатих жайворонків трималися 2–3 подорожники.

* * *

На завершення слід назвати види птахів, цілеспрямований пошук яких проводився нами в зоні розташування Гетьманського НПП, але успіхом не увінчався. Це очеретянка тонкодзьоба (*Luscinia melanopogon*), поодинокі гніздування якої відомі в долині Ворскли на Белгородщині (Овчинникова, 1999; Бардин, 2005б) – зовсім близько від східної межі національного парку, а також очеретянка індійська (*Acrocephalus agricola*), яка стрімко розселяється в північному напрямку і вже виявлена в багатьох районах Харківщини (Надточий, Черников, 1999; Надточий, 2002, 2005; Баник и др., 2013), на Полтавщині (Гавриць, 1992; Гавриць и др., 1993) і Белгородщині (Соколов, 2013).

Не вдалося також підтвердити перебування видів, які гніздилися тут у минулому, або траплялися під час міграцій: норець чорноший (*Podiceps nigricollis*), зміїд (*Circaetus gallicus*), могильник (*Aquila heliaca*), балабан (*Falco cherrug*), сапсан (*F. peregrinus*), гаршнеп (*Lympocryptes minimus*), дупель (*Gallinago media*), пугач (*Bubo bubo*), совка (*Otus scops*), дрімлюга (*Caprimulgus europaeus*), сиворакша (*Coracias garrulus*), дятел зелений (*Picus viridis*), дятел білоспинний (*Dendrocopos leucotos*), щеврик польовий (*Anthus campestris*), пуночка (*Plectrophenax nivalis*) та деякі інші.

Подяки

Ми щиро вдячні працівникам відділу охорони, використання та відтворення природних екосистем Гетьманського НПП І.М. Скоморохину, М.М. Селегію, І.О. Марченку, І.М. Рибасю, В.І. Свиноренку, О.О. Лісафіну, співробітнику наукового відділу ботаніки С.М. Панченку, начальникам Великописарівського та Тростянецького відділень Р.М. Мовчану і О.І. Гулюку, а також учителю географії та біології орнітологу-аматору В.М. Савостьяну і нашим колегам-зоологам з Харкова А.Б. Чаплигіній та Ю.М. Зубатову, які проявили жвавий інтерес до орнітологічних



досліджень на півдні Сумщини, сприяли їх проведенню і поділилися з нами даними своїх спостережень.

ЛІТЕРАТУРА

- Бабкін Л.П. (1994): Гніздування чижа в Харківській області. - Беркут. 3 (1): 58.
- Банник М.В., Височин М.О., Атемасов А.А., Атемасова Т.А., Девятко Т.Н. (2013): Птицы Двуречанского национального природного парка и его окрестностей (Харьковская область). - Беркут. 22 (1): 14-24.
- Бардин А.В. (2005а): Сирийский дятел *Dendrocopos syriacus* гнездится в окрестностях «Леса на Ворскле». - Рус. орн. журн. 14 (291): 554-556.
- Бардин А.В. (2005б): Еще одна встреча тонкокловой камышевки *Luscinola melanopogon* в окрестностях «Леса на Ворскле». - Рус. орн. журн. 14 (293): 629-630.
- Бардин А.В. (2012): Летнее наблюдение чижа *Spinus spinus* в «Лесу на Ворскле». - Рус. орн. журн. 21(775): 1654-1655.
- Бардин А.В., Дьяконова Т.П. (1999): Появление пухляка *Parus montanus* на гнездовании в «Лесу на Ворскле». - Рус. орн. журн. 8 (83): 9-10.
- Белик В.П., Ветров В.В., Милобог Ю.В., Гугуева Е.В. (2010): Недавний бенефис и неожиданный крах популяций врановых птиц на юге России и Украины. - Врановые птицы Сев. Евразии. Омск. 19-23.
- Вітер С.Г. (2014): Орнітофауна регіонального ландшафтного парку «Петровські балки». - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 12: 26-37.
- Витер С.Г., Яцюк Е.А. (2010): Новые данные по орнитофауне Харьковской области. - Птицы бас. Сев. Донца. Донецк. 11: 185-191.
- Волчанецкий И.Б. (1954): К орнитофауне Северо-Восточной Украины. - Тр. НИИ биологии и биол. ф-та Харьков. ун-та. 20 (Уч. зап. ХГУ. 52): 47-64.
- Волчанецкий И.Б. (1962): Заметки об орнитофауне Сумской области. - Тр. НИИ биологии и биол. ф-та. 32 (Уч. зап. ХГУ. 130): 123-125.
- Волчанецкий И.Б., Медведев С.И. (1950): К вопросу о формировании фауны полезащитных полос. - Тр. НИИ биологии Харьков. ун-та. 14-15 (Уч. зап. ХГУ. 33): 7-31.
- Гаврись Г.Г. (1992): Новая находка индийской камышевки (*Acrocephalus agricola* Jerd.) в Полтавской обл. - Вестн. зоол. 2: 85.
- Гаврись Г.Г., Кузьменко Ю.В., Мішта А.В., Коцержинська І.М. (2007): Фауна хребетних тварин Національного природного парку «Деснянсько-Старогутський». Суми: Козацький вал. 1-120.
- Гаврись Г.Г., Слюсарь Н.В., Сыпко А.В. (1993): Новые гнездящиеся птицы Полтавской области. - Вестн. зоол. 1: 88.
- Кныш Н.П. (1996а): Луговой конек в Сумской области Украины. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 3: 86-87.
- Кныш Н.П. (1996б): О населении и гнездовой биологии речного сверчка на зоостационаре вблизи г. Сумы. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 3: 91-94.
- Кныш Н.П. (1996в): О распространении и биологии гнездования дрозда-белобровика в лесостепной части Сумской области. - Мат-ли 2 конф. молодых орнитологов Украины. Чернівці. 76-79.
- Кныш Н.П. (2001): Заметки о редких и малоизученных птицах лесостепной части Сумской области. - Беркут. 10 (1): 1-19.
- Кныш Н.П. (2011): К изучению распространения и биологии европейского вьюрка *Serinus serinus* на северо-востоке Украины. - Экология птиц: виды, сообщества, взаимосвязи. Тр. науч. конф., посвящ. 150-летию со дня рожд. Николая Николаевича Сомова (1861-1923). 1-4 декабря 2011 г., г. Харьков, Украина. Харьков. 2: 452-461.
- Книш М.П., Бугайов І.А., Малишок В.М. (2006): Нові дані про деяких рідкісних, маловивчених і залітних птахів Сумської області. - Екологія і раціональне природокористування. Суми: СумДПУ. 150-162.
- Кныш Н.П., Малышок В.М. (2010): Залеты ястребиной совы на северо-восток Украины осенью 2010 г. - Беркут. 19 (1-2): 141-143.
- Кныш Н.П., Малышок В.М. (2015): Европейский вьюрок *Serinus serinus* на северо-востоке Украины (Сумская область): распространение и особенности биологии. - Рус. орн. журн. 24 (1156): 2147-2160.
- Книш М.П., Скляр О.Ю. (2015): Спостереження «червонокнижних» видів хребетних тварин у зоні діяльності Гетьманського НПП у 2010-2015 рр. - Актуальні проблеми дослідження довкілля. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка. 1: 59-63.
- Кныш Н.П., Статива А.И. (2014): Распространение и элементы биологии просянки на северо-востоке Украины. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 12: 245-252.
- Кныш Н.П., Статива А.И., Малышок В.М. (2014): Материалы по распространению и биологии просянки *Emberiza calandra* на северо-востоке Украины. - Рус. орн. журн. 23 (977): 737-751.
- Кныш Н.П., Сыпко А.В. (1994): Большая белая цапля в Сумской области. - Мат-ли 1-й конф. молодых орнитологов Украины. Чернівці. 15-17.
- Кныш Н.П., Сыпко А.В. (1997): Материалы к распространению и экологии рыжей цапли в Сумской области. - Беркут. 6 (1-2): 23-28.
- Лебедь Е.А., Мерзликин И.Р. (1996): Редкие и залетные гидрофильные птицы р. Ворсклы. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 3: 33-35.
- Лебедь Е.А., Мерзликин И.Р. (1998а): Дополнительные сведения о редких и новых птицах верхней Ворсклы. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 4-5: 31-32.
- Лебедь Е.А., Мерзликин И.Р. (1998б): Новые данные о некоторых гидрофильных птицах верхней Ворсклы. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 4-5: 28-31.
- Лебедь Е., Мерзликин И. (1999): Распределение и численность птиц-норников на средней Ворскле. - Екологічні аспекти охорони птахів. Мат-ли 7 наради орнитологів Західної України, присвяч. пам'яті Володимира Дзедушицького. Львів. 58-60.
- Лебедь Е.А., Мерзликин И.Р. (2002): Хищные птицы в пойме р. Ворсклы (Сумская обл. Украины). - Екологічні дослідження річкових басейнів Лівобережної України. Суми: СумДПУ. 193-197.
- Лебедь Е.А., Мерзликин И.Р. (2004): Потери и обретения в гнездовой орнитофауне бассейна средней Ворсклы. - Природничі науки. Суми: СумДПУ. 3-9.
- Матвиенко М.Е. (2009): Очерки распространения и экологии птиц Сумской области (60-е годы XX ст.). Суми: Университетская книга. 1-210.
- Митяй И.С. (1986): Сирийский дятел в Приднепровской лесостепи. - Изуч. птиц СССР, их охрана и рац. использование. Тез. докл. 1-го съезда ВОО и IX Всесоюз. орнитол. конфер. Л. 2: 70-71.
- Надточий А.С. (2002): Новые сведения о гнездовании индийской камышевки в Харьковской области. - Бранта. 5: 149-151.
- Надточий А.С. (2003): Встреча самки чижа в летний период в Харьковской области. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 8: 119.
- Надточий А.С. (2005): Новая находка поселения индийской камышевки (*Acrocephalus agricola*) в Харьковской области. - Бранта. 8: 196-198.
- Надточий А.С., Черников В.Ф. (1999): Индийская камышевка – новый гнездящийся вид орнитофауны Харьковской области. - Бранта. 2: 195-198.
- Овчинникова Н.П. (1999): Птицы водно-болотных стадий окрестностей заповедника «Лес на Ворскле» (Белгородская область). - Рус. орн. журн. 8 (70): 10-23.
- Паевский В.А. (2012): Птицы России и сопредельных стран: зеленая пересмешка *Hippolais icterina*. - Рус. орн. журн. 21 (815): 2813-2841.
- Пасюга О.Б. (2016): Несподівана зустріч на кукурудзяному полі. - Ворскла. 49 (9606): 4. [Газета].
- Скляр О.Ю. (2008): Орнітологічні спостереження. Лелека чорний (*Ciconia nigra*). - Беркут. 17 (1-2): 78.
- Скляр О.Ю., Недошук О.А., Гребенник К.В. (2006): Орнітологічні спостереження у долині річки Ворскли у межах заказника «Ямний». - Сучасні проблеми геоекології та раціонального природокористування Лівобережної України. Мат-ли Всеукраїнської науково-практ. конфер., присвяч. 160-річчю з дня народження В.В. Докучаєва. Суми: СумДПУ. 241-246.
- Соколов А.Ю. (2013): Первая регистрация индийской камышевки *Acrocephalus agricola* в Белгородской области. - Рус. орн. журн. 22 (881): 1379-1380.
- Соколов А.Ю., Шаповалов А.С. (2009): К распространению редких видов птиц на территории Белгородской области. - Научн. ведомости Белгородского гос. ун-та. № 3 (58), вып. 8: 108-112.
- Сомов Н.Н. (1897): Орнитологическая фауна Харьковской губернии. Харьков: Тип. А. Дарре. 1-680.
- Статива А.И., Книш М.П. (2010): Перші докази гніздування канюка степового в Сумській області. - Беркут. 19 (1-2): 113-115.
- Чаплыгина А.Б., Юзык Д.И., Кныш Н.П. (2015): Москвова (*Parus ater*) на северо-востоке Украины. - Беркут. 24 (1): 65-68.
- Червона книга України. Том 2. Тваринний світ / Ред. І.А. Акімов. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 1-624.
- Яцюк Є.О. (2015): Знахідки чорноголової гаїчки (*Parus montanus*) в дібровах Харківської області: розселення виду, або упущення дослідників? - Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Мат-ли Другої міжнар. наук.-практ. конф. Чернівці. 152-154.

Фауна і населення	Беркут	25	Вип. 1	2016	25 - 26
-------------------	--------	----	--------	------	---------

ПЕРВАЯ РЕГИСТРАЦИЯ СРЕДИЗЕМНОМОРСКОЙ ЧАЙКИ (*LARUS MICHACHELLIS*) НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

И.Э. Самусенко

ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам», Институт зоологии; ул. Академическая, 27, г. Минск, 220072, Беларусь
Scientific and practical center of NAS of Belarus for biological resources, Institute of Zoology, Akademichnaya str., 27, Minsk, 220072, Belarus
✉ isamusenko@gmail.com

The first registration of Yellow-legged gull (*Larus michahellis*) in Belarus. - I.E. Samusenko. - Berkut. 25 (1). 2016. - An adult gull was observed on rubbish dump near Minsk (central Belarus) on 13.08.2016. The bird had a yellow plastic ring PCUD and was ringed as adult in breeding colony near Warsaw in Poland on 12.05.2011. This is the first registration of the species, it was approved by Belarusian Ornitho-Faunistic Commission. [Russian].

Key words: fauna, new species, vagrant, ringing.

Взрослую особь наблюдали 13.08.2016 г. на полигоне твердых бытовых отходов в окрестностях Минска (центральная Беларусь). Птица имела желтое пластиковое кольцо PCUD, была окольцована взрослой в гнездовой колонии недалеко от Варшавы в Польше 12.05.2011 г. Регистрация нового для страны вида птиц утверждена Белорусской орнито-фаунистической комиссией.

Ключевые слова: фауна, новый вид, залет, кольцевание.

Средиземноморская чайка (*Larus michahellis*) рассматривается как самостоятельный вид относительно недавно. Ранее ее в составе «*cachinnans* group» относили к серебристой чайке (*L. argentatus*) (Cramp, 1983), в более поздних монографических изданиях рассматривали как подвид хохотуньи (*L. cachinnans*) (Snow, Perrins, 1998). Лишь в не так давно опубликованных крупных орнитологических сводках (Bauer et al., 2005; Коблик, Архипов, 2014; Crochet, Joynt, 2015; Clements et al., 2016), в том числе специализированных изданиях (Malling Olsen, Larsson, 2004), признается выделение *L. michahellis* в отдельный вид.

Несмотря на признание выделения из группы больших белоголовых чаек новых видов, по мере накопления генетических и морфологических данных, уточнения их территориального распределения, продолжаются дискуссии специалистов о степени репродуктивной изоляции, таксономическом статусе видов/подвидов и их филогенетических связях (Collinson et al., 2008; Neubauer et al., 2010; Редькин и др., 2015). Признается, что вследствие гибридизации в зоне перекрытия ареалов возникают трудности видовой идентификации, поэтому для корректного определения эксперты рекомендуют рассматривать комбинацию морфологических признаков, желательно, с детальным измерением либо фотографированием рисунка крыла отдельных птиц (Neubauer et al., 2010).

Основной ареал средиземноморской чайки охватывает прибрежные районы Средиземноморья и Адриатики, атлантические острова и побережья Юго-Западной Европы и Северо-Западной Африки (Malling Olsen, Larsson, 2004). С конца XX ст. продолжается экспансия вида на запад и север: наблюдается регулярное гнездование внутри континента, а послегнездовая дисперсия отмечается вплоть до Великобритании и южной Скандинавии (Malling Olsen, Larsson, 2004; Klein, Neubauer, 2006). Расширение области гнездования идет также в восточном направлении – до черноморского побережья Крыма (Сикорский, 2016) и Кавказа (Тильба, Филиппов, 2016).

В Беларуси средиземноморская чайка впервые зарегистрирована нами 13.08.2016 г. на территории полигона твердых бытовых отходов (ТБО) «Северный» в окрестностях г. Минска, Минский район и область (53° 59' N, 27° 30' E). Взрослую особь, питающуюся пищевыми

отбросами на свалке, наблюдали 2–3 минуты, за это время удалось сделать несколько фотографий (фото 1). На правой лапе птица имела желтое пластиковое кольцо с черной гравировкой PCUD.

Согласно поступившей из Польского центра кольцевания информации, чайка была окольцована 12.05.2011 г. в Польше, на острове р. Висла к югу от Варшавы, Мазовецкое воеводство (Wyspa na Wiśle, Kępa Nadbrzeska, Karczew, Poland, Mazowieckie, 52° 01' N, 21° 13' E) Марцином Сиделником (Marcin Sidelnik). Птица определена как самка *L. michahellis* в возрасте старше 4-го календарного года. При последующих наблюдениях на территории Польши, не далее 100 км от места кольцевания, ее идентифицировали как *L. cachinnans/michahellis* (Люблинское воеводство: 21.02.2013 г.) или как *L. michahellis* (район кольцевания: 1.05.2014 г., 26.04.2015 г. и 26.05.2016 г.). Один из авторов последней регистрации Ян Рапчиньски (Jan Rapczyński) поделился снимком чайки в полете (фото 2) и информацией об обстоятельствах наблюдения. С его слов, в колонии, где птица была окольцована и наблюдалась через пять лет, гнездятся в основном хохотуньи, небольшое количество серебристых чаек, как минимум, одна средиземноморская чайка, а также гибридные особи. Из-за участия в гнездовании разных видов «полевое» определение отдельных птиц было невозможно, поэтому видовой статус окольцованной птицы оценили впоследствии по снимкам.

Для идентификации наблюдавшейся на полигоне ТБО под Минском чайки мы также использовали предложенные в ряде специализированных работ ключи и описания (Buchheim, 2010; Gibbins et al., 2010; Neubauer et al., 2010 и др.). В частности, в качестве основных определительных характеристик для взрослых особей рассматриваются общие пропорции тела и отдельных его частей, а также окраска – радужины глаза, орбитального кольца, клюва, лап и оперения (мантии и рисунка на концах первостепенных маховых).

Первоначально птица обратила на себя внимание стройным силуэтом, ярко-желтыми относительно длинными ногами, ярко-желтым клювом, светлым глазом и очень темными, почти исключительно черными, концами крыльев. На снимке (фото 1) виден палево-желтый цвет радужины, без вкраплений темных пятен, которые при-



Фото 1. Средиземноморская чайка с цветным кольцом PCUD. Полигон ТБО «Северный», окрестности Минска. 13.08.2016 г.

Фото И.Э. Самусенко.

Photo 1. Yellow-legged Gull with color ring PCUD. A rubbish dump near Minsk.

Фото 2. Чайка с кольцом PCUD недалеко от места кольцевания на р. Висла, Польша. 26.05.2016 г.

Фото J. Rapczyński.

Photo 2. The gull with ring PCUD near ringing place. Vistula river, Poland.

существуют у светлоглазых особей хохотуньи и их гибридов с серебристой чайкой. Заметно красное орбитальное кольцо, желтое у серебристой чайки и более «оранжевое» у хохотуньи. Наблюдается едва заметное «перетекание» яркого красного пятна с подклювья на надклювье. На других снимках также удалось рассмотреть определяющие признаки окраски первостепенных маховых (P), типичные для средиземноморской чайки. В частности, на черном P9 едва заметен белый кончик и отсутствует белое предвершинное пятно – «зеркало». На снимке Яна Рапчиньского (фото 2), кроме характерного силуэта в полете (относительно длинных крыльев), окраска оперения также свидетельствует в пользу нашего определения: в целом по краю крыла идет широкая черная полоса, которая не прерывается светлыми «языками»; белые концы маховых P5–P10 едва заметны; у вершины P5 есть довольно широкая черная полоса; на P9 отсутствует белое «зеркало»; на P10 – небольшое белое «зеркало».

Данное наблюдение является первой для территории Беларуси регистрацией залета средиземноморской чайки, оно рассмотрено и утверждено Белорусской орнито-фаунистической комиссией 17.12.2016 г.

Благодарности

Выражаю благодарность Яну Рапчиньскому за предоставление дополнительной информации и фотографий, которые способствовали видовой идентификации птицы.

ЛИТЕРАТУРА

- Коблик Е.А., Архипов В.Ю. (2014): Фауна птиц стран Северной Евразии в границах бывшего СССР: списки видов. М.: КМК. 1-171.
Редькин Я.А., Архипов В.Ю., Волков С.В., Мосалов А.А., Коблик Е.А. (2015): Вид или не вид? Спорные таксономические трактовки птиц

Северной Евразии. - XIV Международная орнитологическая конференция Северной Евразии. Доклады. 2. Алматы: Мензбирское орнитологическое общество. 104-138.

- Сикорский И.А. (2016): Средиземноморская чайка *Larus michahellis* – гнездящийся вид Черноморского побережья Крыма. - Рус. орн. журн. 25 (1326): 3069-3074.
Тильба П.А., Филипов В.Л. (2016): Гнездование средиземноморской чайки *Larus michahellis* на Черноморском побережье Кавказа. - Рус. орн. журн. 25 (1244): 376-379.
Bauer H.-G., Bezzel E., Fiedler W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1: Non-passeriformes – Nichtsperlingsvögel. Wiebelsheim: AULA-Verlag. 2: 1-808.
Buchheim A. (2010): Die Altersbestimmung der drei hellmanteligen Großmöwenarten Silbermöwe *Larus argentatus*, Steppenmöwe *L. cachinnans* und Mittelmeermöwe *L. michahellis*. - Limicola. 24 (4): 287-326.
Clements J.F., Schulenberg T.S., Iliff M.J., Roberson D., Fredericks T.A., Sullivan B.L., Wood C.L. (2016): The eBird/Clements checklist of birds of the world: v2016. Downloaded from <http://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/>
Collinson M. J., Parkin D. T., Knox A. G., Sangster G., Svensson L. (2008): Species boundaries in the Herring and Lesser Black-backed Gull complex. - British Birds. 101 (7): 340-363.
Crampton S. (ed.) (1983): Handbook of the birds of Europe, the Middle East, and North Africa: the birds of the Western Palearctic. Vol. 3: Waders to Gulls. London – New York: Oxford University Press. 1-913.
Crochet P.-A., Joynt G. (2015): AERC list of Western Palearctic birds. July 2015 version. Downloaded from <http://www.aerc.eu/tac.html>.
Gibbins C., Small B.J., Sweeney J. (2010): Identification of Caspian Gull. Part 1: typical birds. - British Birds. 103 (2): 142-183.
Klein R., Neubauer G. (2006): Einfüge von Steppenmöwen *Larus cachinnans* und Mittelmeermöwen *L. michahellis* ins nördliche Mitteleuropa – Herkunft, Ursachen, Verlauf und Trend. - Vogelwelt. 127: 91-97.
Malling Olsen K., Larsson H. (2004): Gulls of Europe, Asia and North America. London: Christopher Helm. 1-608.
Neubauer G., Faber M., Zagalska-Neubauer M. (2010): Yellow-legged Gull in Poland: status and separation from yellow-legged Herring Gull and hybrids. - Dutch Birding. 32: 163-170.
Snow D.W., Perrins C.M. (eds.) (1998): The Birds of the Western Palearctic. 1. Non-Passerines. Oxford – New-York: Oxford University Press. 1-1694.

Екологія	Беркут	25	Вип. 1	2016	27 - 39
----------	--------	----	--------	------	---------

О ЧИСЛЕННОСТИ И СОЦИАЛЬНЫХ ГРУППАХ СЕРОГО ЖУРАВЛЯ (*GRUS GRUS*) НА ВОСТОКЕ УКРАИНЫ В ПОСЛЕДНЕМ ДЕСЯТИЛЕТИИ XX в. И В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

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 ННП биоразнообразия наземных и водных экосистем Украины; ул. Ленина, 20, Мелитополь, 72312, Украина

Ukrainian Research Institute of Biodiversity of Terrestrial and Aquatic Ecosystems; Lenin 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

About abundance and social groups of the Common Crane (*Grus grus*) in Eastern Ukraine in the last decade of the 20th century and at present. - S.V. Winter, P.I. Gorlov, A.A. Shevtsov. - *Berkut*. 25 (1). 2016. - In the course of long-term observations at the southern edge of the range (Kharkiv region, East Ukraine) in 1989–1995, 1997–2002, 2009, 2012–2013, and 2015 the social groups of the species were revealed, absolute and relative population density assessed. Beginning from late February and until the second ten-day of September the social structure of the Common Crane is represented in the study area by the following groups. **I. Territorial pairs**, arriving at the breeding grounds earlier than the other cranes, in the period between 26 February and 8 March in different seasons during the 10-year survey period. This group was heterogeneous and consisted of adult breeding birds (successfully breeding pairs with chicks left nesting sites only in the third five-day period of August and joined pre-migration aggregations) and active territorial birds, who built nests and protected the nesting site, but did not breed; they had adult plumage and probably arrived at the breeding grounds almost simultaneously with the breeding pairs. According to absolute estimate (the search of all nests) in 9 seasons, average proportions of these social groups were 68.6 and 31.4%, respectively. Relative population density in the last ten-day of March through 10 July in 1990–1991 averaged, respectively, 0.94 and 0.46 ind./km². These groups formed 70.7% of entire crane population; relative density of all social groups in April and May was 1.98 ind./km². **II. Groups** (observed only once, on 9.03.1990) and, apparently, pairs and single **spring migrants** (in March); they stayed in open landscapes of floodplain. **III. Groups of cranes that stayed in the area in summer (spring)**, observed from the second or third five-day of April till late May and never seen in June. They consisted of adult birds in worn plumage and yearlings. In 1990–1991, the groups of cranes staying in summer averaged 20.3 ± 3.1 individuals (23 encounters) and accounted for 29.3% of all cranes in the vicinity of the field station (excluding spring migrants) in the period between the arrival dates and early June. Their relative density in April and May in the open landscapes of floodplain was 0.58 ind./km². **IV. The birds of pre-migration aggregations**; they appeared from time to time in different years in the second or third ten-day periods of July. Starting from the end of the first and the beginning of the second ten-day periods of August the aggregations became stable in the roosting sites and existed until the beginning of the second ten-day period of September, when all local cranes left the area. The state of habitats and abundance of the Common Crane on Izyum Luka considerably differ now from the «basic level» of 1989–1991 due to the following reasons. 1. Water supply of formerly waterlogged alder groves (principal nesting habitat of cranes) has greatly deteriorated over the last decades due to fires and timber logging, gradual decrease of the level of surface waters, shrinkage (by more than 27%) of the area of planted pine forests on the first terrace above the floodplain, and climate warming. Large areas of alder forests have dried up, whereas the deeper parts of the shallows became available for nesting cranes, which caused great decline of the nesting sites and their re-distribution. 2. These processes were accompanied by colonization of the crane nesting sites by Beavers; they occupied 12 (27.3%) out of 44 nesting sites surveyed in three seasons (2012, 2013, and 2015). Beavers destroyed marginal vegetation around alder groves, thus preventing cranes from using former nesting sites. 3. Acclimatization of the Sika Deer in the Izyum forestry resulted in overpopulation of crane nesting sites with ungulates. The numbers of Raccoon Dogs introduced in Poltava and Dnipropetrovsk regions considerably increased in the study area by the 2000s; the Wolf and Elk became extinct there by 2000; the minimum number of Graylag Geese was recorded in 2001; no nests of the species were found there in subsequent years. [Russian].

Key words: count, nesting habitat, breeding, social structure, population density, conservation.

На основании многолетнего изучения размножения вида установлены социальные группы и время их пребывания на южной окраине ареала серого журавля на востоке Украины, подсчитана абсолютная и относительная плотность его населения. Показано, что гнездовья вида распределены лишь на пойменной террасе р. Северский Донец. От последних чисел февраля до начала второй декады сентября социальная структура серого журавля представлена 4 группами, в разное время отмеченными на юге гнездового ареала. Из-за преимущественно антропогенных изменений с начала последнего десятилетия XX в. состояние местообитаний существенно ухудшилось и абсолютная численность вида к настоящему времени сократилась в 5 раз. Многочисленные публикации об угрожающем состоянии вида были проигнорированы природоохранными учреждениями страны.

Ключевые слова: учет численности, гнездовой биотоп, размножение, социальная структура, плотность населения, охрана.

Несмотря на высокую степень изученности серого журавля (*Grus grus*), уступающего в этом отношении лишь канадскому (*G. canadensis*), в отечественных и зарубежных сводках (Судиловская, 1951; Кістяківський, 1957; Makatsch, 1970; Moll, 1973; Jonsgard, 1983; Флинт, 1987; Prange et al., 1989) почти нет информации об относительной плотности населения его на разных участках ареала. Если же такие данные встречаются, то в них, за редким исключением (Sieber, 1932; Булахов и др., 1989; Henne, 1989, цит. по: Prange et al., 1989), не разделены размножавшиеся и летующие птицы (Пукинский, Мальчевский, 1982; Мальчевский, Пукинский, 1983). Между тем, показано, что территориальные размножавшиеся и неразмножав-

шиеся птицы – наиболее стабильная часть социального состава вида на разных участках репродуктивного ареала (Winter et al., 1995; Винтер и др., 1996, 2016). Количество же и плотность населения летующих особей (вообще не упоминавшихся как социальная группа вида в последней отечественной сводке – Флинт, 1987) претерпевает существенные колебания в течение сезона в одном районе, поэтому характеристики населения конкретного участка ареала неполноценны без разделения этих категорий птиц. Не учитывая это, можно говорить об очень высокой плотности его населения, например, на некоторых участках Сиваша (Херсонская область Украины) или озерных котловин Казахстана. Однако, речь будет идти лишь о

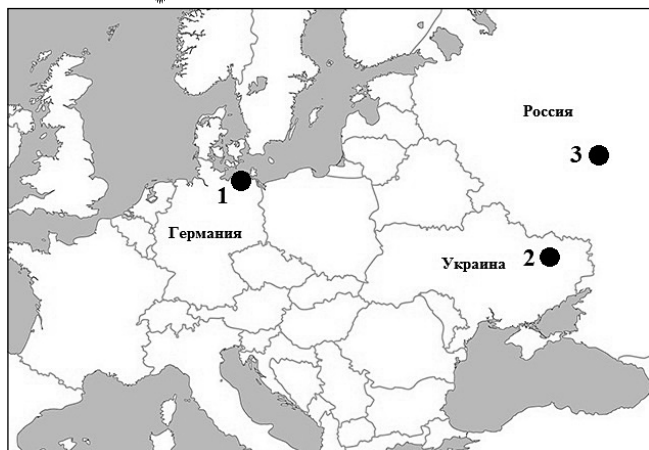


Рис. 1. Районы исследований серого журавля:

1. Окрестности г. Дистелов (Distelow, земля Мекленбург – Передняя Померания, Германия; Mewes, 1995, 1996, 2010);
2. Изюмская лука (Харьковской область, Украина);
3. Окский биосферный заповедник (Рязанская область, Россия; Маркин, 1978, 2013).

Fig. 1. The research areas of the Eurasian Crane:

1. Nearby Distelow, (Mecklenburg – Western Pomerania, Germany; Mewes, 1995, 1996, 2010);
2. Izyumska Luka (Kharkiv region, Ukraine);
3. Oka Biosphere Reserve (Ryazan region, Russia; Markin, 1978, 2013).

регулярно держащихся в этих районах летующих группах нестабильной численности, среди которых нет размножавшихся особей (Гаврин, Чекменев, 1964; Pukinski, 1967; Андрусенко, 1989; Чельцов-Бебутов и др., 1989; Горлов, 1998; Андрущенко, Горлов, 1999; Горлов, Андрущенко, 1999).

К сожалению, информации о социальной структуре популяции серых журавлей очень мало. Одно из таких «белых пятен» – ответ на вопрос, как долго держатся на местах гнездования группы летующих птиц? Имеют ли они отношение к возникновению здесь предотлетных скоплений? Где они находятся во второй половине июля, когда начинается концентрация предотлетных скоплений? Даже при стационарных наблюдениях немеченых птиц ответить на эти вопросы проблематично.

В этой работе показано население размножавшихся и занимавших участки территориальных нерасмножавшихся пар и державшихся в других стадиях групп летующих и птиц предотлетных скоплений на юге гнездового ареала, в начале последнего десятилетия XX в. и сейчас.

Материал и методика

Учеты численности и изучение показателей плотности населения серых журавлей проводились на Изюмской луке в 1989–1991 гг. (Балаклеяский и Изюмский районы Харьковской области; 49° 14' N и 37° 01' E; рис. 1, 2). Исследовались два аспекта: а) абсолютный учет особей, строивших гнезда и (или) охранявших гнездовые участки, летующих и в предотлетных скоплениях и б) учет всех социальных групп птиц на фиксированных маршрутах. В сезоны 1992–1995, 1997–2002, 2009, 2012–2013 и 2015 гг. наблюдения ограничивались преимущественно поиском

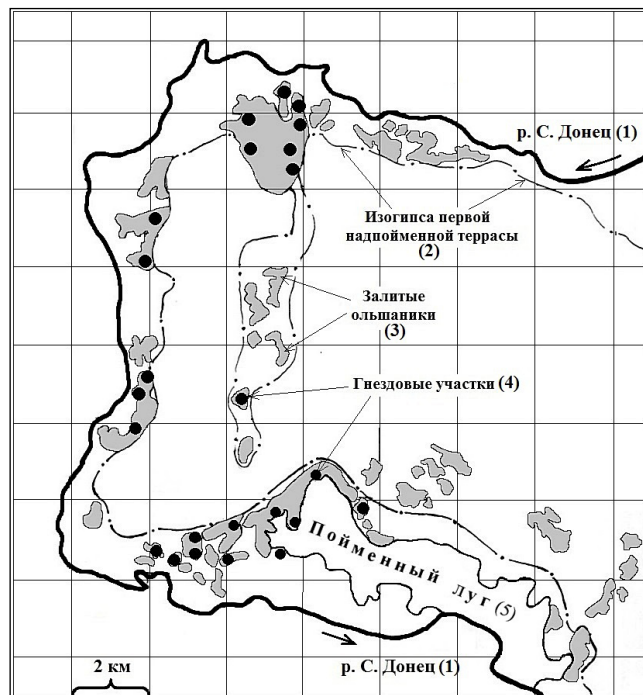


Рис. 2. Распределение гнезд серого журавля на Изюмской луке в 1990 г.

Fig. 2 The distribution of the Eurasian Crane nests on Izyum Luka in 1990.

- 1 – River Siversky Donets; 2 – the contour line of the first terrace above the floodplain; 3 – flooded alder forest; 4 – nesting sites; 5 – floodplain meadow.

гнезд (апрель – май) и могут быть сведены к абсолютным учетам размножавшихся пар и групп летующих птиц.

Абсолютные учеты

Производились пешком, с использованием служебных лесоустроительных карт, масштабом 250 (или 100) м в 1 см. Эти карты служили источником информации о потенциальных местообитаниях и как база данных о распределении гнездящихся и территориальных пар после нанесения на карту мест расположения гнезд и занятых парами участков.

После предварительного ознакомления с территорией Изюмской луки, представляющей собой участок преимущественно облесенной поймы р. Северский Донец размером 23–25 × 12–15 км, включающий территорию 4 лесничеств Изюмского лесхоза, были выбраны 2 западных лесничества (Завгородневское и Петровское) с наиболее высокой плотностью населения серых журавлей. Общая площадь двух лесничеств – 103,03 км² (табл. 1). На их территории в 1989–1991 гг. осмотрены и нанесены на карту места находок кладок и гнезд, по возможности всех пар журавлей (рис. 2). Гнезда искали в апреле и мае. При обнаружении гнезда фиксировали поведение птиц, время пребывания наблюдателей у гнезда, составляли схему его расположения, указывая на ней окружение в радиусе до 50 м, промеряли, взвешивали, фотографировали и описывали яйца (Винтер, 2007, 2008, 2009).

До конца мая, одновременно двумя-тремя наблюдателями, корректировали полноту обнаружения гнезд, про-



Таблица 1

Соотношение ландшафтных выделов на территории стационара Изюмская лука (1989–1991 гг.)
The ratio of landscape types on the territory of the Izyum Luka (1989–1991)

Ландшафтный выдел / Landscape type	Лесничество (площадь) / Forestry (area)				Всего / Total	
	Завгородневское / Zavgorodnevskoe		Петровское / Petrovskoye			
	абс., км² / abs., km²	%	абс., км² / abs., km²	%	абс., км² / abs., km²	%
I. Пойменная терраса / I. Floodplain terrace	19,79	35,4	15,24	32,4	35,03	34,0
I.1. Открытый ландшафт (луга, озера, пашня) / I.1. An open landscape (meadows, lakes, arable land)	6,00	10,7	0,60	1,3	6,60	6,4
I.2. Лесной ландшафт / I.2. Woodland landscape	13,79	24,6	14,64	31,1	28,43	27,6
I.2a. Широколиственный пойменный лес / I.2a. Broadleaved floodplain forest	11,05	19,7	12,02	25,5	23,07	22,4
I.2б. Сырые и залитые ольшаники / I.2b. Wet and filled with water alder	2,74	4,9	2,62	5,6	5,36	5,2
II. Первая надпойменная терраса. Лесной ландшафт. Разновозрастные посадки сосны / II. The first terrace above the floodplain. Woodland land- scape. Pines planting of different age	36,17	64,6	31,83	67,6	68,00	66,0
Всего / Total (I + II)	55,96	100,0	47,07	100,0	103,03	100,0

водили поиск новых построек и пар с птенцами. В 1990 г. первое гнездо обнаружено 6.04, последнее – 22.05, в 1991 г. – соответственно 9.04 и 16.05.

Успешность абсолютного учета гнездящихся серых журавлей зависит не только от знакомства по литера-

туре со станциями и наличия ландшафтных карт, но и от знания местности и гнездовых стадий птиц поселения. Сопоставление данных первого и следующих сезонов на стационаре позволяет иллюстрировать это. Абсолютный учет сезона 1989 г. выявил 9 размножавшихся пар, а в

Таблица 2

Распределение территориальных серых журавлей по гнездовым станциям на Изюмской луке (1989–1991 гг.)
Distribution of territorial Common Cranes on nesting habitats on the Izyum Luka (1989–1991)

Ландшафтный выдел / Landscape type	III		IV		V		VI		VII		VIII		Всего / Total	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
I. Пойменная терраса / I. Floodplain terrace	65	100,0	137	95,1	214	97,3	10	100,0	58	96,7	23	100,0	507	97,1
I.1. Открытый ландшафт / I.1. An open landscape	58	89,2	42	29,2	40	18,2	–	–	42	70,0	15	65,2	197	37,7
I.2. Лесной ландшафт / I.2. Woodland landscape	7	10,8	95	66,0	174	79,1	10	100,0	16	26,7	8	34,8	310	59,4
I.2a. Пойменный лиственный лес / I.2a. Floodplain leaved forest	–	–	2	1,4	13	5,9	4	40,0	6	10,0	4	17,4	29	5,6
I.2b. Сырые и залитые ольшаники / I.2b. Wet and filled with water alder	7	10,8	93	64,6	161	73,2	6	60,0	10	16,7	4	17,4	281	53,8
II. Первая надпойменная терраса / II. The first terrace above the floodplain	–	–	7	4,9	6	2,7	–	–	2	3,3	–	–	15	2,9
II.1. Открытый ландшафт / II.1. An open landscape	–	–	4	2,8	4	1,8	–	–	–	–	–	–	8	1,5
II.2. Лесной ландшафт / II.2. Woodland landscape	–	–	3	2,1	2	0,9	–	–	2	3,3	–	–	7	1,3
Всего / Total (I + II)	65		144		220		10		60		23		522	

Примечание: а – число особей; б – в % от общего, за месяц.

Note: a – the number of individuals; b – in % of the total, per month.



Таблица 3

Маршрутные учеты территориальных серых журавлей на Изюмской луке (1989–1991 гг.)
The counts of territorial Common Cranes on the Izyum Luka (1989–1991)

Показатели / Indicators		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX ¹	Итого / Total
1. Число экскурсионных дней / 1. The number of excursion days		17	47	74	8	21	14	16	197
2. Число экскурсий / 2. The number of excursions		19	68	94	8	33	16	16	254
2а) их общая продолжительность, ч. / 2a) their total duration, hour		76,0	286,2	366,2	29,7	114,2	64,3	54,5	990,9
2б) их общая протяженность, км / 2b) their total length, km		79,6	312,0	403,3	25,6	116,5	72,2	52,2	1061,4
3. Средняя продолжительность экскурсионных маршрутов в день, ч. / 3. The average duration excursion routes a day, hour		4,47	6,09	4,95	3,71	5,44	4,59	3,41	5,03
4. Средн. длина экскурс. маршрутов в день, км / 4. Average length of excursion routes per day, km		4,68	6,64	5,45	3,20	5,55	5,16	3,26	5,39
5. Число встреч ² / 5. Number of meetings ²		37	99	141	6	32	8	–	323
6. Число встреченных особей ² / 6. The number of individuals encountered ²		65	144	220	10	60	23	–	522
7. Частота: 7. Frequency:	а) встреч в час / a) meetings per hour	0,49	0,35	0,60	0,20	0,28	0,12	–	0,33
	б) особей в час / b) individuals per hour	0,86	0,50	0,60	0,34	0,53	0,36	–	0,53
8. Встречаемость (встреч на 1 км) / 8. Occurrence (meetings at 1 km)		0,46	0,32	0,35	0,23	0,27	0,11	–	0,30
9. Относит. плотность (ос./км маршрута) / 9. Relative density (ind./km of route)		0,82	0,46	0,55	0,39	0,52	0,32	–	0,49
10. Площадь (км ²) учетов (длина маршрутов, умноженная на 2 средние дистанции до встре- ченных птиц; табл. 4) / 10. Area (km ²) of surveys (route length, multiplied by 2 average distance to the birds; Table 4).		33,08	129,67	167,61	10,64	48,42	30,01	–	441,12
11. Относит. плотность населения (ос./км ²) / 11. The relative population density (ind./km ²)		1,96	1,11	1,31	0,94	1,24	0,77	–	1,18

Примечания: 1 – при подсчете относительной плотности птиц предотлетных скоплений не учитывали; 2 – группы летующих птиц здесь не учтены.

Note: 1 – in calculating the relative density of birds the pre-migration bird group did not consider; 2 – groups of summering birds were not taken into account.

1990 г. найдены еще 6 гнезд прошлого года с остатками скорлупы яиц. В 1990 и 1991 гг. на этой территории размножались соответственно 17 и 16 пар, и в каждый из этих сезонов (уже при знании местности, но при недостаточном – гнездовых стаций местных птиц) мы пропустили несколько гнезд: 4 – в 1990 г. и 1 в 1991 г., отметив эти пары позднее, по выводам или находкам гнезд на неизвестных участках в следующем сезоне. Таким образом, в первый, ознакомительный сезон недоучет составил 37,5% гнезд, а в следующие – 23,5% и 6,3%.

Существенную роль в оценке числа размножавшихся пар при абсолютном учете играл исследовательский

консерватизм: обнаружение гнезда дает матрицу для поиска новых в подобной обстановке. Использование такой матрицы продуктивно в отношении, скажем, воробьинообразных птиц, однако она не учитывала интеллектуальных возможностей журавлей и степени эвритопности их гнездовых стаций. Только случайное обнаружение нового варианта гнездовой стации позволяло сдвинуться на иной уровень полноты абсолютного учета размножавшихся пар.

Распределение территориальных серых журавлей по стациям стационара отражено в таблице 2. Как видно из ее сравнения с таблицей 1, в течение размножения лишь



2,9 % особей отмечены на первой надпойменной террасе, остальные – в пойме (рис. 2). Учитывая, что встречи птиц на первой надпойменной террасе произошли на дорогах или вырубках по границе с поймой, можно считать, что весь сезон территориальные пары серых журавлей привязаны здесь к пойме. Внутри поймы заметна более тесная связь птиц с лесом, где они отмечены в два раза чаще, чем на открытых ландшафтах. При этом, птицы гнездились не ближе 1,0–1,5 км от берега р. Северский Донец, что определялось активностью человека в русле реки (Винтер и др., 2011, 2016).

Поведение и стациальная приуроченность территориальных пар дают возможность отличать их от летующих или пролетных птиц (Винтер и др., 1996). Во-первых, журавлей никогда не бывает больше двух (за исключением редких территориальных конфликтов, при которых гнездовая пара или одна птица коротко сопровождали других особей или группы, оказавшиеся на или над гнездовым участком), во-вторых, их выдают частые территориальные наземные демонстрации, адресованные ближайшим летующим птицам, при которых хозяева участка находятся ближе к кромке охраняемого ими залитого ольшаника, по периферии открытого луга. Кроме того, летующие птицы могут находиться над сырыми или залитыми ольшаниками лишь в полете, и никогда не кормятся в гнездовой стаии, из которой исходят территориальные угрозы размножавшихся пар. Даже когда группа из 20–25 летующих журавлей, испугавшись человека, делает круг над занятым ольшаником, к ним сразу присоединяются в полете хозяева участка (или один из них), демонстрируя территориальное поведение.

При хронометраже поведения насиживавших кладку птиц замечен ряд их отличий от строивших гнезда, но не размножавшихся территориальных пар. Последние часто парой перемещались по занятому участку (где они могли отсутствовать часть дня) и чаще издавали унисональные крики. Эта особенность сильно снижает эффективность использования здесь «метода пеленгации» (Маркин, 1978): нередко, ориентируясь на унисональный дуэт, мы выходили на пару «крикунов» у выстроенной платформы без кладки. Ведь эта категория пар лишь в два раза уступает по численности размножавшимся (Winter et al., 1995; Винтер и др., 1996).

Пик активности унисональных криков у размножавшихся пар приходился на период спаривания – последнюю декаду марта – первую декаду апреля. Со второй декады апреля насиживавшие, а потом и водившие птенцов пары издавали унисональные серии реже, в то время как у неразмножавшихся территориальных пар эта активность снижалась лишь к середине мая (Винтер и др., в печати).

Учеты на фиксированных маршрутах

В эти годы на территории 4 лесничеств за 197 дней проведены 254 экскурсии на фиксированных маршрутах, общей протяженностью 1061,4 км (пролежавших через сырые и залитые ольшаники) и продолжительностью более 990 часов. Фиксировали время и место встречи птиц, стаию, число особей, высоту и направление летящих журавлей. Результаты отражены в таблице 3. Выяснено распределение птиц по стаиям в марте – сентябре. В расчетах относительной плотности населения серого журавля встречи и особи соотнесены с площадью стаий, в которых держался этот вид (Винтер и др., 2011), а не с «площадью гнездопригодных ландшафтов» на больших пространствах путем обширного анкетирования, как это делали нередко прежде (Кістяківський, 1957; Приклонский, Теплов, 1962; Приклонский, Маркин, 1982; Маркин, Приклонский, 1995).

Полученные при учетах на фиксированных маршрутах средние величины относительной плотности территориальных пар в марте – августе (табл. 3), дали 0,33 встречи и 0,53 особи за час экскурсий, или 0,30 встречи и 0,49 особи на 1 км маршрута. Пересчет числа особей на 1 км² показал самую низкую относительную плотность населения территориальных птиц в августе. Это связано с тем, что в середине этого месяца пары оставили гнездовые стаии и пополнили предотлетные скопления. На специальных 20-дневных экскурсиях в гнездовых стаиях 26–31.08 и 1–14.09.1990 г. журавли уже не отмечены. Самая высокая относительная плотность населения замечена в марте, что мы объясняем присутствием мигрирующих одиночек и пар. В марте – августе относительная плотность населения в среднем составила 1,18 ос./км², что было ниже, чем по данным абсолютных учетов (1,39 ос./км²).

Таблица 4

Дистанции (м) до встреченных территориальных серых журавлей на Изюмской луке в разные месяцы 1989–1991 гг. (группы летующих птиц и предотлетные скопления не включены)
Distances (m) to the territorial Common Cranes on the Izyum Luka in different months in 1989–1991 (the groups of summering and pre-migration birds were not taken into account)

Месяц и число встреч / Month and number of meetings	Lim	M ± SE	CV, %	SD
Открытый ландшафт / Open landscape				
Апрель / April (37)	250 – 700	430 ± 22	31,3	0,13
Май / May (19)	50 – 700	382 ± 37	40,4	0,16
Июль / July (40)	300 – 700	498 ± 21	27,0	0,13
Апрель – Июль / April – July (96)	50 – 700	448 ± 13***	29,0	0,13
Лесной ландшафт / Woodland landscape				
Апрель / April (71)	30 – 300	*95 ± 9***	72,4	0,07
Май / May (107)	5 – 200	*72 ± 4	59,1	0,04
Июль / July (18)	50 – 250	181 ± 11***	25,5	0,05
Апрель – Июль / April – July (196)	5 – 300	90 ± 5***	69,8	0,06
Открытый и лесной ландшафты / Open and Woodland landscapes				
Апрель – Июль / April – July (292)	5 – 700	207,8 ± 11,2	92,1	0,19

* – $p < 0,05$; *** – $p < 0,001$ (t-test).



Таблица 5

Распределение особей (число встреч) летующих и мигрирующих серых журавлей на Изюмской луке (1989–1991 гг.)
Distribution of individuals (number of meetings) of summering and migrating Common Cranes on the Izyum Luka (1989–1991)

Ландшафтные выделы / Landscape types	III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		Всего, за 3 сезона / Total, 3 seasons	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
I. Пойменная терраса / I. Floodplain terrace	24 (2)	100,0	139 (8)	100,0	275 (9)	62,4	–	–	29 (2)	100,0	106 (12)	100,0	106 (14)	100,0	679 (47)	80,4
I.1. Открытый ландшафт / I.1. An open landscape	24 (2)	100,0	115 (7)	82,7	218 (6)	49,4	–	–	29 (2)	100,0	98 (11)	92,5	106 (14)	100,0	590 (42)	69,8
I.2. Лесной ландшафт / I.2. Woodland landscape	–	–	24 (1)	17,3	57 (3)	12,9	–	–	–	–	74 (8)	69,8	106 (14)	100,0	261 ² (26)	30,9
I.2.a. Пойменный широколиствен- ный лес / I.2.a. Floodplain broadleaf forest	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	74 (8)	69,8	106 (14)	100,0	180 (22)	21,3
I.2.b. Сырые и залитые ольшаники / I.2.b. Wet and filled with water alder	–	–	24 (1)	17,3	57 (3)	12,9	–	–	–	–	8 (1)	7,5	–	–	89 (5)	10,5
II. Первая надпойменная терраса / II. The first terrace above the flood- plain	–	–	–	–	166 ¹ (10)	37,6	–	–	–	–	–	–	–	–	166 (10)	19,6
II.1. Открытый ландшафт / II.1. Open landscape	–	–	–	–	166 (10)	37,6	–	–	–	–	–	–	–	–	166 (10)	19,6
II.2. Лесной ландшафт / II.2. Woodland landscape	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего за месяц / Total per month	24 (2)	100,0	139 (8)	100,0	441 (19)	100,0	–	–	29 (2)	100,0	106 (12)	100,0	106 (14)	100,0	845 (57)	100,0

Примечания: а) число особей (встреч); б) в % от общего, за месяц. 1 – отмечены также чуть южнее Луки, у впадения р. Берека в р. Северский Донец; 2 – отмечены в полете.

Notes: a) individuals (meetings); b) % of total for the month. 1 – There were also slightly south of Izyum Luka, at the confluence of riv. Bereka at riv. Sev. Donets; 2 – noted in flight.

Несомненно, число встреч территориальных особей на учетных маршрутах представляет собой заниженную характеристику плотности населения, в сравнении с абсолютными учетами. Вероятно, значительная часть птиц, заметившая или услышавшая приближение (уже известного им) наблюдателя, успешно скрывается (заблаговременно покидая гнездо), наблюдая за человеком сквозь ветви древесной растительности или в полете.

Число не замеченных на маршрутах птиц покажем, сравнив с данными абсолютных учетов. Полнота обнаружения птиц на маршрутах зависит от разнообразия индивидуальных реакций журавлей. За 4 посещения гнезда № 7 в 1991 г. (взвешивание яиц и контроль вылупления), разными наблюдателями, лишь однажды замечена насиживавшая птица, чаще скрытно пешком покидавшая гнездо, чтобы «наблюдать за наблюдателем» из-за густых кустов, в стороне от него. А насиживавшие самки двух других пар, в последние дни насиживания, при каждом из трехкратных посещений их гнезд, подпускали человека на 5–10 м и сходили (в «полуприсяде» по своей тропе, среди осоки высотой в 60–70 см) лишь когда расстояние сокращалось, тогда как большинство других насиживавших журавлей, на более ранних этапах насиживания, покидали кладку в 50–100 м от человека. Таким образом, абсолютный учет гнезд позволял обнаруживать птиц там,

где на маршрутах лишь иногда встречали насиживавшую особь. Абсолютный учет только этих трех пар (за 10 посещений гнезд) дал бы 20 особей (2 × 4, плюс 2 × 6), а маршрутный – только 7.

Для пересчета маршрутных учетов в относительную плотность населения нужны данные о дистанциях до встреченных птиц. К сожалению, мы не всегда определяли ее, поэтому из 424 встреченных в апреле, мае и июле птиц дистанции известны только для 292 (68,9%). Очевидно, что в открытом ландшафте они больше, чем в лесу (табл. 4). Из-за состояния листвы деревьев в период осмотра гнезд, дистанции обнаружения птиц в лесу в апреле были больше, чем в мае. В июле семьи покидали ольшаники, выходя с молодыми на прилежащие луга и открытые участки, и вели себя осторожнее, чем прежде, поэтому дистанции их обнаружения возрастали. Если в апреле и мае соотношение встреч птиц в открытом и лесном ландшафтах поймы было соответственно 34,3 : 65,7 и 15,1 : 84,9%, то в июле оно составило 69,0 : 31,0% (табл. 4).

Методические сложности возникли с регистрацией журавлей в полете. Высота летящей птицы колебалась от 35 до 150 м, но ее расстояние до наблюдателя постоянно изменялось. Одни птицы были замечены над головой наблюдателя, другие – по периферии обозреваемого небосвода. Поэтому при подсчете относительной плотности



населения по маршрутным учетам летавшие территориальные одиночки, пары и тройки (сопровождение гнездящейся парой чужой птицы или группы) не учитывали, вынеся их в отдельную группу, для которой подсчитана лишь их высота над землей. По 56 регистрациям территориальных особей средняя высота их полета составила $53,9 \pm 2,5$ м ($CV = 34,2\%$; $SD = 0,02$). Группы летующих особей и птиц предотлетных скоплений в спокойной обстановке использовали ту же высоту, причем над открытым ландшафтом она была меньше, чем над лесом, поскольку определялась высотой древостоя.

Результаты

Соотношение площадей ландшафтных выделов двух лесничеств Изюмского лесхоза отражено в таблице 1 и на рисунке 2. Как видно из сопоставления их с таблицами 2, 3 и 5, серые журавли в гнездовой период используют лишь 34,0% площади стационара (Винтер и др., 2011).

Абсолютный учет гнезд, хронометраж поведения гнездившихся пар и учеты на фиксированных маршрутах

показали, что с окончания весенней миграции и до отлета местных птиц (последние числа февраля – начало второй декады сентября) структура населения серого журавля представлена здесь следующими социальными группами, проводившими разное время на юге гнездового ареала:

I. Территориальные пары (прилетавшие на гнездовья раньше других, за 10 сезонов – 26.02–8.03). Эта группа неоднородна и состоит из:

I.1 половозрелых размножавшихся (прилетавших весной раньше других особей; пары с птенцами покидали гнездовые станции в третьей пентаде августа, вливаясь в предотлетные скопления) и

I.2 территориально активных, строивших гнезда и охранявших участки не размножавшихся пар, во взрослом наряде, вероятно прилетавших на гнездовья почти одновременно с размножавшимися (табл. 6; Winter et al., 1995; Винтер и др., 1996).

II. Группы (отмечены 9.03.1990 г.) и **вероятно пары и одиночки весенних мигрантов** держались в марте в открытых ландшафтах поймы. За исключением конца первой декады марта, миграция не отмечена, но высокая

Таблица 6

Соотношение территориальных пар и их гнезд на Изюмской луке
Ratio of territorial pairs and their nests on the Izyum Luka

Сезон / Season	Число / Number:											
	контролируемых гнездовых участков / controlled breeding sites		гнезд на них / nests on them		размножав- шихся пар / breeding pairs		их гнезд / their nests		терри- ториальных пар / territorial pairs		их гнезд / their nests	
	n	%	n	%	n	%	n	на пару / on pair	n	%	n	на пару / on pair
1989	15	100,0	17	100,0	13	86,7	15	1,2	2	13,3	2	1,0
1990	25	100,0	37	100,0	17	68,0	27	1,6	8	32,0	10	1,3
1991	24	100,0	38	100,0	16	66,7	22	1,4	8	33,3	16	2,0
1992	14	100,0	28	100,0	8	57,1	12	1,5	6	42,9	16	2,7
1993	16	100,0	41	100,0	9	56,2	17	1,9	7	43,8	24	2,9
1994 ²	11	100,0	15	100,0	10	90,9	10	1,0	1 ²	9,1	5	5,0
1995 ¹	32	100,0	58	100,0	24	75,0	41 ¹	1,8	8	26,7	17	2,1
1997	13	100,0	30	100,0	7	53,8	16	2,3	6	46,2	14	2,3
1998	15	100,0	21	100,0	13	86,7	17	1,3	2	13,3	4	2,0
1999 ²	15	100,0	20	100,0	15	100,0	20	1,3	— ²	—	—	—
2000	15	100,0	23	100,0	9	60,0	15	1,7	6	40,0	8	1,3
2001 ²	9	100,0	11	100,0	8	88,9	10	1,3	1 ²	11,1	1	1,0
2002 ²	8	100,0	9	100,0	8	100,0	9	1,1	— ²	—	—	—
2009 ²	6	100,0	9	100,0	6	100,0	9	1,5	— ²	—	—	—
Итого / Total	218 (169)³	100,0 (100,0)³	357 (293)³	100,0 —	163 (116)³	— (68,6)³	240 (182)³	— (1,6)³	55 (53)³	— (31,4)³	117 (111)³	— (2,1)³
Средние / Mean	15,6	—	25,5	—	11,2	—	17,1	1,47	(5,9)³	—	(12,3)³	2,13

Примечания: 1 – в двух гнездах были повторные кладки (после потери первых); 2 – участки не размножавшихся территориальных пар не контролировали; 3 – данные сезонов, в которые территориальные не размножавшиеся пары не контролировали, не использованы.

Note: 1 – in two nests were re-laying (after the loss of the first clutches); 2 – sites of not reproduce territorial pairs did not control; 3 – data of seasons, in which territorial non-breeding pairs are not controlled, were not used.



Таблица 7

Социальная структура популяции серого журавля в апреле – мае на Изюмской луке (средние по 1990–1991 гг. из: Винтер и др., 1996)

The social structure of the population of Common Cranes in April – May on the Izyum Luka (the average for 1990–1991 from Winter et al., 1996)

Социальные группы в поселении / Social Groups	n (особей) / n (individuals)	%	Плотность на- селения, ос./км ² / Population density, ind./km ²
1. Территориальные птицы / 1. Territorial birds	49	70,7	1,40
1a. Размножавшиеся (кладка) / 1a. Reproduce (clutch)	33	47,6	0,94
1b. Строившие гнезда и охранявшие участок (без кладки) / 1b. The build nests and guarding the breeding site (without clutch)	16	23,1	0,46
2. Летующие группы не размножавшихся особей (с начала апреля до конца мая) / 2. Group of summering not breeding individuals (from early April to late May)	20,3 ± 3,1	29,3	0,58
Всего (особей) / Total (individuals)	69,3	100,0	1,98

плотность птиц в марте (табл. 3) заставляет предположить, что часть пар и одиночек на учетных маршрутах в открытых ландшафтах поймы были мигрантами.

III. Группы «летующих» (= «веснующих») птиц, державшихся в открытых ландшафтах поймы с начала второй – третьей пентады апреля до конца мая, а позднее, в июне – исчезающих; они состояли из взрослых птиц в обношенном наряде и прошлогодков, которые с пойменного луга периодически вылетали кормиться на ближайшие поля (Атемасова и др., 1999).

IV. Группы птиц предотлетных скоплений, в разные годы появлявшихся во второй – третьей декадах июля (13.07.1989 г. и 24.07.1990 г.). С конца первой – начала второй декад августа эти скопления стабилизировались, регулярно ночевали на пойменном лугу или на мелководном озере, наполовину окруженном лесом, у западной окраины луга. Они существовали здесь до начала второй декады сентября, когда все местные птицы улетали.

V. Во второй декаде сентября, уже через несколько дней после отлета местных птиц, появляются **осенние мигранты**. Их основная масса пролетает над южной границей гнездового ареала в Харьковской области в середине третьей декады сентября. А окончание миграции вида происходит в конце первой декады октября (Атемасова и др., 1999).

Остановимся подробнее на особенностях I, III и IV социальных групп.

I.1 и I.2. Территориальные пары. Абсолютный учет гнезд, кладок, выводков и анализ их распределения показал, что на территории двух лесничеств Изюмского лесхоза в 1990 г. гнезда строили 25, а в 1991 г. – 24 пары журавлей. Относительная плотность их населения, с последней декады марта до конца первой декады июля в 1990 г. составила 1,42, а в 1991 г. – 1,38 ос./км². В этой категории птиц соотношение размножавшихся и только строивших гнезда и охранявших участок пар было сходным в соседние сезоны. Так, в 1990 г. на стационаре размножались 17, в 1991 г. – 16 пар; только строили гнезда

и охраняли территории, соответственно – 8 и 8 пар (табл. 6). Если общее число территориальных птиц принять за 100%, то в эти сезоны размножались соответственно 68,0 и 66,7% пар, а охраняли территории с (пустыми) гнездами – 32,0 и 33,3% территориальных пар (табл. 6). Плотность населения этих категорий птиц в 1990 и 1991 гг. составила, соответственно, 0,98 и 0,92; 0,46 и 0,46 ос./км² (Винтер и др., 1996).

В абсолютных учетах следующих сезонов (1992–1995, 1997–2002 и 2009 гг.) доля размножавшихся пар колебалась в пределах 53,8–86,7%, составив в среднем – 68,3%, а территориальных не размножавшихся, соответственно, – 13,3–46,2, в среднем – 31,7% (табл. 6).

Вероятно, незначительная часть занимавших участок пар не строила гнезда. Так, в последней декаде апреля – первой декаде мая 1990 г. в залитом ольшанике 613 кв. (занятого размножавшейся парой) дважды ночевала пара, не имевшая здесь гнезда. Однако, учет таких пар невозможен, поэтому, при подсчете плотности населения эту категорию птиц мы не учитывали (Winter et al., 1995).

Можно привести еще ряд средних параметров встречаемости и относительной плотности населения территориальных птиц на фиксированных маршрутах, что не вошло в таблицы: а) число встреч за экскурсию – 1,27; б) скорость встреч – 0,33 в час; в) число особей за одну встречу – 1,62; г) число особей, встреченных за час – 0,53; д) число особей, встреченных за одну экскурсию – 2,06; е) число особей, встреченных за день – 2,65; ж) число встреч за день – 1,64; з) число экскурсий за день – 1,29.

Единственная работа, в которой отмечены территориальные пары без кладок (Mewes, 1999) в Шлезвиг-Гольштейне (включая Гамбург) и Нижней Саксонии (Германия) свидетельствует, что процент не имевших кладки пар был там существенно меньше, чем на Изюмской луке и колебался от 8,5 до 25,1%, составив в среднем – 18,5%. В других работах, анализирующих размножение вида (Mewes, 1995, 1996; Маркин, 2013), эта социальная группа птиц не рассматривается.



III. Группы летующих журавлей. Первые группы замечены на Изюмской луке 6, 12 и 12.04 (1989, 1990 и 1995 гг.). До конца мая они держались в открытых ландшафтах поймы и, вероятно, кормились на окрестных полях (Атемасова и др., 1999). Большинство птиц этой группы имели взрослый, обношенный наряд, однако, существенная их часть (которая, к сожалению, не была нами подсчитана!) – птенцы прошлого года с еще не взрослым оперением головы. В 1989–1991 гг. встречены 580 «веснующих», а за весь период наблюдений (1989–2015 гг.) – 697 птиц в группах из 4–71 особей. Средняя величина группы в апреле – мае – $21,1 \pm 2,7$ ос. ($n = 33$). В 1990–1991 гг. (по 23 встречам) средняя величина группы летующих птиц – $20,3 \pm 3,1$ ос., это 29,3% всех журавлей стационара (без весенних мигрантов) с прилета до начала июня. По абсолютным учетам, социальная структура населения серого журавля в апреле – мае на Изюмской луке представлена в таблице 7.

Как видно из таблицы 5, группы летующих птиц в годы наблюдений исчезали в конце мая. В июне и до начала второй декады июля журавлей в группах на Изюмской луке не было.

IV. Предотлетные скопления. Первые группы местных птиц и особей из ближайшего окружения, формирующие предотлетные скопления, отмечены во второй и третьей декадах июля (1989 и 1990 гг.). С конца первой (1989 г.) – середины второй декад августа (1990 г.) такие группы регулярно ночевали на двух местах Большого пойменного луга: на «весновочном» и на мелководном озере, полуокруженном лесом, у западной периферии луга, в 1,5–2,0 км западнее. Днем они, вероятно, кормились на ближайших полях (Атемасова и др., 1999). Возможно, вначале скопление формировали птицы неразмножавшихся территориальных и неуспешно размножавшихся пар (собиравшихся и из ближайших окрестностей), к которым в третьей – четвертой пентадах августа присоединялись и местные семьи с молодыми. Сбор этих групп птиц на ночевку специально наблюдали 26.08 – 14.09.1990 г. Так, 26.08 здесь ночевали 52 особи (3 группы), 27.08 – 51 (12), 28.08 – 42 (6), 29.08 – 42 (5), 30.08 – 66 (7), 31.08 – 65 (4). В сентябре: 1.09 – 28 (2 группы), 2.09 – 85 (5), 3.09 – 106 (14), 4.09 – 93 (11), 5.09 – 68 (6), 6.09 – 0 (0), 7.09 – 66 (4), 8.09 – 15 (4), 9.09 – 0 (0), 10.09 – 25 (2), 11.09 – 39 (4), 12.09 – 0 (0), 13.09 – 0 (0), 14.09 – 0 (0) особей. При составлении таблицы 5 взяты лишь максимумы: в августе и сентябре (30.08 – 66, а 3.09 – 106 особей).

На Изюмской луке в 1990 г. такая группа просуществовала 28 дней – с 15–16.08 до 12.09, когда все местные журавли улетели, вероятно, южнее, к более крупным предотлетным скоплениям Чаплинского пода (заповедник «Аскания-Нова»; Баник, 1993) или Сиваша (Горлов, 1998; Андрущенко, Горлов, 1999; Горлов, Андрущенко, 1999).

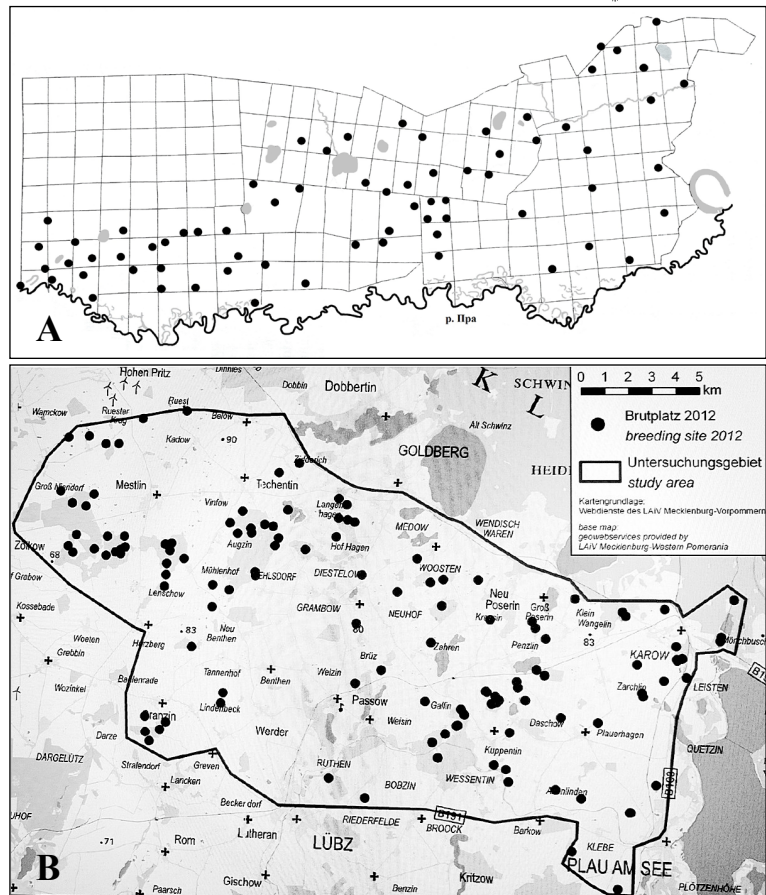


Рис. 3. Распределение размножавшихся пар серого журавля на территории (А) Окского государственного биосферного заповедника (сеткой показаны кварталы лесничеств; Маркин, 2013) и (В) в округе Гольдберг (Германия, Земля Мекленбург – Передняя Померания; Goldberg, Meklenburg – Vorpommern; Mewes, 2014).

Fig. 3. The distribution of breeding pairs of the Common Crane in the territory of (А) Oka State Biosphere Reserve (a grid showing the quarters of forestry; Markin, 2013) and (В) District Goldberg (Germany, Meklenburg – Vorpommern; Mewes, 2014).

Обсуждение

К сожалению, сравнение наших данных возможно лишь с двумя другими точками ареала и только по некоторым социальным группам. Это данные по северу Германии (земля Мекленбург – Передняя Померания; округ Distelow: $53^{\circ} 34' \text{ N}$ и $12^{\circ} 06' \text{ E}$; Mewes, 1995, 2010) и Рязанской области России – Окского государственного биосферного заповедника (далее – ОГЗ; $54^{\circ} 43' \text{ N}$ и $40^{\circ} 53' \text{ E}$; Маркин, 1978, 2013; рис. 1–3). На обширном ареале серого журавля поиском гнезд и абсолютными учетами размножавшихся пар другие коллеги не занимались. В отличие от наших стационаров в Юго-Восточной Украине, упомянутые районы принадлежат к участкам не островного, но сплошного ареала размножения вида. То есть распределение размножавшихся там пар связано не только с влажной поймой, но, благодаря высокой частоте гнездовых стадий, равномерно (рис. 3). Последнее определяет обилие участков мелководий самого разного происхождения и растительного окружения. К этому прибавим,



что в Германии для изучения биологии серого журавля надо обязательно водить автомобиль (из-за развитой сети дорог и запрета ночевки у гнезд). В Украине автомобиль не помогал, из-за песчаных грунтовых дорог, требующих отсутствовавших у нас вездеходов, а в ОГЗ – из-за переувлажненности территории, автомобилем пользоваться невозможно, да и дорог между лесничествами мало, а доминирует «дорога» для моторных лодок, по р. Пра. На карте распределения гнезд в Германии и ОГЗ они равномерно разбросаны по территории (рис. 3), а на южной границе ареала, в Украине, на трех стационарах (Самарский лес Днепропетровской, Изюмская лука Харьковской и Кременской лесхоз Луганской областей) это распределение имело ленточный и мозаичный характер (Винтер и др., 2011; рис. 2), потому что мелководных водоемов вне пойм рек Самара и Северский Донец на надпойменных террасах почти нет. Последнее видно из сравнения карт распределения пар по этим территориям (рис. 2 и 3).

Актуален вопрос: как число гнездившихся пар соотносится со стадиями вида (рис. 2)? Если, при определении относительной плотности, учитывать всю площадь двух лесничеств Изюмской луки, то надо было включать туда и значительную территорию первой надпойменной террасы (66,0%; табл. 1), занятую тогда плотными и разновозрастными искусственными сосновыми лесами на песчаном грунте, где серый журавль не появлялся, лишь иногда кормясь по дорогам на границе первой террасы (искусственные сосновые насаждения) и поймы (только лиственные деревья). Сюда же надо включать и площадь водного зеркала р. Северский Донец, и полосу побережья вдоль него шириной в 1,5 км (подверженную сильному антропогенному прессу), а также площадь жилых и хозяйственных построек, противопожарных полос шириной в 100–150 м, ориентированных с севера на юг (и с запада на восток), через которые птицы лишь перелетают. Здесь журавль не использует в своей жизнедеятельности эти участки искусственных лесов и инфраструктуры, поэтому их надо исключить при подсчетах относительной (естественной) плотности гнездящихся пар.

Обратим внимание и на относительную площадь инфраструктуры в трех сравниваемых районах. Здесь первенствует территория Германии (поэтому там, при подсчетах относительной плотности населения, необходимо ввести значительную поправку на площадь инфраструктуры, исключив последнюю), затем следует «слабо-инфраструктурированная» Восточная Украина, а уже потом «неинфраструктурированная и дикая» территория ОГЗ, где такую поправку можно не вводить (исключив лишь площадь построек на кордонах).

Тем не менее, средняя плотность населения в ОГЗ составила 30 гнездящихся пар/100 км² (или «3 пары на 10 км²» – Маркин, 2013). Она кажется существенно завышенной, потому что автор считает всех птиц, издававших дуэты в третьей декаде июля – первой декаде августа размножавшимися здесь семьями. Это невозможно было проверить наблюдениями, а дуэты, помимо размножающихся, издают пары, строящие гнезда без кладок, летующие и пары на предотлетных скоплениях (Винтер и др., в печати). К сожалению, мы не знаем, сколь активны в ОГЗ в это время территориальные, не размножавшиеся

пары, которых на Изюмской луке было лишь в два раза меньше, чем размножавшихся. Поэтому, если и они еще «дуэтировали» в это время, то в семейных группах в ОГЗ было только 20, плюс – 10 – из территориальных не размножавшихся пар, что тоже кажется нам завышенным, даже при отсутствии инфраструктуры.

При «пеленгации» не учтена и величина контролируемых парами участков. Очень вероятно, что в разные дни «пеленгации» в 300–500 м друг от друга кричали не разные, но одна пара, перемещавшаяся с птенцами в пределах свободного участка. И здесь трудно ввести поправку, при том что пара с крупными птенцами может переместиться за день не только на 500 м (см. расстояния между парами на рис. 3А; Маркин, 2013), но, по данным радио-телеметрии в Германии, даже на 27,6 км! (Nowald, 2003; Новальд, 2011).

При средней дате снесения яйца в ОГЗ – 25.04 (рассчитано по: Маркин, 2013), 19–29.07 (сроки первой «пеленгации» серых журавлей – Маркин, 1978) птенцы имели «пред- или почти-полетный» возраст: около 54–64 дней (по нашим данным, молодые на востоке Украины поднимались на крыло в возрасте 63–65 дней; Winter, 2003).

Данные более поздней «пеленгации» (2–10.08), давшие большое число учтенных пар (Маркин, 1978, 2013), вероятно, надо игнорировать, поскольку молодые, родившиеся в текущем сезоне уже летали (их возраст 68–76 дней). Следовательно, у них не было необходимости после кормежки на соседних полях обязательно возвращаться для дневки или ночевки на занятые прежде родителями территории, которые, впрочем, уже были свободны от территориальных и неудачно гнездившихся пар, вливавшихся в это время в предотлетные скопления. Эти семьи, вероятно, занимали свободные участки, а возможно, рядом с ними держались и неразмножавшиеся и неудачно гнездившиеся пары из предотлетного скопления. Ведь именно в это время (конец июля – начало августа) там начинается формирование предотлетных скоплений (Маркин, 2013). Прибавим, что, в отличие от Изюмской луки (где существует лишь пара районов для относительно спокойной ночевки журавлей), в период предотлетных скоплений в ОГЗ семьи и другие группы птиц могут ночевать почти на всей территории заповедника, благодаря обилию мелководий и отсутствию негативных антропогенных факторов (например, охоты).

Вероятность все более значительных перемещений семей с крупными птенцами увеличивается с их возрастом (Nowald, 2003; Winter, 2003; Новальд, 2011) и также определяется освобождением занятых прежде гнездовых участков территориальными и неудачно гнездившимися соседними парами. Однако, южнее, на Изюмской луке, в 1989 и 1990 гг. семьи с птенцами оставляли гнездовые участки только 13 и 15.08 и позднее там уже не появлялись, мигрируя к большим скоплениям или вливаясь в небольшие местные предотлетные скопления (из 100–250 птиц), в которых они ночевали и с которыми вместе вылетали кормиться на окрестные поля.

Как и в данных Ю.М. Маркина (2013), относительная плотность гнездящихся серых журавлей в Германии, определенно соотнесена со всей площадью, без учета (выбрасывания) инфраструктуры, которую не используют

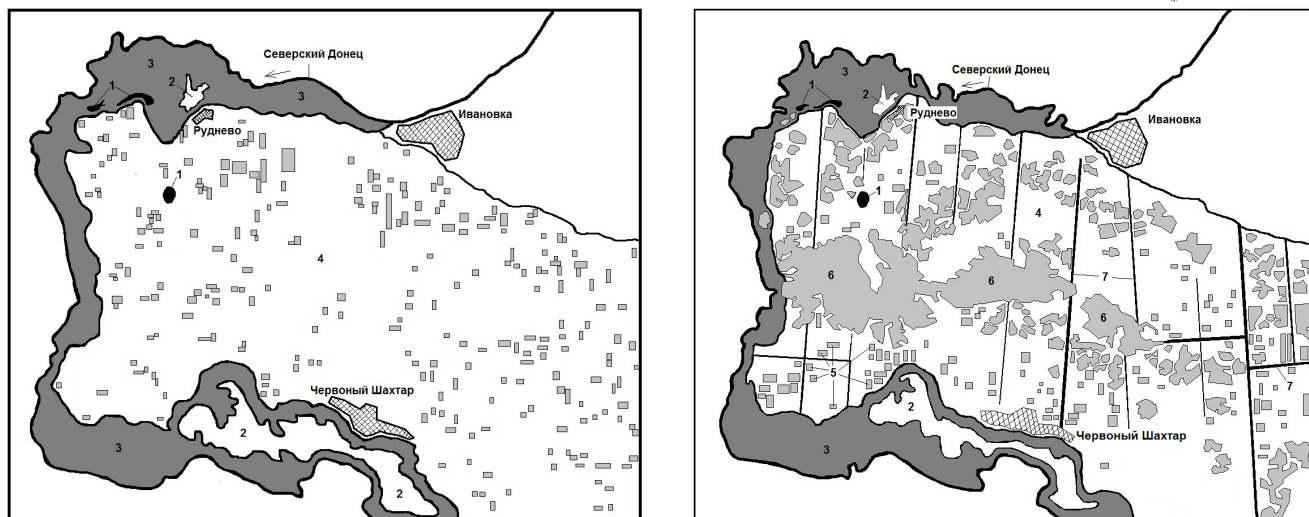


Рис. 4. Западная часть Изюмской Луки в 1989 (А) и 2015 (В) гг.

1 – озера, лиманы; 2 – пойменные луга; 3 – широколиственная пойма; 4 – сосновые леса первой надпойменной террасы; 5 (прямоугольники) – вырубки; 6 – вырубки на месте пожара 2008 г.; 7 – магистральные и барьерные противопожарные разрывы.

Fig. 4. The western part of Izyum Luka in 1989 (A) and 2015 (B).

1 – lakes, estuaries; 2 – meadows; 3 – broadleaf flood plain; 4 – the pine forests of the first terrace; 5 (rectangles) – forest felling; 6 – forest felling on the site of the fire in 2008; 7 – main and fire breaks barrier.

журавли. Но и в этих подсчетах не учтена социальная структура населения вида. Территориальные, занимавшие участки, но не размножавшиеся пары, и летующие группы, проводящие весну поблизости с размножавшимися парами, не упомянуты (Mewes, 1995, 1996).

Сравнение же только размножавшихся птиц, без учета инфраструктуры, приводит к следующему. На Изюмской луке, по абсолютным учетам, в 1989–1991 гг. относительная плотность размножавшихся пар (отнесенная к полной площади двух лесничеств, без выбрасывания площади, не посещавшейся птицами) составила 16,5 пар/100 км²; всех занимавших гнездовые участки птиц – 24,5 пар/100 км²; а всех социальных групп серых журавлей, с прилета до июня – 69,3 ос./100 км² (Winter et al., 1995; Винтер и др., 1996). Как видно из этого, с прилета до июня размножавшиеся птицы составляли 47,6%, строившие гнезда, но не размножавшиеся, – 23,1%, а летующие (живущие здесь с начала апреля до конца мая) – 29,3% населения (табл. 7).

В Германии плотность гнездившихся пар (автор не оговаривает, какие категории птиц он учитывал, но вполне вероятно, что сюда включены и территориальные, не размножавшиеся, но занимавшие участки пары) в 1988–1993 гг. в ряде районов была выше. Так, на Мекленбургском озерном плато она составила 19–35 пар/100 км², а в районах Темплин, Ангермюнде и Эберсвальде – даже 35–42 пар/100 км² (Templin, Angermünde, Eberswalde; Mewes, 1995).

Сравнению относительной плотности населения серых журавлей трех разных районов мешает и то, что в Германии в отдельные сезоны на автомобиле контролировали более сотни (Mewes, 2010), в Украине (пешком) до 24 гнезд с кладками (1995 г.), а в ОГЗ – 1–4, в среднем $1,82 \pm 0,23$ гнезд за сезон ($n = 17$; по Маркин, 2013; табл. 5.6). Последнее вынуждает оценивать «пеленгационные» учеты в ОГЗ завышенными. Вероятно, этот метод надо использовать там в июне, тогда семьи с маленькими птенцами еще находятся на охраняемых гнездовых участках,

а не размножавшиеся территориальные пары кричат уже не столь активно.

Тем не менее, нельзя не отметить важность учета разных социальных групп и антропогенной инфраструктуры при оценке плотности населения серого журавля, в конкретной точке ареала.

Особенности динамики численности птиц предлетных скоплений Изюмской луки мы охарактеризуем позже, в специальной работе.

Современное состояние местообитаний и численность размножавшихся пар на Изюмской луке

Наша работа имеет мемориальный характер, показывая «нулевой уровень отсчета» населения серого журавля на Изюмской луке с начала последнего десятилетия XX в. В настоящее время ситуация здесь катастрофически изменилась (Винтер, Андрущенко, 2011; Горлов, 2015).

Впервые о гнездовании вида на Изюмской луке мы узнали из сборов В.М. Зубаровского в коллекции Природоведческого музея АН УССР. В мае 1935, 1936 и 1938 гг. он собрал там и поблизости 6 яиц из 3 кладок.

На этом стационаре 14 сезонов (1989–1995, 1997–2002 и 2009 гг.) мы изучали размножение серого журавля, пешком, по лесоустроительным картам, обследовали и контролировали в Завгородневском и Петровском лесничествах (общей площадью 103 км²) более 215 гнезд с кладками и птенцами (табл. 6).

Первый антропогенный «негатив» отмечен здесь зимой 1990–1991 гг.: началась вырубка старых залитых ольшаников. Смысл таких акций Изюмского лесхоза, продолжившихся и позднее, был не понятен: рубка проводится для использования древесины в хозяйственных нуждах. Однако, значительную часть стволов срубленных ольх почему-то оставляли на месте, создавая



полную захламленность и непроходимость мелководья ольшаника.

Позднее, в 1993–1995 гг., в этих и соседних лесничествах с юга на север и с запада на восток прорублены широкие (100–150 м) противопожарные просеки (вместо рекомендуемых магистральных разрывов шириной 30–50 м; Мартынов и др., 2008), сократившие общую площадь искусственных сосновых лесов первой и второй надпойменных террас примерно на 1/20 – 1/30 (5,0–3,3%) часть.

Искусственные разновозрастные сосновые леса надпойменных террас играли незначительную роль как кормовые станции серого журавля и посещались им только на границе с поймой. Однако, их роль как накопителей влаги трудно недооценить: ведь стекающая с первой надпойменной террасы в пойму «верховодка» создавала одно из важнейших условий гнездовой станции вида – залитые непроточные мелководные участки в окружении черной ольхи (*Alnus glutinosa*), осины (*Populus tremula*), тополя (*P. nigra*), липы (*Tilia cordata*), березы (*Betula pendula*), черемухи (*Prunus padus*), лещины (*Corylus avellana*), ив (*Salix* sp.), черной (*Sambulus nigra*) и красной (*S. racemosa*) бузины.

К сожалению, антропогенное воздействие на станции серого журавля продолжалось «в геометрической прогрессии». После семилетнего перерыва, в середине апреля 2009 г. мы посетили этот «журавлиный рай» и были ошеломлены негативными переменами (Винтер, Андрущенко, 2011). После свирепствовавших в августе 2008 г. верховых пожаров, местами продолжавшихся и в 2009 г., едва ли остались 3/4 прежних искусственных сосновых лесов надпойменных террас, занимавших в начале 1990-х гг. 66,0% территории (табл. 1). По официальным данным Изюмского лесхоза, в 2008–2009 гг. лес выгорел на площади 40,0 км², хотя сравнение карт 4-х лесничеств до и после пожара показывает, что при общей их территории в 280,84 км² на первой надпойменной террасе лесом были заняты 185,35 км² (66,0%), из которых пожар погубил территорию в 25,61 км². Из этого следует, что вдобавок к сгоревшему, лес вырублен «хозяйственниками» на площади еще 14,39 км². Таким образом, 21,6% прежнего леса сгорели или срублены. И еще 3,3–5,0% срублены прежде под пожарозащитные полосы, что в общем составило минимум 27,0% прежней площади сосновых лесов. Возможно, эта прикидка существенно занижена, но в своей оценке мы пользовались не только официальными цифрами Изюмского лесхоза, но спутниковыми съемками из Google (рис. 4).

Как прямое следствие, во многих залитых ольшаниках, прежде занятых гнездящимися журавлями, вода исчезла! Значительная часть больших залитых ольшаников, где прежде были глубокие (более 50 см), а потому не занимавшиеся журавлями участки, – существенно обмелела, что привело к перераспределению участков гнездящихся пар (Горлов, 2015).

Несмотря на то, что залитые ольшаники здесь обычно «замкнуты» (на участках, прорезанных ручьями, как в Придонецком лесничестве, не возникают мелководья, из-за чего они не заселены журавлем), теперь во многих местах они были заняты бобром (*Castor fiber*) (Винтер, Андрущенко, 2011).

Что делает бобр на залитых ольшаниках Изюмской луки? Во-первых, прорывает густую сеть плавательных ходов, снижая уровень воды. Во-вторых, «раздевает» прибрежную древесную маскировку, без которой невозможно гнездование журавлей. В-третьих, уничтожение им осин, тополей, ив и ольхи ведет к повышению интенсивности испарения с поверхности ольшаника, а следовательно – к его высыханию.

Без специальных наблюдений, трудно судить о реакции гнездящихся журавлей на постоянное ночное беспокойство (бобрами) вокруг, но можно отметить, что лишь одно из 6 найденных в 2009 г. гнезд соседствовало с бобровым поселением, остальные, занятые прежде, – были оставлены журавлями.

Таким образом, вызванное пожарами высыхание залитых ольшаников и заселение их части бобрами, несомненно, привели к значительному сокращению гнездовых станций серого журавля на Изюмской луке.

В 2009 г., в течение недели на автомобиле мы обследовали все занятые прежде гнездящимися журавлями участки двух лесничеств. Там, где были известны 37 (1990 г.), 38 (1991 г.), 41 (1993 г.) и 58 (1995 г.) гнезд серых журавлей, найдены лишь 9 (6 размножавшихся пар). Это составило 20,7% от среднего за эти годы.

Для выяснения причинно-следственных связей произошедшего на Изюмской луке проведены специальные исследования (Горлов, 2015). Они показали дальнейшее снижение численности серого журавля на Изюмской луке в 2012, 2013 и 2015 гг. Этот автор в 1990-х гг. нередко находил по 4 гнезда в день, а за три поездки на прежних гнездовых участках 44 пар обнаружил лишь 8, что составило 18,2% от прежней численности.

Подсчет гнездовых участков журавлей, занятых теперь бобром, показал, что из 44 обследованных за 3 поездки, он заселил 12, т.е. 27,3%!

Но и антропогенная составляющая также возрастала. Произошло значительное увеличение численности енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides*), интродуцированной ранее в Полтавской и Днепропетровской областях (Горлов, 2015). А давние антиэкологические эксперименты «охотоведов» Изюмского лесхоза, акклиматизировавших здесь пятнистого оленя (*Cervus nippon*), привели к ограничению кормовых станций у автохтонных косуль (*Capreolus capreolus*), кабанов (*Sus scrofa*) и лосей (*Alces alces*), и вызвали существенную перенаселенность копытными станций серого журавля. Этому способствовало и уничтожение к концу XX в. местными «охотоведами» волка (*Canis lupus*) и лося, весьма обычных здесь в конце 1980-х – начале 1990-х гг. Та же участь постигла и серого гуся (*Anser anser*): начиная с 1989 г. минимальное число пар (2) отмечено в 2001 г. (Винтер, Горлов, 2014), позднее, в 2002, 2009, 2012, 2013 и 2015 гг. этот вид здесь не гнезвился.

Помимо антропогенной составляющей, важную роль играло и потепление климата, сдвинувшее степную зону в последние десятилетия на 100–150 км севернее (Горлов, 2015).

К сожалению, неоднократные попытки авторов и харьковских коллег донести до государственных природоохранных структур, вначале одной, а затем – другой страны трагичность ситуации с серым журавлем на Изюмской луке (Винтер и др., 1990; Кривицкий, Винтер, 1990; Вин-



тер, Горлов, 1996; Клімов та ін., 2000, 2004; Атемасова, 2006; Грама, 2006; Винтер, Андрищенко, 2011; Gorlov, 2014; Горлов, 2015), остались без внимания.

ЛИТЕРАТУРА

- Андрусенко Н.Н. (1989): О сером журавле в Кургальджинском заповеднике. - Изучение серого журавля в СССР. Сообщ. Прибалт. ком. по изуч. миграц. птиц. Тарту. 21: 165-170.
- Андрищенко Ю.А., Горлов П.И. (1999): Состояние журавля-красавки и серого журавля на Сиваше. - Размещение околоводных птиц на Сиваше в летне-осенний период. Симферополь. 83-88.
- Атемасова Т.А. (укл.) (2006): Лісовому масиву «Ізюмська лука» – статус національного природного парку! Харків. 1-44.
- 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.
- Баник М.В. (1993): Наблюдения за формированием крупного миграционного скопления серого журавля на юге Херсонской области в 1989 г. - Беркут. 2: 48-49.
- 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. (2007): Индивидуальная, межсезонная и географическая изменчивость окраски яиц серого журавля: предложение новой методики. Сообщение 1. - Бранта. 10: 17-37.
- Винтер С.В. (2008): Масса яиц серого журавля и ее использование в изучении экологии вида. - Журавли Евразии. М. 3: 20-50.
- Винтер С.В. (2009): Индивидуальная, межсезонная и географическая изменчивость окраски яиц серого журавля: предложение новой методики. Сообщение 2. - Бранта. 12: 127-148.
- Винтер С.В., Андрищенко Ю.А. (2011): Антропогенная катастрофа на Изюмской луке, Украина. - Информ. бюл. РГЖЕ. М. 11: 158-161.
- Винтер С.В., Горлов П.И. (1996): Изюмская Лука: проблемы охраны серого журавля. - Мат-ли конф. 7-9 квітня 1995 р. м. Ніжин. Київ. 124-131.
- Винтер С.В., Горлов П.И. (2014): О размножении кряквы и серого гуся в станциях серого журавля на Левобережной Украине. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 12: 105-142.
- Винтер С.В., Горлов П.И., Шевцов А.А. (1990): Распределение и численность гнездящихся серых журавлей на юге Харьковской области. - Мат-лы Всес. научно-мет. совещ. зоологов педвузов. Махачкала. 2: 40-42.
- 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. (в печати): О дутьях серых журавлей в период размножения.
- Винтер С.В., Горлов П.И., Шевцов А.А., Андрищенко Ю.А. (2016): Особенности гнездовых построек серого журавля в контексте разнообразия гнезд палеарктических журавлей. - Рус. орн. журн. 25 (1350): 3873-3913.
- Винтер С.В., Маркин Ю.М., Мевес В. (2011): Географическая изменчивость размеров яиц и некоторых параметров внешней морфологии серого журавля. - Журавли Евразии. М. 4: 41-77.
- Гаврин В.Ф., Чекменев Д.И. (1964): Массовая линька серого журавля на озере Селеты-Тениз. - Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. 24: 59-64.
- Горлов П.И. (1998): Предмиграционное скопление серых журавлей на Центральном Сиваше. - Бранта. 1: 103-110.
- Горлов П.И. (2015): Серый журавль на Изюмской луке (Харьковская область) как индикатор антропогенных и климатических изменений на юге гнездовой части ареала вида в Украине. - Журавли Евразии (биология, распространение, разведение). М. 5: 226-242.
- Горлов П.И., Андрищенко Ю.А. (1999): Отряд Журавлеобразные. - Размещение околоводных птиц на Сиваше в летне-осенний период. Симферополь. 28-29.
- Грама В.М. (2006): Матеріали до історії організації Національних парків на Харківщині. - Животний мир: охрана и рациональное использование. Мат-лы науч.-практ. конф. (г. Харьков, с. Гайдары, 20-22 октября 2005 г.). Харьков. 18-21.
- Кістяківський О.Б. (1957): Фауна України. Т. 4. Птахи. К.: АН УРСР. 1-432.
- Клімов О.В., Вовк О.Г., Філатова О.В., Подоба І.М., Надточій Г.С., Клімов Д.О., Павлова В.І., Беседіна Д.В. (2004): Проект організації та утримання регіонального ландшафтного парку «Ізюмська лука». Харків. 1-104.
- Клімов О.В., Грама В.М., Улановський М.С., Філатова О.В., Тверетина-ва В.В., Клімов Д.О., Павлова В.І., Харченко І.М. (2000): Наукове обґрунтування необхідності оголошення природного комплексу «Ізюмська лука» територією природно-заповідного фонду. Харків. 1-43.
- Кривицкий И.А., Винтер С.В. (1990): О заповедании Изюмской луки, места обитания серого журавля. - Мат-лы научно-произв. конф. «Состояние природного комплекса Беловежская пуца и других заповедных территорий». Минск. 172-173.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. (1983): Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. История, биология, охрана. Л. 1: 1-480.
- Маркин Ю.М. (1978): Опыт учета численности серого журавля методом пеленгования. - Тр. Окского гос. заповедника. 14: 374-378.
- Маркин Ю.М. (2013): Серый журавль в Европейской части России. (Тр. Окского гос. природн. биосферн. зап-ка, вып. 29). Рязань. 1-117.
- Маркин Ю.М., Приклонский С.Г. (1995): Изменения численности и размещения глухаря, серого журавля и серой цапли за 20-летний период в центре Европейской части России. - Тр. Окского гос. зап-ка. Рязань. 19: 160-181.
- Мартынов А.Н., Мельников Е.С., Ковязин В.Ф., Аникин А.С., Минаев В.Н., Беляева Н.В. (2008): Основы лесного хозяйства и таксация леса. СПб: Лань. 1-372.
- Новальд Г. (2011): Кормовая стратегия семей серых журавлей на гнездовых территориях: влияние доступности кормов на выбор местообитаний. - Журавли Евразии. М. 4: 114-126.
- 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.
- Приклонский Г.С., Теплов В.П. (1962): Опыт учета численности глухаря, журавля и серой цапли в лесах центральных областей европейской части РСФСР. - Тр. Окского гос. зап-ка. 4: 33-64.
- Пукинский Ю.Б., Мальчевский А.С. (1982): Серый журавль в Ленинградской области. - Журавли в СССР. Л. 49-54.
- Судилковская А.М. (1951): Отряд журавли. - Птицы Советского Союза, М.: Сов. наука. 2: 97-138.
- Флинт В.Е. (1987): Серый журавль – *Grus grus* (Linnaeus, 1758). - Птицы СССР. Курообразные. Журавлеобразные. Л. 266-279.
- Чельцов-Бебутов А.М., Даниленко Е.А., Даниленко А.К. (1989): Места линьки неразмножающихся серых журавлей в Северном Казахстане. - Изучение серого журавля в СССР. Сообщ. Прибалт. ком. по изуч. миграций птиц. Тарту. 21: 151-164.
- Gorlov P. (2014): Modern changes in the distribution and number of Eurasian Crane in Ukraine. - Scientific abstracts of VIII European Crane Conference 2014. Gallocanta Lake, 10-14 November. Calamocha. 51-53.
- Johnsgard P.A. (1983): Cranes of the World. Bloomington. 1-255.
- Makatsch W. (1970): Der Kranich. Neue Brehm-Bücherei. Wittenberg-Lutherstadt. 2. Auflage. 1-132.
- Mewes W. (1995): Bestandsentwicklung des Kranichs *Grus grus* in Deutschland und deren Ursachen. - Dis. Dr. rer. nat. Halle (Saale). 1-111.
- Mewes W. (1996): Bestandsentwicklung, Verbreitung und Siedlungsdichte des Kranichs in Deutschland. - Vogelwelt. 117 (3): 103-109.
- Mewes W. (1999): Zur Reproduktion des Kranichs *Grus grus* in Deutschland. - Vogelwelt. 120 (5-6): 251-259.
- Mewes W. (2010): Die Bestandsentwicklung, Verbreitung und Siedlungsdichte des Kranichs *Grus grus* in Deutschland und seinen Bundesländern. - Vogelwelt. 131 (2): 75-92.
- Mewes W. (2014): Die künftige Bestandsentwicklung beim Kranich in Mecklenburg-Vorpommern. - Kraniche in Mecklenburg-Vorpommern. Bedeutung, Schutz und Forschung. 55-62.
- Moll K.H. (1973): *Grus grus* – Kranich. - Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Frankfurt am Main. 5: 567-606.
- Nowald G. (2003): Effects of food availability and disturbances on habitat use and selection in the breeding territories of Crane families (*Grus grus*): preliminary results of a radio-tracking study. - Proc. 4th European Crane Workshop 2000. Fenetrange – France. 87-93.
- Prange H., Alonso J.A., Alonso J.C. et al. (1989): Der Graue Kranich, *Grus grus*. Die Neue Brehm-Bücherei. 229. Wittenberg Lutherstadt. 1-272.
- Pukinski J. (1967): Zur Schwingenmauser des Kranichs (*Grus grus*). - J. Orn. 108 (3): 346-348.
- Sieber H. (1932): Beobachtungen über die Biologie des Kranichs. - Beitr. Fortpfl. Vögel. 8: 134-139, 176-180.
- Winter S.V. (2003): Zur Fortpflanzungsstrategie des Graukranichs *Grus grus* in der Ukraine. - Proc. 4th European Crane Workshop 2000. Fenetrange – France. 32-42.
- Winter S.W., Gorlov P.I., Shevzov A.A. (1995): Wiewiele Nester baut der Graukranich? Über Populationsstruktur und «Spielplätze» des Grauen Kranichs *Grus grus* in der Ukraine. - Orn. Verh. 25 (4): 223-231.

Екологія	Беркут	25	Вип. 1	2016	40 - 44
----------	--------	----	--------	------	---------

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КУЛИКОВ В ПОСЛЕГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД НА НИЖНЕЙ И СРЕДНЕЙ ДЕСНЕ

Н.С. Атамась¹, О.В. Томченко²

¹ Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України; ул. Б. Хмельницького, 15, г. Київ, 01601, Україна
Schmalhausen Institute of Zoology of National Academy of Sciences of Ukraine; Bohdan Khmelnytsky str., 15, Kyiv, 01601, Ukraine

² Научний центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України; ул. О. Гончара, 55-б, г. Київ, 01601, Україна.
Scientific Centre for Aerospace Research of the Earth Institute of Geological Science, National Academy of Sciences of Ukraine;
O. Gonchara str., 55-b, Kyiv, 01601, Ukraine

✉ Н.С. Атамась (N.S. Atamas'), e-mail: atamasnately@gmail.com

Distribution of waders during post-breeding period at the Middle and Lower Desna river. - N.S. Atamas', O.V. Tomchenko. - Berkut. 25 (1). 2016. - Breeding and migratory waders use sandy and moody spits and banks of the Desna river (NE Ukraine) as diurnal roost-sites and foraging habitats. We investigated the species composition, abundance and distribution of them in years with high (2013) and low (2014) floods. Although in the middle part of the Desna river the sandy habitats were less developed than at its lower stream, wader density was significantly higher at Middle Desna than at Lower Desna (excluding *Haematopus ostralegus*). This can be possibly explained by higher recreation-induced disturbance level at Lower Desna. At Lower Desna, impact of high and low flood water level on wader abundance was studied. High water level reduced the area of roost-sites thus causing wader abundance to decrease. Low water level lead to significantly higher wader abundance and roost-sites number at the same area, excluding *Tringa ochropus*, *Tringa totanus*, *Xenus cinereus*, *Vanellus vanellus*, *Gallinago gallinago*. [Russian].

Key words: habitat, roost-site, number, abundance, flood, human disturbance.

Гнездящиеся и мигрирующие кулики в послегнездовой период используют песчаные и грязевые отмели и косы на Десне как места кормежки и отдыха. Рассмотрен видовой состав, численность и распределение на участках средней и нижней Десны в годы с высоким и низким половодьем. Показано, что хотя на участке средней Десны значительно меньшее количество подходящих для скоплений птиц биотопов, обилие практически всех видов куликов, кроме кулика-сороки, тут достоверно выше. Это может объясняться большим влиянием фактора беспокойства на нижней Десне. В то же время, численность ряда видов куликов была ниже в год с высоким уровнем воды в половодье (2013) из-за недостатка пригодных для отдыха биотопов. В год с низким уровнем воды (2014) представленность видов и число скоплений на том же участке были значительно выше, за исключением мордунки, травника, бекаса, чибиса и черныша.

Ключевые слова: биотоп, скопление, численность, обилие, половодье, фактор беспокойства.

Река Десна – крупный левый приток Днепра и одна из последних не зарегулированных равнинных рек Украины. Пойма Десны по большей части находится в нетронутом природном состоянии, слабо распаханна и представлена разнообразными луговыми комплексами (Марушевський, Жарук, 2006). Русло Десны не подвергалось спрямлению и сохранило свой естественный профиль, имеет многочисленные меандры, вокруг которых образуются намытые косы и пляжи. Песчаные и грязевые пляжи, острова и отмели являются местами отдыха и кормежки множества птиц. Таким образом, пойменный комплекс Десны формирует кормовые и гнездовые биотопы для большого количества водно-болотных птиц, в том числе и куликов. Для Десны характерен высокий уровень воды в половодье, которое сопровождается обширными разливами и низкой летней меженью (Костюшин, Прекрасна, 2010). Регулярные сезонные повышения и понижения уровня воды оказывают значительное влияние на животный мир поймы, в частности на население и представленность птиц.

Десна также является важной частью Днепровского пролетного коридора. Фрагментарные данные о видовом составе и численности куликов на Десне имеются в небольшом числе работ (Афанасьев и др., 1992; Грищенко та ін., 1999; Грищенко, Яблоновська-Грищенко, 2002). В то же время статей, описывающих распределение и видовой состав куликов в послегнездовой период в русловых частях рек в Украине немного (Goławski, Szykarczyk, 2000; Бокотей та ін., 2010). Цель данной работы – показать распределение куликов в составе послегнездовых скоплений в условиях естественного летнего понижения уровня воды в Десне (межени).

Материал и методика

Всего нами была обследована пойма, а также русловые и прилегающие к руслу участки на протяжении 211 км нижней Десны от г. Чернигов до г. Киев в ходе двух экспедиций: 20–27.06.2013 г. и 7–13.07.2014 г., а также на небольшом участке нижней Десны от с. Крехаев (Козелецкий район Черниговской области) до г. Киев 3–7.07.2012 г. 3–7.07.2014 г. исследования проводились на участке русла и поймы средней Десны протяженностью 200 км от с. Мезин (Коропской район Черниговской области) до г. Чернигов (рис. 1).

Учеты птиц проводились как в русловой части реки с байдарки, так и на прилегающих участках поймы вдоль обоих берегов пешком в дневное время, обычно в период с 6⁰⁰ до 19⁰⁰. Во время пеших учетов охватывалась площадь пойменных заливных лугов, пастбищ и сельскохозяйственных неудобий (за исключением заросших или зарастающих кустарниковой растительностью) по обеим сторонам русла. Такие биотопы вдоль реки распределены неравномерно, поэтому ширина учетной полосы на пойменных участках вдоль русла варьировала.

Были описаны гнездовые и кормовые станции и картированы места наибольшей концентрации куликов на песчаных отмелях. Относительная численность их рассчитывалась как количество особей в скоплениях на 10 км маршрута (по обеим сторонам русла реки). Полученные значения выборок куликов сравнивали по непараметрическому критерию Вилкоксона в программе PAST.

Для определения территориального расположения, площади и численности прирусловых песчаных масси-

вов и кос были использованы снимки с КА Landsat 8 с сенсором OLI (Operational Land Imager) в двух режимах съемки: VNIR (Visible and Near Infrared – мультиспектральный видимый и ближний инфракрасный диапазон), SWIR (Shortwave Infrared – средний инфракрасный диапазон) с разрешающей способностью 30 м в период лета 2013 и 2014 гг. Снимки за июль использовались для оценки динамики песчаных массивов кос, островов и пляжей в русловой части Десны. Наиболее подходящими для анализа оказались снимки за 5.07.2013 г. и 8.07.2014 г. Они же максимально совпадали по датам со временем учета птиц непосредственно на Десне.

Результаты

Видовой состав и численность куликов по данным учетов в 2014 г. представлены в таблице 1. Наиболее многочисленными видами на Десне были перевозчик (*Actitis hypoleucos*), фифи (*Tringa glareola*), малый зуек (*Charadrius dubius*) и кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). При этом фифи, часто группками по несколько особей, встречаются здесь уже на миграционных перемещениях, в то время как такие многочисленные виды, как кулик-сорока и малый зуек, являются гнездящимися и часто встречаются в составе семейных групп.

Из относительно часто встречающихся мигрирующих видов также стоит отметить большого улита (*Tringa nebularia*) и турухтана (*Philomachus pugnax*). Практически все эти виды в больших и малых групповых скоплениях отдыхают на песчаных участках, кормятся на грязевых косах и отмелях, а также наблюдаются на отдельных корягах и выворотнях и просто на берегу. В пойме же на всем протяжении маршрута в 2014 г. отмечено только 2 небольшие группы куликов.

Отдельно следует рассмотреть огромные намытые песчаные острова и косы, образующиеся в основном под автомобильными и железнодорожными мостами через реку. Такие острова служат постоянным местом гнездования крачек и привлекают на отдых и кормежку большое количество куликов. Так, на крупной косе в окрестностях с. Воловица (Борзнянский район) 7.07.2014 г. было учтено 3 больших улита, 38 фифи, 2 малых зуйка (гнездящаяся пара), 8 перевозчиков, 4 мородунки (*Xenus cinereus*), 19 турухтанов, 14 чибисов (*Vanellus*



Рис. 1. Район исследований.

Fig. 1. Study area.

vanellus), 4 черныша (*Tringa ochropus*) и 1 кулик-сорока. У моста в окрестностях с. Малое Устье (Сосницкий район) в то же время было учтено 4 больших улита, 26 фифи, 2 пары малого зуйка, 4 перевозчика и 14 особей кулика-сороки. Значительные скопления птиц мигрирующих и гнездящихся видов отмечены также в русловой части в окрестностях пгт Макошино, сел Максаки (Менский район) и Большое Устье (Сосницкий район).

Относительная численность куликов на средней и нижней Десне достоверно различается ($z = 2,12$, $p = 0,03$, Wilcoxon signed-rank test). Как видно из таблицы 1, на

Таблица 1

Численность куликов в послегнездовой период на русле и прилегающих участках поймы нижней и средней Десны по данным учетов в 2014 г.

Abundance of waders during post-breeding season in the river-bed and adjacent parts of the flood-plain at the Lower and Middle Desna according to counts in 2014

Вид / Species	Весь маршрут / Total route		Средняя Десна / Middle Desna		Нижняя Десна / Lower Desna	
	ос. / ind.	ос./10 км / ind./10 km	ос./ ind.	ос./10 км / ind./10 km	ос. / ind.	ос./10 км / ind./10 km
<i>Charadrius dubius</i>	327	8,0	175	9,0	152	7,0
<i>Vanellus vanellus</i>	77	2,0	57	2,9	20	0,9
<i>Haematopus ostralegus</i>	270	7,0	98	4,9	172	8,2
<i>Tringa ochropus</i>	164	4,0	144	7,2	20	0,9
<i>T. glareola</i>	485	12,0	306	15,3	179	8,5
<i>T. nebularia</i>	94	1,7	70	3,5	24	1,1
<i>T. totanus</i>	13	0,3	8	0,4	5	0,2
<i>T. erythropus</i>	2	0,1	2	0,1	—	—
<i>Actitis hypoleucos</i>	568	14,0	429	21,0	139	6,6
<i>Xenus cinereus</i>	15	0,4	13	0,7	2	0,1
<i>Philomachus pugnax</i>	107	3,0	76	3,8	31	1,5
<i>Calidris minuta</i>	2	0,1	1	0,1	1	0,1
<i>C. ferruginea</i>	5	0,1	1	0,1	4	0,2
<i>C. alpina</i>	3	0,1	3	0,2	—	—
<i>Limosa limosa</i>	11	0,3	4	0,2	7	0,3
Bcero / Total	2143		1387		756	



Таблица 2

Относительная численность куликов (ос./10 км) в послегнездовой период на нижней Десне в условиях высокого (2013 г.) и низкого (2014 г.) уровней воды

Abundance (ind./10 km) of waders during post-breeding season in conditions of high (2013) and low (2014) water levels at the Lower Desna

Вид / Species	2013	2014
<i>Charadrius dubius</i>	4,8	7,0
<i>Vanellus vanellus</i>	4,2	0,9
<i>Haematopus ostralegus</i>	2,8	8,2
<i>Tringa ochropus</i>	1,9	0,9
<i>T. glareola</i>	0,3	8,5
<i>T. nebularia</i>	0,1	1,1
<i>T. totanus</i>	0,2	0,2
<i>T. erythropus</i>	0,1	—
<i>Actitis hypoleucos</i>	1,6	6,6
<i>Xenus cinereus</i>	0,4	0,1
<i>Philomachus pugnax</i>	—	1,5
<i>Calidris minuta</i>	—	0,1
<i>C. ferruginea</i>	—	0,2
<i>Gallinago gallinago</i>	0,1	—
<i>Limosa limosa</i>	0,1	0,3

участке средней Десны для практически всех видов куликов она выше, чем на участке нижней Десны. Исключение представляет собой гнездящийся вид – кулик-сорока, численность которого в низовьях реки почти вдвое выше, чем в средней части.

Большое значение для распределения куликов на Десне имеет уровень весеннего половодья и затопление русловой и прилегающей пойменной территории. В таблице 2 отображена численность куликов на участке нижней Десны в годы с различным уровнем воды во время весеннего половодья и на момент летних учетов. Как можно видеть, большинство видов демонстрируют высокую относительную численность в послегнездовой период в 2014 г. – году с крайне низким уровнем воды и, соот-

ветственно, большими площадями песчаных и грязевых кос. Исключение составляют такие виды как чибис, бекас (*Gallinago gallinago*), мородунка и черныш.

В 2013 г. на участке нижней Десны (г. Чернигов – г. Киев) было обнаружено всего 36 мест скопления куликов: на песчаных островах и косах (22 скопления), на кормежке на грязевых отмелях (7 скоплений), а также 7 групп на пойменных участках. В связи с крайне засушливым летом и полностью высохшей поймой Десны в 2014 г. на пойменных участках средней и нижней Десны встречено только по 2 группки куликов (чиби́сы и травники соответственно). Также в 2014 г. на русловом участке средней Десны (с. Мезин – г. Чернигов) было учтено 100 скоплений куликов, из них 60 групп наблюдались на песчаных отмелях и островах на дневном отдыхе. На нижней Десне на русловом участке (г. Чернигов – г. Киев) в 2014 г. насчитывались 65 скоплений куликов, большинство из них на песчаных отмелях (табл. 3). На этом участке в скоплениях в ряде случаев преобладали чайковые птицы – озерная чайка (*Larus ridibundus*) и хохотунья (*L. cachinnans*), речная (*Sterna hirundo*), малая (*S. albifrons*) и черная (*Chlidonias niger*) крачки, встречались также белая (*Egretta alba*) и серая (*Ardea cinerea*) цапли, черный аист (*Ciconia nigra*).

Именно в основном за счет присутствия большого количества чайковых птиц в стайках доля средних и крупных скоплений преобладает на нижней Десне (рис. 2). В то же время для куликов доля скоплений разных размеров сравнима на обоих участках Десны. Такие скопления представлены малыми и средними стаями, в основном до 30 особей, хотя на средней Десне в очень небольшом количестве имеются стаи куликов более 30 особей.

Площади и состояние таких важнейших для куликов на послегнездовых скоплениях биотопов, как песчаные и грязевые острова и косы, сильно зависят от профиля русла реки, в частности от степени меандрирования. В местах резких поворотов русла течением часто намываются косы и целые песчаные островки.

Средняя площадь песчаной отмели или косы со скоплениями куликов на момент учета в 2014 г. составляла $7552,0 \pm 1511,9 \text{ м}^2$ на средней Десне и $15261,2 \pm 1655,2 \text{ м}^2$ на нижней Десне. Также общее количество и площадь пригодных для скоплений песчаных биотопов преобладает на нижней Десне. Однако количество таких мест и птиц на них на момент учетов было больше на средней Десне (табл. 3).

Таким образом, несмотря на большие площади биотопов, подходящих для мест отдыха куликов на нижней Десне, число скоплений в таких местах преобладает в среднем ее течении.

На момент учетов осенний пролет куликов только начинался, для многих видов невозможно было отличить северных мигрирующих птиц от местных резидентов. Поэтому ниже рассмотрены наиболее многочисленны́е гнездовые виды для данной территории.

Один из немногих гнездящихся видов, который преобладает в нижнем течении Десны, –

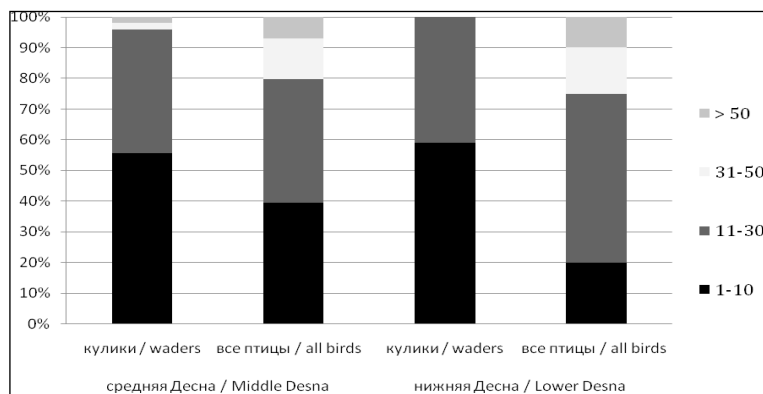


Рис. 2. Частота встречаемости скоплений разных размеров на нижней и средней Десне в 2014 г.

Fig. 2. Frequency of occurrence for gatherings of various sizes at the Middle and Lower Desna in 2014.



Таблица 3

кулик-сорока. Нижняя Десна благодаря наличию большого количества песчаных кос является одним из ключевых мест размножения этих куликов (Грищенко и др., 2012). Держится кулик-сорока как в составе

семейных групп или отдельных пар, так и в стаях, крупнейшие из которых на нижней Десне в 2014 г. насчитывали более 30 особей.

Высокая относительная численность на участке средней Десны характерна для перевозчика. Этот вид встречался как в составе многовидовых скоплений куликов, так и в большом количестве в виде одиночных особей и пар по берегам рек. В эту работу вошли данные по представленности вида исключительно на местах дневных скоплений, общее число встреч на 10 км русла несколько выше. Возможно, в таких скоплениях встречаются как мигрирующие, так и местные гнездовые особи. Более низкая численность вида на нижней Десне может объясняться снижением его численности здесь в 1970–1980 гг. (Афанасьев и др., 1992), а также, возможно, меньшим количеством здесь подходящих гнездовых биотопов.

Численность еще одного обычного гнездящегося вида Десны – малого зуйка на разных участках реки отличается незначительно, так как этот вид гнездится как на больших по площади песчаных косах и островах, так и на малых, часто в колониях крачек. Его численность и успешность размножения, как в случае крачек рода *Sterna*, сильно зависит от уровня воды в весеннее половодье и сроков наступления межени на Десне, то есть освобождения из-под воды гнездовых биотопов.

Обсуждение

Известно, что количество и распределение птиц в прибрежных биотопах на послегнездовых местах отдыха зависят не только от фактора беспокойства, но и от размеров мест скопления (Murchison, 2014), ряда климатических параметров (Peters, Otis, 2007), от наличия и количества корма (Botton et al., 1994; Verkuil et al., 2003) и ряда других факторов (Rehfish et al., 2003). Кроме того, для разных видов могут действовать различные факторы распределения, количества и представленности птиц (Colwell, Dodd, 1995; Peters, Otis, 2007).

В русловой части среднего Днестра общее количество стай и относительная численность птиц на 10 км русла была выше на участках реки, лишенных растительности, по сравнению с облесенными (Goławski, Szykarczyk, 2000). Для Десны же наблюдается иная картина. Относи-

Характеристики мест скоплений птиц на Десне по результатам учетов в 2013–2014 гг.
Characteristics of roost-sites of birds at the Desna river in 2013–2014

Характеристика / Characteristic	2013	2014	
	Нижняя Десна / Lower Desna	Нижняя Десна / Lower Desna	Средняя Десна / Middle Desna
Общее количество скоплений птиц / Total number of bird gatherings	36	65	100
Общее количество песчаных участков / Total number of sandy sites	187	320	117
Общая площадь песчаных участков (км²) / Total area of sandy sites (km²)	1,2	2,0	0,5

тельная численность водоплавающих птиц на русловых островах и косах на более облесенном участке средней Десны не отличается от таковой на менее облесенной нижней Десне – 55,7 и 52,1 ос./10 км русла, соответственно. Однако для средней Десны больше как общее количество скоплений птиц (табл. 3), так и относительная численность куликов – 42,8 ос./10 км русла, в то время как на нижней Десне – 29,6 ос./10 км русла.

Причиной существенно большей встречаемости куликов на средней Десне может быть влияние фактора беспокойства на реке ниже г. Чернигов. Эта территория значительно плотнее заселена и застроена. Большинство кос находится в местах отдыха людей, в том числе приезжих из крупных городов – Киева и Чернигова. Особенно много стихийных стоянок на участке с. Крехаев – с. Хотяновка (Вышгородский район) благодаря удобному автомобильному сообщению с Киевом. В летний период берега реки изобилуют рыбаками и отдыхающими, которые беспокоят и распугивают птиц. Экосистемы средней Десны подвергаются существенно меньшему давлению рекреации. Известно, что фактор беспокойства имеет важнейшее значение при распределении куликов на дневных и ночных местах отдыха в послегнездовой период (Pfister et al., 1992; Kirby et al., 1993; Peters, Otis, 2007; Murchison, 2014).

В скоплениях на нижней Десне, в отличие от ее среднего течения, больше доля чаек и крачек, а также цапель – 53,5% и 39,4% от общего количества птиц в стаях, соответственно. По мере приближения к Киеву количество куликов на местах отдыха уменьшается, а число чайковых птиц возрастает. Это связано в том числе и с большим количеством колоний и гнездовых пар крачек на нижней Десне (Атамась, Швидкая, 2014).

В 2013 г. весеннее половодье на Десне было особенно сильным. Вода спала только к середине июня, и пойма полностью освободилась от воды только к 19.06.2014 г. был чрезвычайно засушливым и характеризовался крайне низким уровнем воды в весеннее половодье. Площадь песчаных кос в начале июля по данным космических снимков в 2014 г. превышала аналогичную в 2013 году почти вдвое (Atamas', Tomchenko, 2015).

Эти процессы объясняют значительное преобладание большинства видов куликов в 2014 г. по сравнению с



2013 г., а также, возможно, отсутствие в 2013 г. такого мигранта как турухтан (табл. 2). С другой стороны, в 2013 г. на обнажившихся из-под воды косах присутствовали в большом количестве мородунка и чибис.

С учетом роли Десны как пролетного коридора и важнейшего центра сохранения биоразнообразия для птиц, представляется необходимым дальнейшее изучение влияния на распределение куликов в послегнездовой период фактора беспокойства и параметров мест скоплений. Так как большая часть исследованных территорий входит в состав проектируемого национального природного парка «Подесенье» (Костюшин, Прекрасна, 2010), важной задачей остается охрана мест концентрации куликов и включение мест крупнейших скоплений в зону его абсолютной заповедности.

ЛИТЕРАТУРА

- Атамась Н.С., Швидкая З.Ю. (2014): Современное состояние популяции малой крачки (*Sterna albifrons*) Среднего Поднепровья. - 36. праць Зоологічного музею. 45: 57-64.
- Афанасьев В.Т., Гавриш Г.Г., Клестов Н.Л. (1992): Орнитофауна деснянской поймы и ее охрана. Киев. 1-58. (Препр. АН Украины. Ин-т зоологии; 92.7).
- Бокотей А.А., Дзюбенко Н.В., Горбань І.М., Кучинська І.В., Башта А.-Т.В., Пограничний В.О., Бучко В.В., Сенік М.А. (2010): Гніздова орнитофауна басейну Верхнього Дністра. Львів. 1-400.
- Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н., Атамась Н.С. (2012): Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*) в Среднем Приднпровье. - Беркут. 21 (1-2): 68-78.
- Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (2002): До орнітофауни Чернігівського Подесення. - Беркут. 11 (1): 15-18.
- Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д., Атамась Н.С., Кушка Т.Я., Негода В.В. (1999): До орнітофауни середньої течії Десни. - Беркут. 8 (1): 108-110.
- Костюшин В., Прекрасна С. (ред.) (2010): Деснянський екологічний коридор. Київ. 1-164.
- Марушевський Г.В., Жарук І.С. (ред.) (2006): Водно-болотні угіддя України. К.: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл. 1-312.
- Atamas' N.S., Tomchenko O.V. (2015): Influence of spring flood's water level on the distribution and numbers of terns (on example of Lower Desna River). - Vestnik zoologii. 49 (5): 439-446.
- Botton M.L., Loveland R.E., Jacobsen T.R. (1994): Site selection by migratory shorebirds in Delaware Bay, and its relationship to beach characteristics and abundance of horseshoe crab (*Limulus polyphemus*) eggs. - Auk. 111 (3): 605-616.
- Colwell M.A., Dodd S.L. (1995): Waterbird Communities and Habitat Relationships in Coastal Pastures of Northern California. - Conservation Biology. 9 (4): 827-834.
- Goławski A., Szykarczyk S. (2000): Early autumn observation of waterbirds on the middle Dnestr river in 1999. - Berkut. 9 (1-2): 107-110.
- Kirby J.S., Clee C., Seager L.V. (1993): Impact and extent of recreational disturbance to wader roosts on the Dee estuary: some preliminary results. - Wader Study Group Bull. 68 (2): 53-58.
- Murchison C. (2014): Human disturbance impacts shorebird habitat selection and foraging at a Vancouver Island migratory stopover site. - Wader Study Group Bull. 121 (2): 88.
- Peters K.A., Otis D.L. (2007): Shorebird roost-site selection at two temporal scales: Is human disturbance a factor? - J. Appl. Ecology. 44 (1): 196-209.
- Pfister C., Harrington B.A., Lavine M. (1992): The impact of human disturbance on shorebirds at a migration staging area. - Biol. Conservation. 60 (2): 115-126.
- Rehfish M.M., Insley H., Swan B. (2003): Fidelity of overwintering shorebirds to roosts on the Moray Basin, Scotland: implications for predicting impacts of habitat loss. - Ardea. 91 (1): 53-70.
- Verkuil Y., van der Have T.M., van der Winden J., Chernichko J.I. (2003): Habitat use and diet selection of northward migrating waders in the Sivash (Ukraine): the use of brine shrimp *Artemia salina* in the a variably saline lagoon complex. - Ardea. 91 (1): 71-83.

Замітки	Беркут	25	Вип. 1	2016	44
---------	--------	----	--------	------	----

ГНІЗДУВАННЯ ЧУБАТОЇ ЧЕРНІ (*AYTHYA FULIGULA*) В КИЄВІ

Breeding of the Tufted Duck (*Aythya fuligula*) in Kyiv city. - A.O. Simon, V.A. Kostushyn. - Berkut. 25 (1). 2016. - The species is sporadic distributed in northern and central regions of Ukraine. Data about its breeding within the bounds of Kyiv were absent in scientific literature. For the first time, a brood of Tufted Ducks was found on a fish farm in north-western vicinities of Kyiv in 1994. In 2015 and 2016 broods were observed on ponds in central part of the city. [Ukrainian].

Чубата чернь (*Aythya fuligula*) у північних та центральних областях України поширена спорадично (Лысенко, 1991). О.Б. Кістяківський (1952) знаходив її на гніздуванні на Десні неподалік від Києва. Після створення каскаду ГЕС на Дніпрі чернь почала гніздитися на Київському (Мельничук, 1973), а згодом – і на Канівському (Клестов, 1987) водосховищах. Про гніздування її в межах м. Києва в науковій літературі повідомлень не було.

Вперше випадки гніздування чубатої черні в районі Києва зареєстровані в рибгоспі «Нивка» на північно-західній околиці міста. 18.06.1994 р. тут виявлений виводок із самки і 9 пташенят. У наступні роки виводки відмічалися на ставках рибгоспу неодноразово. Так, 7.07.1996 р. на ставках трималися 5 виводків, у яких було 4, 6, 7, 11 і 12 пташенят.

У 2015 р. були проведені дослідження на Совських ставках (центральна частина міста, неподалік від Московської площі). Загалом виявлено 5 виводків чубатої черні. У 2016 р. тут було мінімум 2 виводки, детальне обстеження ставків не проводилося.

ЛИТЕРАТУРА

- Кістяківський О.Б. (1952): Фауна промислових птахів Полісся УРСР. - 36. праць Зоол. музею АН УРСР. 25: 11-34.
- Клестов Н.Л. (1987): Охотничьи водно-болотные птицы водохранилищ Среднего Днепра. Киев. 1-56. (Препр. АН УССР. Ин-т зоологии; 87.1).
- Лысенко В.И. (1991): Фауна Украины. Т. 5. Птицы. Вып. 3. Гусеобразные. Киев: Наукова думка. 1-208.
- Мельничук В.А. (1973): Расширение ареала некоторых птиц в связи с образованием Киевского водохранилища. - Вестн. зоол. 6: 82-83.

А.О. Сімон, В.А. Костюшин

*А.О. Сімон, Київський національний університет імені Тараса Шевченка;
м. Київ, просп. акад. Глушкова 4, 03187,
Україна (Ukraine).
E-mail: skazhenijandrew@gmail.com*

Экологія	Беркут	25	Вип. 1	2016	45 - 49
----------	--------	----	--------	------	---------

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ И ВЫКАРМЛИВАНИЯ ПТЕНЦОВ СИЗОВОРОНКИ (*CORACIAS GARRULUS*) В БЕЛАРУСИ

М.В. Тарантович

Государственное научно-производственное объединение «Научно-практический центр Национальной академии наук по биоресурсам»;
ул. Академическая, 27, г. Минск, 220072, Республика Беларусь.

State Scientific and Production Amalgamation «Scientific-practical center of the National Academy of Sciences of Belarus for biological resources»;
Academichnaya str., 27, Minsk, 220072, Belarus

✉ tarantovich@gmail.com

Peculiarities of nutrition and chicks feeding of European Roller (*Coracias garrulus*) in Belarus. - M.V. Tarantovich. - Berkut. 25 (1). 2016. - The European Roller was a common bird species in Belarus in the first half of XX century. Its number in 1960s and 1970s was estimated in 20,000–30,000 breeding pairs. Since late 1970s began decreasing of the population. Now number of the species in Belarus does not exceed 20 pairs. We studied Rollers activity near nests. The frequency of feeding of nestlings reached a maximum at the end of the second – the beginning of the third week after hatching of the first chick. Rollers tended to be most active from 15 to 19 hours during the day. The maximum number of feedings was recorded when the temperature varied from 21 to 27 °C. On average, when there were three chicks in the nest, birds flew with food 36.9 times per day. They brought food 2.8 times per hour during the daylight. This value are in 2.1–3.0 times less than the data obtained in other parts of the species breeding range. The our data showed a shortage of food supply for the Roller in the study area in Belarus. Analysis of the Roller nutrition showed that the diet included 33 species of different taxa. Among them, 90% were beetles. More than 75% of Roller's diet was represented by beetles, whose larvae develop in decaying wood of dead or weakened trees. It indicates the importance of forests with dead trees, stumps and trunks of fallen trees within feeding area of the Roller. Providing forage points with Jamaican Field Cricket (*Gryllus assimilis*) as the food on the Roller's breeding territory can eliminate the death of chicks due to malnutrition during periods of unfavorable weather. [Russian].

Key words: diet, food preferences, day activity, intensity of feeding, forage point, conservation.

Изучалась активность сизоворонок в период выкармливания птенцов. Частота кормления достигает максимума в конце второй – начале третьей недели после вылупления первого птенца. Максимальное количество приносов корма в течение суток отмечено в период с 15 до 19 часов. Наибольшая интенсивность кормления отмечается при температуре от 21 до 27 °C. В среднем за сутки, в период, когда в гнездах находилось три птенца, птицы прилетали с кормом 36,9 раз. Они приносили корм 2,8 раза в час, что в 2,1–3,0 раза меньше, чем в других частях ареала вида. Полученные данные могут свидетельствовать об определенном дефиците кормовых ресурсов для сизоворонки на исследуемой территории в Беларуси. В рационе отмечены 33 вида жертв различных таксонов. Среди них 90% составляют жуки. Более 75% кормовых объектов сизоворонки представлены жуками, личинки которых развиваются в мертвой гниющей древесине или в ослабленных и погибающих деревьях, что свидетельствует о важности для кормовой территории сизоворонки участков леса с наличием отмирающих деревьев, пней и стволов упавших деревьев. В периоды продолжительной непогоды в гнездовой период, когда возможна гибель птенцов сизоворонки от недокорма, хорошо зарекомендовало себя устройство подкормочной площадки для этого вида птиц. В качестве кормовых объектов использовались банановые сверчки (*Gryllus assimilis*).

Ключевые слова: спектр питания, пищевые предпочтения, суточная активность, интенсивность кормления, подкормочная площадка, охрана.

Сизоворонка (*Coracias garrulus*) на территории Беларуси в первой половине XX в. относилась к числу обычных и хорошо известных птиц (Шнитников, 1913; Штамм, 1923). В период с начала 1960-х до конца 1970-х гг. численность вида в стране предположительно составляла от 10 до 30 тыс. пар (Тарантович, Никифоров, 2009). В конце 1970-х гг. начинается резкое ее снижение, и к концу 1990-х гг. белорусская популяция сизоворонки оценивается уже в 600–900 пар (Никифоров и др., 1997), а к 2009 г. она сокращается до 20–50 пар (Тарантович, Никифоров, 2009). В настоящее время численность вида в Беларуси не превышает 20 пар. Сизоворонка включена в Красную книгу Республики Беларусь с 1993 г. и относится к I категории – виды, имеющие очень низкую или быстро сокращающуюся численность, спасение которых невозможно без осуществления комплекса специальных мер (Никифоров, Тарантович, 2006).

Принимая во внимание катастрофическое сокращение численности сизоворонки, необходимо изучение его причин с целью принятия эффективных мер для сохранения белорусской популяции вида.

Основное внимание в нашей работе мы уделили питанию сизоворонки – возможно, одному из ключевых факторов, влияющих на численность этой птицы на территории Беларуси.

Материал и методика

Изучение кормового рациона сизоворонки проводилось на стационаре «Гроново», расположенном в Чериковском районе Могилевской области. Стационар представляет собой старовозрастной сосняк с мелкоконтурными вырубками, расположенный на берегу р. Сож. Для анализа были использованы сборы остатков насекомых в гнездах сизоворонок (n = 9, 2008–2015 гг.), содержимое желудков 4 птенцов сизоворонки, погибших в возрасте 2–5 дней (2011 г.), а также данные, полученные с помощью камер-ловушки Reconix-C600, установленной около гнезд сизоворонок (2015–2016 гг.). Кроме того, использованы данные эколого-фаунистического орнитологического банка данных ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» о содержании желудков взрослых сизоворонок (n = 7), отстрелянных на территории Беларуси в период с 1970 по 2001 гг. В результате получено 312 образцов жертв из различных таксонов.

Частота приноса корма фиксировалась с помощью камер-ловушки Reconix C-600, которая с 1.05 по август 2015 г. была установлена на расстоянии 3 м от дуплянки, занятой сизоворонками (гнездо N1), а с 29.06 по август 2016 г. – на расстоянии 1,5 м от дупла желны (*Dryocopus martius*), занятого сизоворонками (гнездо N2). Таким об-

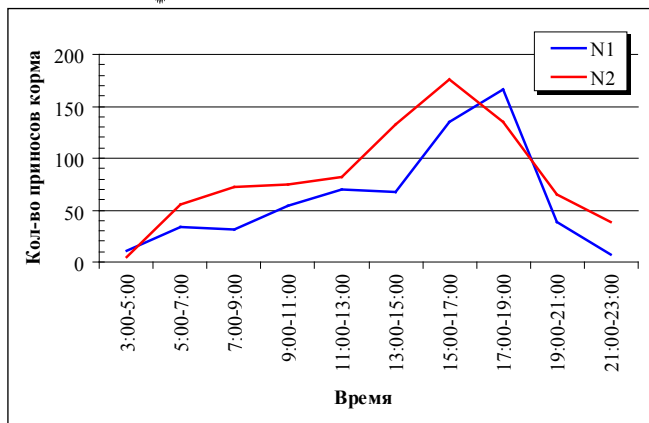


Рис. 1. Динамика интенсивности кормления птенцов сизоворонки в двух гнездах на протяжении суток.

Fig. 1. Intensity of feeding of the Rollers chicks in two nests during the day.

разом, получена информация об активности вида около гнезда, начиная с прилета пары сизоворонок на гнездовую территорию (4.05) до вылета из гнезда последнего птенца (14.07) в 2015 г., и начиная с 10-го дня после вылупления первого птенца (29.06) до вылета последнего (17.07) в 2016 г. Всего было получено 1622 кадра, зафиксировавших активность сизоворонок около гнезд в течение 94 суток. Данные о температуре получены с помощью термодатчика, расположенного в камере-ловушке.

В 2016 г. проведен эксперимент по подкормке сизоворонки на ее гнездовой территории. Для создания подкормочной площадки использовался пластиковый контейнер с размерами 55 × 35 × 25 см, установленный на высоте 60 см. Для маскировки контейнера снаружи использовался мох, субстрат на дне контейнера – песок. В качестве кормовых объектов использовались банановые сверчки (*Gryllus assimilis*). Эффективность использования подкормочной площадки оценивалась с помощью камеры-ловушки Bushnell Trophy Cam HD. Ранее подобные биотехнические мероприятия были проведены польскими орнитологами в рамках проекта «Активная форма охраны сизоворонки на Курпиовской равнине»*.

Результаты и обсуждение

1. Активность сизоворонок около гнезд

В течение суток самый ранний принос корма зафиксирован в 3⁵⁰ утра 19.06, за полчаса до восхода солнца, последний – в 22³³ 2.07, через час после захода солнца. Начало и окончание охоты сизоворонки соотносится с началом и окончанием гражданских сумерек. Максимальное количество приносов корма в течение суток в гнезде N1 отмечалось во второй половине дня, с 17 до 19 часов и составляло 49% от их общего количества, и с 15 до 17 часов в гнезде N2, что составляло 21% от общего количества приносов корма за день (рис. 1).

Полученные нами данные отличаются от результатов исследований в других странах. На территории Туркмении

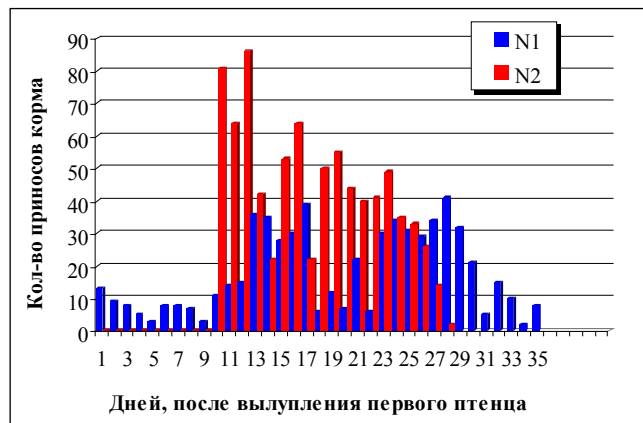


Рис. 2. Интенсивность кормления птенцов сизоворонки в двух гнездах в зависимости от возраста.

Fig. 2. Intensity of feeding of the Rollers chicks in two nests depending on age (days).

наибольшее количество приносов корма сизоворонкой отмечалось в первой половине дня до 15⁰⁰, после чего шел спад кормовой активности (Бельская, 1964); в Ленинградской области максимальной она была с 8 до 12 утра (Прокофьева, 2008); в Ставрополье – с 5 до 9 утра (Хохлов, 1984); в Центральном Предкавказье – с 12 до 13 часов (Афанасова и др., 1991). На юге Франции максимальное количество приносов корма отмечено в первой половине дня и составляло 65% от их общего количества в период с 5³⁰ до 13⁰⁰ (Poole, Tron, 2007). Увеличение количества приносов корма птенцам во второй половине суток, наблюдаемое в ходе наших исследований, возможно, связано с недостаточностью кормовых ресурсов, необходимых для быстрого насыщения взрослых птиц в первую половину дня.

Частота кормления птенцов меняется в зависимости от их возраста. По нашим наблюдениям, она достигает максимума в конце второй – начале третьей недели от вылупления первого птенца и сохраняется на высоком уровне до конца четвертой недели, после чего снижается, достигая минимума перед вылетом птенцов (рис. 2). Уменьшение количества приносов корма в гнезде N1 на 18-й и 20-й день выкармливания птенцов связано с

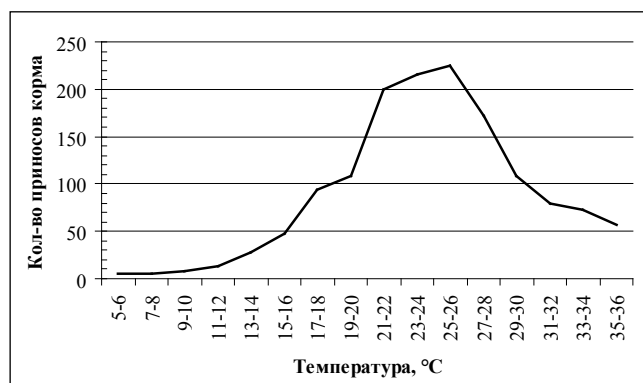


Рис. 3. Интенсивность кормления птенцов сизоворонки в двух гнездах в зависимости от температуры воздуха.

Fig. 3. Intensity of feeding of the Rollers chicks in two nests depending on air temperature.

* <http://www.ochronakraski.pl/index.php?id=2>

неблагоприятными погодными условиями (понижение температуры, дождь); на 22-й и 31-й день уменьшение обусловлено фактором беспокойства (проверка дуплянки и кольцевание птенцов). В гнезде N2 резкое снижение количества приносов корма на 14-й и 17-й дни обусловлено ливнями и понижением температуры.

Анализ зависимости частоты приносов корма сизоворонкой от температуры воздуха на основании средних значений этих показателей по двум гнездам выявил диапазон оптимальных температур, при которых наблюдается максимальная кормовая активность вида (рис. 3). При температуре от 21 до 27 °C отмечается наибольшее количество приносов корма. При температуре ниже 20 градусов кормовая активность сизоворонки снижается в два раза по сравнению с максимальными значениями, а при температуре ниже 16 градусов находится на минимальном уровне. В случае установления продолжительного периода с температурой ниже 20 градусов, количество кормлений может быть недостаточным для полноценного развития и даже выживания птенцов. Так, в июне 2014 г. при продолжительном похолодании, в ходе которого на протяжении 16 дней максимальная температура не поднималась выше 18 градусов, нами была отмечена гибель младшего птенца сизоворонки.

За весь период работы камер-ловушек максимальное количество приносов корма птенцам в течение суток в гнезде N1 составило 41 раз, в гнезде N2 – 86 раз. В среднем за сутки, в период, когда в гнездах находилось по три птенца, птицы прилетали с кормом 36,9 раз (N1 – 25,1; N2 – 48,8). За светлую часть суток в среднем птицы приносили корм 2,8 раза в час. Различия в интенсивности кормления в гнездах N1 и N2 предположительно обусловлены их разным расположением относительно лучших кормовых биотопов.

Представленные выше результаты позволяют сравнить интенсивность кормления в разных частях ареала вида. По данным, полученным в Центральном Предкавказье, максимальное количество прилетов с кормом в светлую часть суток (12 часов) составило 308 раз (Афанасова и др., 1991). В Ставрополье отмечено 135 прилетов с кормом (Хохлов, 1984), на территории Франции зафиксирован максимум в 126 кормлений в сутки (Christof, 1991), в среднем течении р. Амударьи – 72 прилета с кормом (Аннаева, 1965). Сравнение приведенных выше данных показывает, что максимальное количество принесенного птенцам корма на территории Беларуси (гнездо N2) соизмеримо только с данными, полученными Е.И. Аннаевой в среднем течении р. Амударьи. В остальных случаях оно в 1,5–3,5 раза ниже. В гнезде N2 максимальное количество приносов корма меньше, чем этот показатель, полученный в южных частях ареала, в 3,5–7,5 раз.

Среднее количество приносов корма парой сизоворонки за час в Центральном Предкавказье составляет 7,7 (Афанасова и др., 1991), в Туркмении – 7,5 (Бельская, 1964); в Таджикистане от 8,5 до 14,5 (Ахмедов, 1950); на территории Ленинградской области – 8 (Прокофьева, 2008), во Франции – 6 (Christof, 1991), что в 2,1–3,0 раза превышает среднее значение количества приносов корма за час, отмеченное в Беларуси. На территории Франции за

Состав пищи сизоворонки в Беларуси
Food composition of the Roller in Belarus

Вид	n	%
COLEOPTERA	281	90,1
Scarabaeidae	109	34,7
<i>Oryctes nasicornis</i>	41	13,1
<i>Cetonia aurata</i>	19	6,0
<i>Geotrupes stercorosus</i>	19	6,0
<i>Cetonia</i> sp.	10	3,2
<i>Geotrupes vernalis</i>	8	2,6
<i>Potosia aeruginosa</i>	5	1,6
<i>Melolontha</i> sp.	5	1,6
<i>Potosia metallica</i>	2	0,6
Cerambycidae	91	29,2
<i>Spondylis buprestoides</i>	81	26,0
<i>Cerambycidae</i> sp.	5	1,6
<i>Prionus coriarius</i>	3	1,0
<i>Aromia moschata</i>	1	0,3
<i>Stictoleptura rubra</i>	1	0,3
Lucanidae	60	19,2
<i>Dorcus parallelipedus</i>	60	19,2
Buprestidae	8	2,6
<i>Chalcophora mariana</i>	8	2,6
Carabidae	6	1,9
<i>Carabus glabratus</i>	3	1,0
<i>Pterostichus niger</i>	1	0,3
<i>Carabus granulatus</i>	1	0,3
<i>Carabus</i> sp.	1	0,3
Silphidae	3	0,9
<i>Silpha carinata</i>	2	0,6
<i>Nicrophorus humator</i>	1	0,3
Dytiscidae	2	0,6
<i>Dytiscus dimidiatus</i>	2	0,6
Hydrophilidae	1	0,3
<i>Hydrophilus aterrimus</i>	1	0,3
Elateridae	1	0,3
<i>Denticollis borealis</i>	1	0,3
ORTHOPTERA	11	3,5
Tettigoniidae	9	2,9
<i>Tettigonia</i> sp.	8	2,6
<i>Tettigonia viridissima</i>	1	0,3
Gryllotalpidae	2	0,6
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	2	0,6
HYMENOPTERA	3	1,0
Vespidae	3	1,0
<i>Vespa crabro</i>	3	1,0
DIPLOPODA	1	0,3
MOLLUSCA	10	3,2
Pulmonata	10	3,2
AMPHIBIA	1	0,3
<i>Bufo bufo</i>	1	0,3
REPTILIA	4	1,3
<i>Natrix natrix</i>	4	1,3
MAMMALIA	1	0,3
Muridae	1	0,3
Bcero	312	100

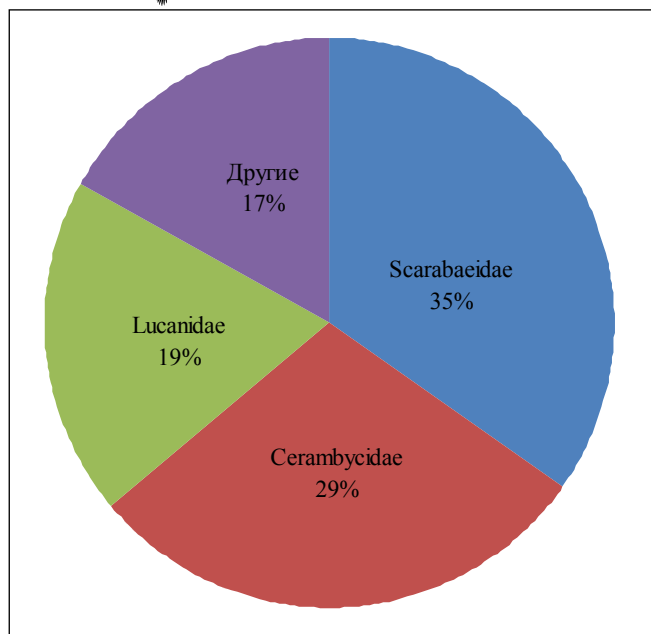


Рис. 4. Кормовые предпочтения сизоворонки в Беларуси.
Fig. 4. Food preferences of the Roller in Belarus.

время выкармливания птенцов взрослые птицы совершают в среднем 2250 прилетов (Christof, 1991). Эта цифра превышает показатель, полученный в Беларуси (гнездо N1 – 630 прилетов), в 3,5 раза.

Таким образом, наши данные могут свидетельствовать об определенном дефиците кормовых ресурсов для сизоворонки в Беларуси по сравнению с другими частями ареала вида, что может сказываться на выборе мест для гнездования и успехе размножения.

2. Спектр питания сизоворонки

Анализ полученных данных по питанию сизоворонки в Беларуси показал, что ее рацион состоит из 33 видов



Подкормочная площадка для сизоворонки.
Forage point for the Roller.

жертв различных таксонов. Среди них 90% составляют жуки (табл.).

Следует отметить, что основной сбор материала проводился во второй половине июня – июле (период выкармливания птенцов), вследствие чего может быть несколько занижен процент жуков, вылет которых приходится на май – начало июня. В незначительном количестве отмечено присутствие раковин моллюсков. По мнению французских исследователей, раковины катушек (Planorbidae) скармливаются птенцам сизоворонки для восполнения дефицита кальция (Christof, 1991). Кроме того, нами были отмечены остатки амфибий, рептилий и млекопитающих. По мнению некоторых авторов, позвоночные животные становятся добычей сизоворонки в том случае, когда другие корма находятся в дефиците (Рустамов, 2005).

Исследователи из Эстонии отмечают, что благодаря полифагии сизоворонки недостаточность питания не может быть причиной снижения ее численности (Lüütsepp et al., 2011). Тем не менее, на наш взгляд, широкий спектр питания не может в полной мере свидетельствовать о достаточном количестве корма. Следует учитывать, что, несмотря на значительное разнообразие видового состава жертв, присутствующих в рационе сизоворонки, почти 60% его составили всего три вида жуков – усач спондил короткоусый (*Spondylis buprestoides*), оленек (*Dorcus parallelipedus*) и жук-носорог (*Oryctes nasicornis*).

Соотношение количества наиболее массовых видов жертв сизоворонки, выявленных на основании наших исследований, представлено на диаграмме (рис. 4). Как видно, более 80% от общего количества жертв составили жуки 3 семейств. Более 75% кормовых объектов сизоворонки представлены жуками, личинки которых развиваются в мертвой гниющей древесине или в ослабленных и погибающих деревьях. Это свидетельствует о важности участков леса с наличием отмирающих деревьев, пней и упавших стволов для кормовой территории этой птицы. В случае проведения рубок лесным хозяйствам следует оставлять невыкорчеванными пни деревьев, а порубочный материал – неиспользованные ветки – необходимо складывать в бурты. Эти мероприятия позволяют создать условия для размножения насекомых – основных кормовых объектов сизоворонки.

3. Использование подкормочной площадки

В периоды продолжительных ухудшений погоды, когда резко снижается эффективность добычи корма сизоворонкой, хорошо зарекомендовало себя устройство подкормочной площадки для этого вида птиц (фото).

Подкормочная площадка устанавливается в период выкармливания птенцов на кормовой территории сизоворонки. Контейнер с банановыми сверчками следует размещать под удобной для птиц присадой (отдельно стоящее дерево, линия ЛЭП), желательно, не далее 200 м от гнезда. После нескольких дней, необходимых для об-

наружения и привыкания к подкормочной площадке, сизоворонки активно ее используют. Это дает возможность предотвратить гибель птенцов от недокорма в период неблагоприятных погодных условий.

Следует учитывать, что подкормка сизоворонки не является долгосрочным мероприятием и может быть использована при критически низкой численности вида наряду с разработкой и проведением дополнительных мер по улучшению кормовой базы. Тем не менее, данная методика может быть рекомендована для лесных хозяйств страны, в которых выявлено гнездование вида, с целью его сохранения в орнитофауне Беларуси.

* * *

Исследования проводились при финансовой поддержке The Rufford Foundation (Великобритания).

ЛИТЕРАТУРА

- Аннаева Е.И. (1965): Экология и хозяйственное значение сизоворонки (*Coracias garrulus semenowi* Loudon et Tschusi) в культурном ландшафте среднего течения Аму-Дарьи. - Научные доклады высшей школы. Биол. науки. 2: 37-39.
- Афанасова Л.В., Маньковская В.С., Скороходова М.В. (1991): Особенности биологии и поведения сизоворонки в период выкармливания птенцов. - Мат-лы 10-й Всесоюз. орнитол. конфер. Минск: Наука і техника. 2 (1): 37-38.

- Ахмедов К.Р. (1950): Биология и экономическое значение сизоворонки в Таджикистане. - Сообщ. Тадж. фил. АН СССР. 22: 37-39.
- Бельская Г.С. (1964): К экологии сизоворонки в Туркмении. - Изв. АН ТуркменССР. 6: 42-49.
- Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К. (1997): Птицы Беларуси на рубеже XXI века. Минск: Изд. Н.А. Королев. 1-188.
- Никифоров М.Е., Тарантович М.В. (2006): Сизоворонка. - Красная книга Республики Беларусь. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. 2-е изд. Минск: «Беларуская Энцыклапедыя» імяні Пятруся Бровкі. 151-152.
- Прокофьева И.В. (2008): О поведении сизоворонки *Coracias garrulus* и голубого зимородка *Alcedo atthis* во время гнездования. - Рус. орн. журн. 17 (425): 955-959.
- Рустамов А.К. (2005): Сизоворонка. - Птицы России и сопредельных регионов. М.: КМК. 182-193.
- Тарантович М.В., Никифоров М.Е. (2009): Ретроспективный анализ, динамика численности и современное состояние птиц отряда ракшеобразные в Беларуси. - Вести НАН Беларуси. Минск. 2: 95-99.
- Хохлов А.Н. (1984): К экологии гнездования сизоворонки на Ставрополье. - Гнездовая жизнь птиц. Пермь. 38-42.
- Шнитников В.Н. (1913): Птицы Минской губернии. - Мат-лы к познанию фауны и флоры Рос. империи. Отд. зоол. М. 12: 1-475.
- Штамм А.Р. (1923): Материалы для познания фауны зверей и птиц Полесья. - Народное хозяйство Белоруссии. 6: 76-97.
- Poole T.F., Tron F. (2007): Assessing the selection of foraging habitats by the European Roller, *Coracias garrulus* (L.) in the Vallée des Baux. - Synthèse des études et travaux de conservation A Rocha France.
- Christof A. (1991): Le rolleur d'Europe. Editions du Point Vétérinaire. Maisons-Alfort, France. 1-192.
- Lüütsepp G., Kalamees A., Lütsepp O. (2011): European Roller *Coracias garrulus* in Estonia 2000–2011. - Hirundo. 24: 61-72.

Замітки	Беркут	25	Вип. 1	2016	49
---------	--------	----	--------	------	----

СПОСТЕРЕЖЕННЯ СКОПИ (*PANDION HALIAETUS*) У ГРУДНІ НА ДНІСТРОВСЬКОМУ ВОДОСХОВИЩІ (УКРАЇНА)

Observation of the Osprey (*Pandion haliaetus*) in December on the Dnister water reservoir (Ukraine). - I.V. Skilsky, I.B. Termena. - **Berkut. 25 (1). 2016.** - Migration of the species ends in West Ukraine till late October. In 2016, a bird remained during almost December near the village of Moshanets (48° 29' N, 26° 41' E; Chernivtsi region). It successfully preyed on fish on the unfrozen reservoir. This is the first winter record of the Osprey in west regions of the country. [Ukrainian].

У Прут-Дністровському межиріччі України скопа (*Pandion haliaetus*) вірогідно була випадково гніздовим видом (ці дані потребують додаткових підтверджень, задокументовані відомості відсутні), зараз зустрічаються лише пролітні та літучі птахи (Скільський та ін., 2007, 2014).

На заході України осіння міграція скопи закінчується до кінця жовтня, в південних областях вона може затримуватися до грудня, відомі також поодинокі випадки зимівлі (Зубаровський, 1977; Грищенко, 2011). У Чернівецькій області восени пролітних птахів найчастіше спостерігали протягом вересня. У 2016 р. найбільш пізня зустріч у нормальні строки міграції датована 28.09 – 1 птах на р. Дністер в околицях м. Заліщики Тернопільської області на межі з Чернівецькою областю (О.К. Вікирчак, особ. повід.).

На початку грудня 2016 р. скопа з'явилася на Дністровському водосховищі і трималася тут майже до кінця місяця, коли настали відчутні морози. Її неодноразово спостерігали біля с. Мошанець Кельменецького району Чернівецької області (48° 29' N, 26° 41' E). Птах успішно полював на рибу, чому сприяла повна відсутність криги на водоймі. Це перша відома зимова зустріч скопи в західних областях України.

ЛИТЕРАТУРА

- Грищенко В.Н. (2011): Сроки міграцій скопи на території України. - Беркут. 20 (1-2): 143-152.
- Зубаровський В.М. (1977): Фауна України. Т. 5. Птахи. Вип. 2. Хижі птахи. К.: Наук. думка. 1-332.
- Скільський І.В., Годованець Б.Й., Бучко В.В., Смірнов Н.А., Атаманюк М.С., Мелешук Л.І. (2014): Знахідки птахів із Червоної книги України в Чернівецькій області та на прилеглих територіях. Повідомлення 1. - Авіфауна України. 5: 1-5.
- Скільський І.В., Хлус Л.М., Череватов В.Ф., Смірнов Н.А., Чередарик М.І., Худий О.І., Мелешук Л.І. (2007): Червона книга Буковини. Тваринний світ. Чернівці: ДрукАрт. 2 (1): 1-260.

І.В. Скільський, І.Б. Термена

І.В. Скільський, Чернівецький обласний краєзнавчий музей, м. Чернівці, а/с 532, 58001, Україна (Ukraine). E-mail: skilskyiv@ukr.net

Экология	Беркут	25	Вып. 1	2016	50 - 56
----------	--------	----	--------	------	---------

МАТЕРИАЛЫ ПО ПИТАНИЮ ПТИЦ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КAVKAZA

Сообщение 5. Passeriformes (Turdidae – Emberizidae)

А.М. Пекло

Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины; ул. Богдана Хмельницкого, 15, г. Киев, 01601, Украина
National Museum of Natural History and Science of the National Academy of Sciences of Ukraine; Khmelnytsky str., 15, Kyiv, 01601, Ukraine
✉ alxpeklo@gmail.com

Materials on feeding of the birds of Northwest Caucasus. Report 5. Passeriformes (Turdidae – Emberizidae). - A.M. Peklo. - *Berkut*. 25 (1). 2016. - Data about 35 species are presented. They were collected mainly during 1970s and 1980s in Krasnodar region and Republic of Adygea (Russia). Feeding was studied on basis of the analysis of stomachs, pellets, food samples from chicks, remains of food and visual observations. [Russian].

Key words: ecology, foraging, Krasnodar region, Republic of Adygea.

Представлены данные по питанию 35 видов птиц, собранные преимущественно в 1970-х и 1980-х гг. в Краснодарском крае и Республике Адыгея (Россия). Обобщены результаты анализа содержимого желудков, разбора погадок, пищевых проб от птенцов, остатков пищи птиц, визуальные наблюдения за питанием отдельных видов.

Ключевые слова: экология, питание, Краснодарский край, Республика Адыгея.

Луговой чекан (*Saxicola rubetra*). В желудках 2 взрослых птиц, добытых 14.06.1972 г. у пос. Никель (Республика Адыгея, Майкопский район), обнаружены: жесткокрылые (Coleoptera) – 10 (2)*, среди которых встречены жуки (Carabidae) – 2 (2), долгоносики (Curculionidae) – 2 (1), плавунец (Dytiscidae) – 1 (1), стафилин (Aleocharinae) – 1 (1), пластинчатосые (Scarabaeidae) – 2 (1), в том числе навозничек (*Aphodius* sp.) – 1 (1); полужесткокрылые (Hemiptera) – около 52 (2), среди которых найден щитник (Pentatomidae) – 1 (1) и тли (Aphididae) – около 50 (1); муравьи (Formicidae) – 2 (2); двукрылые (Diptera) – 4 (2), в том числе комары (Nematocera) – 1 (1) и мухи (Brachycera) – 3 (2), включая пестрокрылку (Trypetidae) – 1 (1).

В желудках 2 взрослых чеканов, добытых автором 13.07.1984 г. на альпийском лугу плато Лаго-Наки в 15 км юго-западнее станицы Даховская (Республика Адыгея, Майкопский район), встречены: сверчок лесной (*Nemobius sylvestris*) – 1 (1); жесткокрылые – 14 (2), в том числе жуки (Carabidae) – 1 (1), навознички (*Aphodius fossor*) – 6 (2), светляки (*Luciola mingrelia*) – 2 (1), чернотелки (*Cylindronotus* sp.) – 3 (1), пылесосы (Aleocharidae) – 2 (1), среди последних *Otomphalus proteus* – 1 (1) и *Podonta* sp. – 1 (1); перепончатокрылые (Hymenoptera) – 9 (2), в том числе оса-тифия (*Tiphia femorata*) – 1 (1), пилильщики (*Tenthredopsis nassata*) – 3 (1), наездники (Ichneumonidae) – 3 (1) и муравьи (*Cataglyphis* sp.) – 2 (1); муха (Brachycera) – 1 (1).

Западный черноголовый чекан (*S. rubicola*). В желудке взрослого пролетного самца, добытого 29.09.1974 г. на стыке луга и зарослей тростника в окрестностях пос. Новая Адыгея (Республика Адыгея, Тахтамукайский район), обнаружены: клопик (Lygaeidae) – 1, наездник (Ichneumonidae) – 1 и муравьи (*Lasius* sp.) – 6.

В желудках 8 взрослых птиц, добытых 10.06.1971 г., 17.06.1973 г., 7 и 17.06.1974 г., 15 и 23.07.1977 г. и 5.07.1984 г. у пос. Никель (Республика Адыгея, Майкопский район), встречены: пауки (Aranei) – 3 (2); прямокрылые (Orthoptera) – 2 (2), в том числе сверчки (Gryllidae) – 1 (1);

полужесткокрылые – 3 (2), среди них щитник – 1 (1) и цикадка (Jassidae) – 1 (1); жесткокрылые – 26 (7), включая жуки (Carabidae) – 1 (1), шелкунов (Elateridae) – 3 (3), в том числе *Idolus adrastoides* – 1 (1), пластинчатосые – 3 (2), среди последних навознички (*Aphodius* sp.) – 2 (1), усачей (Cerambycidae) – 3 (2), среди которых отмечены *Plagionatus floralis* – 1 (1) и *Clytus rhamni* – 1 (1), долгоносики – 5 (2), малашку (Melyridae) – 1 (1), личинку плавунца – 1 (1), мягкотелок (Cantharididae) – 3 (1) и щитоноску (*Cassida* sp.) – 1 (1); чешуекрылые (Lepidoptera) – 4 (3), среди которых совки (Noctuidae) – 2 (1); перепончатокрылые – 71 (8), в том числе муравьи – 54 (5), включая *Formica* sp. – 1 (1), наездники (Ichneumonidae) – 3 (1) и оса-тифия (*Tiphia femorata*) – 1 (1).

В желудке взрослого самца, добытого 1.07.1974 г. на альпийском лугу горы Абаго (северное лесничество Кавказского природного биосферного заповедника им. Х.Г. Шапошникова), найдены: жесткокрылые – 4, усач – 1, оса (Vespidae) – 1, пчелы (Apidae) – 3 и пилильщик *Rhogogaster* sp. – 1.

Азиатский черноголовый чекан (*S. maurus variegatus*). Нами было разобрано 25 желудков этих птиц, добытых 30.06.1973 г., 2, 26 и 31.07.1973 г., 11, 15 и 29.04.1974 г., 5.04.1975 г., 3.05.1975 г., 20, 22 и 25.06.1984 г. в Северной Адыгее (Республика Адыгея, Тахтамукайский район, окрестности пос. Новая Адыгея) у г. Краснодар. Состав пищи и встречаемость ее отдельных компонентов приведены в таблице.

Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*). Желудок взрослой самки, добытой 2.05.1975 г. на Кизилташской косе в окрестностях станицы Благовещенская (Краснодарский край, район г. Анапа), был заполнен исключительно крылатыми самцами и самками муравьев (*Messor* sp.) – 15. У другой самки, добытой здесь же 21.09.1973 г., в желудке встречены: полужесткокрылые – 1, чернотелка (*Opatrum*

* Цифра перед скобками обозначает общее количество особей определенного таксона, встреченные в пищевых пробах, цифра в скобках – количество проб, в которых отмечен данный таксон.

Сообщения 1–4 опубликованы в предыдущих выпусках журнала «Беркут»: т. 19, вып. 1–2, 2010 г. (с. 64–73), т. 20, вып. 1–2, 2011 г. (с. 29–36), т. 22, вып. 1, 2013 г. (с. 25–28) и т. 23, вып. 2, 2014 г. (с. 65–68).



Состав пищи азиатского черноголового чекана в Северной Адыгее (по анализу содержимого 25 желудков)
Food composition of the Caspian Stonechat in Northern Adygea (analysis of contents of 25 stomachs)

Объекты питания	Число встреч		Число экз.
	п	%	
INSECTA	25	100	189
ORTHOPTERA	5	20	6
Acrididae	2	8	3
<i>Chorthippus brunneus</i>	1	4	1
Tetrigidae	1	4	1
HEMIPTERA	11	44	20
Pentatomidae	5	20	10
<i>Pentatoma rufipes</i>	1	4	1
<i>Odontotarsus</i> sp.	1	4	1
<i>Eurygaster integriceps</i>	2	8	5
<i>Eurygaster</i> sp.	1	4	1
<i>Dolycoris baccarum</i>	1	4	1
Pyrrhocoridae	1	4	1
<i>Melanocoryphus</i> sp.	1	4	1
Lygaeidae	1	4	2
Cicadellidae	1	4	1
<i>Psammotettix</i> sp.	1	4	1
COLEOPTERA	20	80	67
Carabidae	6	24	9
<i>Cicindela campestris</i>	1	4	1
<i>Amara aenea</i>	3	12	4
<i>Harpalus rubripes</i>	1	4	1
<i>Harpalus</i> sp.	1	4	1
Scarabaeidae	6	24	9
<i>Aphodius melanostictus</i>	1	4	2
<i>Onthophagus</i> sp.	1	4	1
<i>Anisoplia</i> sp.	5	20	6
Melyridae	1	4	1
<i>Malachius aeneus</i>	1	4	1
Elateridae	1	4	1
<i>Synaptus filiformis</i>	1	4	1
Tenebrionidae	1	4	1
<i>Cylindronotus dermestoides</i>	1	4	1
Chrysomelidae	4	16	8

Объекты питания	Число встреч		Число экз.
	п	%	
<i>Cassida nebulosa</i>	1	4	2
<i>C. viridis</i>	1	4	1
<i>Hypocassida subferruginea</i>	1	4	1
<i>Lema melanopus</i>	1	4	2
<i>Haltica</i> sp.	1	4	1
Curculionidae	12	48	35
<i>Sitona crinitus</i>	1	4	6
<i>S. lineatus</i>	1	4	1
<i>Sitona</i> sp.	5	20	12
<i>Polydrosus inustus</i>	1	4	2
<i>Eusomus ovulum</i>	1	4	3
<i>Strophosomus albolineatus</i>	1	4	2
<i>Psolidium maxillosum</i>	1	4	1
<i>Tanymecus palliatus</i>	1	4	1
<i>Ceuthorrhynchus</i> sp.	1	4	2
<i>Baris</i> sp.	1	4	1
LEPIDOPTERA (гусеницы)	1	4	1
– // – (имаго)	1	4	1
HYMENOPTERA	22	88	94
Proctotrupidae	1	4	6
Ichneumonidae	1	4	1
Chrysididae	1	4	1
Tiphiidae	1	4	1
<i>Tiphia femorata</i>	1	4	1
Formicidae	20	80	79
<i>Formica sanguinea</i>	1	4	3
<i>F. imitans</i>	1	4	3
<i>Formica</i> sp.	8	32	28
<i>Lasius</i> sp.	2	8	3
<i>Camponotus inflatus</i>	2	8	6
РАСТИТЕЛЬНЫЕ ОСТАТКИ	1	4	1
Семя заборного горошка (<i>Vicia sepium</i>)	1	4	1
ПЕСОК	2	8	+

sabulosum) – 1, долгоносики *Sitona* sp. – 1 и *Otiorynchus* sp. – 1, перепончатокрылые ближе неопределенные – 1 и муравей – 1 (Пекло и др., 1992).

Каменка-плешанка (*Oe. pleschanka*). В желудке взрослого самца, добытого 2.05.1975 г. на Кизилташской косе в окрестностях станицы Благовещенская (Краснодарский край, район г. Анапа), обнаружены: клопы *Eurygaster integriceps* – 2 и *Sciocoris* sp. – 1; жуки *Agonum* sp. – 1, *Bembidion* sp. – 1 и *Stenolophus* sp. – 1; молодая уховертка (*Labidura riparia*) – 1.

В желудке пролетной птицы, добытой 6.09.1973 г. на пахоте у пос. Новая Адыгея (Республика Адыгея, Тахтамукайский район), найдены: жуки *Harpalus* sp. – 1, *Amara ovata* – 1, *A. aenea* – 1, *Ophonus rufipes* – 1, долгоносики *Sitona* sp. – 3 и гусеница – 1.

Пестрый каменный дрозд (*Monticola saxatilis*). В желудках 2 птиц, добытых 15.06.1970 г. в окрестностях с. Абрау на берегу Черного моря у оз. Лиманчик (Краснодарский край, Новороссийский район), встречены: моллюски (Pulmonata) – 5 (1), сколопендра (*Scolopendra morsitans*) (длина около 70 мм) – 1 (1), муравьи – 4 (2), жесткокрылые – 2 (1), в том числе жуки *Agonum* sp. – 1 (1).

Обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*). В желудке молодого самца, добытого 14.08.1974 г. во фруктовом саду южной окраины г. Краснодар (затон р. Кубань), найдены остатки насекомых – 2 особи и соплодия шелковицы (*Morus* sp.) – 2 шт.

В желудке птицы, добытой 13.06.1970 г. в окрестностях с. Абрау, у оз. Лиманчик (Краснодарский край, Новороссийский район), встречены: паук (Aranei) – 1, клоп – 1,



жужелица – 1, долгоносики – 2, жук ближе неопределенный – 1, муравей – 1 (Пекло и др., 1992).

В желудках 2 птиц, добытых 30.06.1966 г. и летом 1969 г. (точная дата неизвестна) в окрестностях с. Михайловский Перевал (Краснодарский край, район г. Геленджик), обнаружены: клоп – 1 (1); жесткокрылые – 3 (2), среди них долгоносик – 1 (1); муравьи – 9 (2); насекомые ближе неопределенные – 3 (1); пучочек мха – 1 (1); камешки, вероятно гастролиты (диаметр 1–3 мм) – 2 (1).

В желудках 3 птиц, добытых 16, 17 и 28.09.1983 г. в лиственном лесу в окрестностях г. Туапсе (Краснодарский край, Туапсинский район), найдены: весенний щитень (*Lepidurus apus*) – 1 (1); жесткокрылые – 8 (3), в том числе жужелица (*Amara aulica*) – 1 (1), калоед-корова (*Onthophagus vacca*) – 1 (1), стафилин (*Staphylinus similis*) – 1 (1), долгоносики (*Otiorhynchus brunneus*) – 3 (1), листоеды – 2 (2), включая блошку мальвовую (*Podagrica malvae*) – 1 (1) и свекловичную щитонотку (*Cassida nebulosa*) – 1 (1); муравьи – 55 (3), среди которых *Leptothorax nylanderi* – 40 (1), *Formica fusca* – 8 (2), *Myrmica rugulosa* – 5 (1), *Lasius flavus* – 2 (1); плоды держи-дерева (*Paliurus spina-christi*) – 5 (1), маленький плод растения ближе неопределенного – 1 (1) и песок (1) (Пекло и др., 1992).

В желудках 2 взрослых самцов, добытых 9.06.1972 г. и 17.06.1974 г. в окрестностях пос. Никель (Республика Адыгея, Майкопский район), встречены: настоящие саранчовые (Acrididae) – 1 (1); полужесткокрылые – 2 (2), среди них щитник – 1 (1); жесткокрылые – 7 (2), включая жужелицу – 1 (1), навозничка (*Aphodius* sp.) – 1 (1), долгоносика – 1 (1) и земляную блошку (Halticinae) – 1 (1); ручейник (Trichoptera) – 1 (1); перепончатокрылые – 17 (2), в том числе пилильщик (Tenthredinidae) – 1 (1) и муравьи – 15 (2); а также муха-пестрокрылка (Trypetidae) – 1 (1).

Горихвостка-чернушка (*Ph. ochruros*). В желудках 2 птиц, добытых 29.06.1975 г. и 13.07.1984 г. на плато Лаго-Наки в 15 км юго-западнее станицы Даховская (Республика Адыгея, Майкопский район), обнаружены: ухвертки (*Anisolabis annulipes*) – 2 (1); личинка верблюдки (*Raphidia* sp.) – 1 (1); жесткокрылые – 5 (2), среди них жужелица – 1 (1), щелкун – 1 (1), светляки (*Luciola mingrelia*) – 2 (1) и окаймленный листоед (*Chrysolina limbata*) – 1 (1); чешуекрылые – 4 (2) (гусеницы – 3 (2), имаго – 1 (1)), включая гусениц яблонной горностаевой моли (*Yponomeuta mali-nellus*) – 2 (1); перепончатокрылые – 9 (2), в том числе осы-тифии (*Tiphia* sp.) – 2 (1) и муравьи – 6 (2); мухи (Brachycera) – 6 (2), среди которых слепень (*Chrysops* sp.) – 1 (1) и журчалки (*Syrphus* sp.) – 4 (1); скорпионовые мухи (Mecoptera) – 3 (2), включая *Panorpa communis* – 2 (1) и *Bittacus tipularius* – 1 (1).

Зарянка (*Erithacus rubecula*). В одной из частных усадеб южной части г. Краснодар (район затона р. Кубань) 15.01.1973 г. автор наблюдал одиночную взрослую зимующую птицу, клюющую комбикорм, зерновой суррогат и экскременты домашних кроликов.

В окрестностях с. Небуг (Краснодарский край, Туапсинский район) 3–9.07.1970 г. наблюдали, как зарянки поедали пищевые отбросы человека (мелкие кусочки плавленого сыра) у буфета одного из домов отдыха (Пекло и др., 1992).

В желудках 11 птиц, добытых 15, 17, 18, 23 и 25.09.1983 г. в лиственном лесу в окрестностях г. Туапсе (Краснодарский край, Туапсинский район), зарегистрированы: брюхоногий моллюск (Gastropoda) – 1 (1); многоножка (*Isobates varicornis*) – 1 (1); ложноскорпионы (Pseudoscorpiones) – 3 (2); обыкновенная ухвертка (*Forficula auricularia*) – 1 (1); обыкновенная цикада (*Cicada plebeja*) – 1 (1); жесткокрылые – 11 (6) (личинка – 1 (1), имаго – 10 (5)), в том числе скакун-межнук (*Cicindela hybrida*) – 1 (1), личинка жужелицы (*Zabrus spinipes*) – 1 (1), долгоносики *Otiorhynchus brunneus* – 5 (4) и *O. ovatus* – 2 (1), лиановый короед (*Xylocleptes bispinus*) – 1 (1) и мальвовая блошка – 1 (1); перепончатокрылые – 168 (11) (личинки – 3 (1), имаго – 165 (11)), среди них личинки обыкновенного хлебного пилильщика (*Cephus pygmaeus*) – 3 (1) и муравьи – 165 (11), включая *Lasius flavus* – 27 (4), *L. niger* – 19 (6), *L. brunneus* – 10 (2), *Formica fusca* – 40 (1), *Formica* sp. – 3 (1), *Myrmica rugulosa* – 35 (3), *Cataglyphis cursor aenescens* – 1 (1) и *Leptothorax nylanderi* – 30 (3); зеленая падальная муха (*Lucilia caesar*) – 1 (1); семена травянистых растений – 15 (4) и другие растительные остатки (2); а также камешки, предположительно гастролиты (1) и песок (3).

В желудках 2 взрослых птиц, добытых 2.07.1984 г. и 9.07.1987 г. в окрестностях пос. Никель (Республика Адыгея, Майкопский район), обнаружены: кивсяки (Julida) – 7 (2), включая настоящих кивсяков (Julidae) – 4 (1) и кивсяков *Chromatojulus* sp. – 3 (1); ложноскорпион – 1 (1); сенокосцы (*Phalangium* sp.) – 3 (1); щитник – 1 (1); жесткокрылые – 9 (2), среди которых посевные щелкуны (*Agriotes* sp.) – 3 (1), стафилин (*Philonthus* sp.) – 1 (1), тенелюб (Melandryidae) – 1 (1), долгоносики – 3 (1) и листоед – 1 (1); гусеницы – 5 (2), в том числе гусеницы пядениц (Geometridae) – 4 (1); муравей – 1 (1); насекомые ближе неопределенные – 3 (1) и растительные остатки (семя травянистого растения) – 1 (1).

Южный соловей (*Luscinia megarhynchos*). В желудке птицы, добытой 25.06.1970 г. в окрестностях с. Абрау у оз. Лиманчик (Краснодарский край, Новороссийский район), найдены: жесткокрылые ближе неопределенные – 2, долгоносик – 1, гусеницы – 3, муравьи – около 10 и камешки, предположительно гастролиты (диаметр 2 мм) – 5 шт. (Пекло и др., 1992).

Обыкновенный соловей (*L. luscinia*). В желудке взрослой пролетной особи, добытой 30.04.1975 г. на Кизилташской косе в окрестностях станицы Благовещенская (Краснодарский край, район г. Анапа), встречены: жужелица – 1, навозник (*Psammobius sulcicollis*) – 1, листоед (*Crioceris duodecimpunctata*) – 1, свекловичные щитонотки – 2, долгоносик (*Baris* sp.) – 1 и муравьи (*Lasius* sp.) – 16 особей (Пекло и др., 1992).

Варакушка (*L. svecica*). В желудках 12 взрослых самцов, добытых 15, 22 и 29.04.1974 г., 15.05.1974 г., 3 и 5.04.1975 г. и 3.05.1975 г. на тростниковом болоте у пос. Новая Адыгея (Республика Адыгея, Тахтамукайский район), обнаружены: кивсяки (Julidae) – 2 (2), включая молодого *Julus* sp. – 1 (1); щитник бронзовый (*Eysarcoris aeneus*) – 1 (1); жесткокрылые – 61 (12) (личинки – 4 (1), имаго – 57 (12)), в том числе жужелицы – 33 (10) (личинка – 1 (1), имаго – 32 (10)), среди которых *Pterostichus*



cupreus dinniki – 1 (1), *Ophonus calceatus* – 2 (2), *Harpalus psittaceus* – 4 (4), *Harpalus* sp. – 1 (1), *Amara aenea* – 20 (8), *A. ovata* – 1 (1) и *Amara* sp. – 2 (2), шелкоуны (*Agriotes* sp.) – 4 (2) (личинки – 3 (1), имаго – 1 (1)), долгоносики – 21 (11), среди последних *Sitona* sp. – 15 (9), *Ceuthorrhynchus* sp. – 3 (3) и *Cidnorrhinus quadrimaculatus* – 3 (3), навозник (*Aphodius melanostictus*) – 1 (1), карапузик (*Hister* sp.) – 1 (1) и листоед (*Pachnephorus* sp.) – 1 (1); муравьи – 12 (5), в том числе *Formica* sp. – 1 (1) и насекомые (имаго) ближе неопределенные – 4 (2).

Рябинник (*Turdus pilaris*). В желудках 17 дроздов, добытых 11, 12, 13 и 19.11.1970 г., 19.11.1971 г., 3.12.1971 г., 23, 25 и 30.01.1972 г. в парках и садах г. Краснодар, найдены: плоды растений – 106 (17), среди которых встречены плоды западного каркаса (*Celtis occidentalis*) – 87 (12), ягоды бирючины (*Ligustrum* sp.) – 15 (4) и винограда Изабелла (естественный гибрид *Vitis labrusca* × *Vitis vinifera*) – 4 (1); земляной червь (*Lumbricina*) – 1 (1); кивсяк (*Julida*) – 1 (1) и жесткокрылые насекомые ближе неопределенные – 2 (1).

Кроме этого, автор наблюдал 5, 6 и 8.11.1970 г., а также 9.12.1973 г. стаи по 25–100 особей рябинников, кормящихся плодами западного каркаса в г. Краснодар на деревьях в парке у затона р. Кубань. Поблизости от этого места 25.01.1972 г. 5 особей кормились в саду на кустах бирючины, обклеывая ее ягоды. В г. Краснодар в зимние месяцы рябинники часто кормятся также сочными бобами японской софоры (*Styphnolobium japonicum*), срывая их с ветвей деревьев или подбирая последние под ними с земли или снега в парках и на улицах города. Стаи этих птиц, кормящихся плодами софоры, отмечались здесь автором 16.01.1972 г. и 2.02.1972 г.

Белозобый дрозд (*T. torquatus*). В желудках 9 птиц, добытых 28.06.1974 г., 30.06.1975 г. и 13.07.1984 г. на плато Лаго-Наки в 15 км юго-западнее станицы Даховская (Республика Адыгея, Майкопский район), обнаружены: брюхоногий моллюск (*Hygromiidae*) – 1 (1); кивсяки (*Julida*) – 9 (5), включая *Cylindrojulus* sp. – 3 (1) и *Julus* sp. – 2 (2); стрекозы (*Odonata*) – 3 (2), среди которых *Orthetrum* sp. – 1 (1) и *Coenagrion* sp. – 2 (1); жесткокрылые – 184 (8) (личинка – 1 (1), имаго – 183 (8)), в том числе жужелицы – 2 (2), среди последних красотел пахучий (*Calosoma sycophanta*) – 1 (1), пыльцееды (*Otomphalus proteus*) – 65 (6), навознички-копатели (*Aphodius fossor*) – 8 (2), светляки (*Luciola mingrelia*) – 50 (3), долгоносики – 29 (5), включая *Otiorynchus ligustici* – 15 (1), *O. brunneus* – 6 (1), *O. raucus* – 5 (1) и *Sitona crinitus* – 2 (1), шелкоуны – 3 (2) (личинка – 1 (1) и имаго – 2 (1)), из которых имаго: черные шелкоуны (*Athous niger*) – 2 (1), осиновые листоеды (*Melasma saliceti*) – 21 (2), темный мертвоед (*Silpha obscura*) – 1 (1) и кожееды (*Dermestes lanarius*) – 5 (1); чешуекрылые – 3 (2) (гусеницы – 2 (1), имаго – 1 (1)); муравьи – 6 (2), в том числе *Leptothorax acervorum* – 5 (1); мухи-львинки (*Stratiomyia* sp.) – 2 (1); камешек, предположительно гастролит (диаметр 2 мм) – 1 (1) и остатки травянистых растений (случайно заглоченные) (3).

Черный дрозд (*T. merula*). В желудке птицы, добытой 29.10.1971 г. в г. Краснодар во фруктовом саду у затона р. Кубань, найдены: ягоды культурного винограда – 5, многоножка геофил (*Geophilus* sp.) – 1, жужелицы *Pogo-*

nus cumanus – 1 и *Tachys bistriatus* – 1, листоеды (*Lema tristis*) – 2, долгоносик-скосарь (*Mesagroicus pilifer*) – 1, стафилин – 1 и перепончатокрылые – 1. В этот же день здесь же автор наблюдал черных дроздов, которые кормились во фруктовом саду на земле среди опавшей листвы в том числе и мякотью мелких упавших с деревьев плодов яблони (*Malus* sp.). Кроме этого, 8.11.1974 г. в одном из городских парков г. Краснодар я наблюдал одиночную птицу, которая кормилась ягодами девичьего винограда (*Parthenocissus quinquefolia*), а 22.11.1974 г. в районе затона р. Кубань мною отмечен черный дрозд, поедающий неубранные ягоды культурного винограда, как висющие на его лозах, так и упавшие на землю.

В желудке молодого самца, добытого 27.09.1983 г. в лиственном лесу в окрестностях г. Туапсе (Краснодарский край, Туапсинский район), зарегистрированы: долгоносики (*Otiorynchus brunneus*) – 5, жужелица (*Trechus secalis*) – 1, щитоноска (*Cassida* sp.) – 1, муравьи *Leptothorax nylanderi* – 10 и *Lasius niger* – 5, а также плод ежевики (*Rubus* sp.) – 1 и расклеванная семечка однолетнего подсолнечника (*Helianthus annuus*) – 1.

В желудках 2 птиц, добытых 3.07.1984 г. и 24.06.1987 г. в окрестностях пос. Никель (Республика Адыгея, Майкопский район), встречены: наземный брюхоногий моллюск (*Euxinolauria* sp.) – 1 (1); паук (*Aranei*) – 1 (1); кивсяки (*Cylindrojulus* sp.) – 3 (1); жесткокрылые – 4 (2), среди которых жужелица – 1 (1) и листоед (*Chrysomela fastuosa*) – 1 (1); перепончатокрылые – 3 (2), в том числе муравьи (*Cataglyphis cursor aenescens*) – 2 (1); муха – 1 (1); плоды вишни (*Prunus* sp.) – 3 (1) и камешки, предположительно гастролиты (диаметр 2 мм) – 2 (1), включая кварц – 1 (1).

Белобровик (*T. iliacus*). В желудках 4 пролетных птиц, добытых 29.10.1971 г. и 23.10.1973 г. в парке южной окраины г. Краснодар (район затона р. Кубань), обнаружены: плоды западного каркаса – 8 (3); ягоды культурного винограда – 4 (1); многоножка (*Diplopoda*) – 1 (1); клопы-узкоглавы (*Dicranocephalus albipes*) – 2 (1); чернотелка (*Tenebrionidae*) – 1 (1) и гусеницы ближе неопределенные – 2 (1). 29.10.1971 г. автор наблюдал около 50 пролетных белобровиков, кормящихся плодами на деревьях западного каркаса в парке у затона р. Кубань и неубранными ягодами культурного винограда во фруктовом саду поблизости от парка. Кроме этого, нами просмотрено содержимое желудка самца, добытого 8.04.1972 г. в выше указанном фруктовом саду г. Краснодар. В желудке найдены: мелкие брюхоногие моллюски (*Gastropoda*) – 4, кивсяки (*Julidae*) – 2, паук (*Aranei*) – 1, жужелицы (*Harpalus distinguendus*) – 4, долгоносик – 1 и листоед – 1.

Певчий дрозд (*T. philomelos*). В желудке самки, добытой 4.04.1975 г. в лесу Кут (окрестности г. Краснодар), зарегистрированы: мелкие брюхоногие моллюски (*Gastropoda*) – 7, кивсяки (*Julidae*) – 2, клоп-щитник – 1, мертвоеды (*Phosphuga atrata*) – 2, чернотелка (*Dendarus crenulatus*) – 1, семенная жужелица (*Amara similata*) – 1, гусеницы – 2 и перепончатокрылые ближе неопределенные – 1, а в желудке самца, добытого 6.04.1974 г. в парке у южной окраины этого города (район затона р. Кубань), встречены: клопы вредные черепашки (*Eurygaster integ-*



riceps) – 4, жужелица (*Amara tricuspidata*) – 1, щитоноски (*Cassida* sp.) – 2, четырехточечный мертвоед (*Xylodrepa quadripunctata*) – 1 и растительные остатки, вероятно, случайно загложенные. В желудке пролетной взрослой птицы, добытой 29.10.1971 г. во фруктовом саду также в районе затона р. Кубань, обнаружены сочные плоды (ягодovidные костянки) бузины (*Sambucus* sp.) – 5.

В желудках 4 птиц, добытых в июле 1967 г. (точная дата неизвестна), а также 9.07.1968 г. и 25.06.1969 г. в окрестностях с. Михайловский Перевал (Краснодарский край, район г. Геленджик), найдены: брюхоногие моллюски (*Helicidae*) – 5 (1); губоногие многоножки (*Chilopoda*) – 1 (1); кивсяки (*Julidae*) – 12 (2); паук (*Aranei*) – 1 (1); прыгунчик (*Tetrigidae*) – 1 (1); уховертка – 1 (1); клопы-щитники – 4 (2); жесткокрылые – 13 (3) (личинка – 1 (1), имаго – 12 (3)), в том числе жужелица – 1 (1), долгоносики – 6 (2) и щелкуны – 6 (2) (личинка – 1 (1), имаго – 5 (2)), включая личинку *Agriotes starcki* – 1 (1); чешуекрылые (имаго) – 1 (1); перепончатокрылые – 17 (2) (личинка – 1 (1), имаго – 16 (2)), среди которых личинка настоящего пилильщика (*Tenthredinidae*) – 1 (1), пчела (*Apidae*) – 1 (1) и муравьи – 15 (2); семена сочных плодов растений – 17 (1), семена трав – 5 (1), семена ближе неопределенные – 5 (2) и камешек (диаметр 1 мм) – 1 (1).

В желудке взрослого самца, добытого мною 3.04.1975 г. в окрестностях пос. Новая Адыгея (Республика Адыгея, Тахтамукайский район), зарегистрированы: земляной червь (*Lumbricina*) – 1 и жесткокрылые насекомые ближе неопределенные – 2.

Деряба (*T. viscivorus*). В желудке дрозда, добытого 15.02.1972 г. в окрестностях г. Краснодар, в лесу Кут, встречены: клоп-щитник – 1, листоед – 1, чернотелка (*Dendarus crenulatus*) – 1, жужелица (*Amara equestris*) – 1 и долгоносики (3 вида) – 53, включая *Ceuthorrhynchus* sp. – 1.

В желудках 3 молодых самостоятельных птиц, добытых 13.07.1984 г. на плато Лаго-Наки в 15 км юго-западнее станицы Даховская (Республика Адыгея, Майкопский район), обнаружены: брюхоногий моллюск (*Microponitica circassica*) – 1 (1) и жесткокрылые – 70 (3), в том числе жужелицы – 2 (1), включая красотела золотистого (*Calosoma auropunctatum*) – 1 (1) и *Ophonus rufipes* – 1 (1), пыльцееды-протеи (*Omophlus proteus*) – 60 (3), пиллюльщик (*Byrrhus pilula*) – 1 (1), стафилин – 1 (1) и долгоносики – 6 (2), среди которых *Otiiorhynchus raucus* – 3 (1).

Усатая синица (*Panurus biarmicus*). Желудки и пищеводы (зобы) 3 взрослых птиц (2 самца и самка), добытых автором 28.01.1973 г. из небольшой стайки, кормящейся в зарослях сухого тростника на болоте у пос. Новая Адыгея (Республика Адыгея, Тахтамукайский район), были полностью заполнены семенами (зерновками) обыкновенного тростника (*Phragmites communis*). Кроме этого, во всех желудках отмечен кварцевый песок. Птицы садились на метелки сухих растений и выклевывали из их колосков семена.

Стайки (4–15 особей) кормящихся семенами на метелках тростника усатых синиц наблюдались мною в этом месте также 6 и 25.11.1973 г.

Черноголовая гаичка (*Parus palustris*). В желудке самца, добытого 4.01.1975 г. в окрестностях хут. Новомиглевский (Республика Адыгея, Тахтамукайский район),

найлены: настоящие тли (*Aphididae*) – 10, долгоносики (*Ceuthorrhynchus* sp.) – 3, семена растения ближе неопределенного – 5 и камешки, вероятно гастролиты (диаметр до 0,5 мм) – 2.

В желудках 2 птиц, добытых 11.07.1984 г. в окрестностях пос. Никель (Республика Адыгея, Майкопский район), встречены: чешуекрылые – 10 (2) (кладка (яйца) – 1 (1), гусеницы – 9 (1)), включая гусениц пядениц (*Geometridae*) – 8 (1) и совки пирамидальной (*Amphipyra pyramidea*) – 1 (1), а также кладку (яйца) кольчатого коконопряда (*Malacosoma neustria*) – 1 (1); верблюдка (*Raphidiidae*) – 1 (1), пенница (*Aphrophora salicis*) – 1 (1); муравей – 1 (1); жесткокрылые – 10 (2), в том числе листоед (*Longitarsus* sp.) – 1 (1) и долгоносики – 9 (2), среди последних *Dorytomus majalis* – 6 (2), *Curculio nucum* – 2 (2) и *Sciaphobus squalidus* – 1 (1); а также семя растения ближе неопределенного – 1 (1).

Московка (*P. ater*). В желудке молодой самостоятельной птицы, добытой 5.07.1984 г. в окрестностях пос. Никель, обнаружены: боярышница (*Aporia crataegi*) – 2 (гусеница – 1 и имаго – 1), оса-блестянка – 1, цикадки (*Issidae*) – 5, долгоносик (*Dorytomus* sp.) – 1 и камешки, вероятно гастролиты (диаметр до 1 мм).

Лазоревка (*P. caeruleus*). В желудке самки, добытой автором 6.11.1970 г. в зарослях тростника и кустарников на берегу р. Кубань у южной окраины г. Краснодар, найдены: паук-скаун (*Salticidae*) – 1, долгоносик (*Sitona* sp.) – 1 и яйца обыкновенной цикады (*Cicada plebeja*) – 7. Кроме этого в лесу Кут (окрестности г. Краснодар) 28.03.1975 г. я наблюдал лазоревку, кормящуюся на цветущих белых тополях (*Populus alba*). Птицы расклевывали липкие почки и соцветия.

В желудке молодой самостоятельной птицы, добытой 22.09.1983 г. в лиственном лесу в окрестностях г. Туапсе (Краснодарский край, Туапсинский район), зарегистрированы: короеды (*Xylocleptes bispinus*) – 40, муравьи (*Lasius brunneus*) – 3 и неопределенные растительные остатки.

В желудках 2 птиц, добытых 5.07.1984 г. и 27.06.1987 г. в окрестностях пос. Никель (Республика Адыгея, Майкопский район), встречены: гусеницы – 10 (2), в том числе совки (*Noctuidae*) – 1 (1), пяденицы (*Geometridae*) – 1 (1) и яблонной горностаевой моли (*Hyponomeuta malinellus*) – 8 (1); личинки златоглазки (*Chrysopa* sp.) – 6 (1); жесткокрылые – 3 (2), включая златку (*Anthaxia* sp.) – 1 (1) и долгоносика – 1 (1); перепончатокрылые – 1 (1) и чешуи почек растений.

Большая синица (*P. major*). В желудке птицы, добытой 22.11.1970 г. в г. Краснодар, обнаружены: пауки-скакуны (*Salticidae*) – 3, двупятнистый карапузик (*Hister bipustulatus*) – 1, лесная оса (*Dolichovespula silvestris*) – 1 и ядра семян однолетнего подсолнечника – 2, а у взрослого самца, добытого в этом же месте 8.03.1974 г., в желудке найдены: клопы маврская черепашка (*Eurygaster maura*) – 2, свекловичные щитоноски (*Cassida nebulosa*) – 2, полосатые клубеньковые долгоносики (*Sitona lineatus*) – 2, калоед (*Onthophagus tesquorum*) – 1, двухточечная коровка (*Adalia bipunctata*) – 1, муравьи (*Cataglyphis cursor aenescens*) – 3 и ядро семени однолетнего подсолнечника – 2.

В желудках 15 птиц, добытых 15, 29 и 30.09.1983 г. и 1.10.1983 г. в лиственном лесу в окрестностях г. Туапсе



(Краснодарский край, Туапсинский район), встречены: ложноскорпион (*Pseudoscorpiones*) – 1 (1); пауки-скакуны (*Salticidae*) – 7 (4); стрекозы – 8 (3), в том числе *Coenagrion* sp. – 2 (2) и *Lestes* sp. – 6 (1); прямокрылые – 2 (2), включая настоящих саранчовых – 1 (1) и лесного сверчка (*Nemobius silvestris*) – 1 (1); полужесткокрылые – 2 (2), среди которых хищницы (*Reduviidae*) – 1 (1) и клоп-солдатик (*Pyrrhocoris apterus*) – 1 (1); ручейники (*Trichoptera*) – 13 (3), в том числе настоящие (*Limnephilidae*) – 12 (2); жесткокрылые – 29 (11), включая долгоносиков – 20 (10), из которых *Otiorhynchus brunneus* – 10 (5), *Otiorhynchus* sp. – 3 (1), *Brachysomus echinatus* – 4 (3), *Lixus* sp. – 2 (2), *Curculio nucum* – 1 (1), щитенок (*Cassida nebulosa*) – 1 (1) и *Cassida* sp. – 1 (1) и лиановых короедов (*Xylocleptes bispinus*) – 7 (2); перепончатокрылые – 24 (7), среди которых наездники (*Ichneumonidae*) – 5 (3), лесные осы (*Dolichovespula silvestris*) – 11 (4), муравьи (*Cataglyphis cursor aenescens*) – 5 (1) и хальциды (*Chalcididae*) – 3 (2); а также измельченная сердцевина семян однолетнего подсолнечника (9) и желудей дуба (*Quercus* sp.) (3), частицы пищевых отходов человека (хлеб, сливочное масло и др.) (13), растительные остатки (3), измельченные раковины моллюсков (5) и камешек (диаметр 0,5 мм), вероятно, гастролит – 1 (1) (Пекло и др., 1992).

В желудке взрослой большой синицы, добытой 5.07.1984 г. в окрестностях пос. Никель (Республика Адыгея, Майкопский район), зарегистрированы: полужесткокрылые – 1, долгоносики (*Chlorophanus viridis*) – 2, чешуекрылые – 1, муравьи – 8, личинки журчалки (*Syrphus* sp.) – 20 и ее куколки – 12.

Обыкновенный поползень (*Sitta europaea*). В желудке взрослого самца, пойманного 29.09.1983 г. в лиственном лесу в окрестностях г. Туапсе (Краснодарский край, Туапсинский район), обнаружены: лесная оса (*Dolichovespula silvestris*) – 1, муравей (*Lasius flavus*) – 1, комар-толстоножка (*Bibio hortulanus*) – 1 и растительные остатки.

В желудке молодого самца, добытого 22.06.1987 г. в окрестностях пос. Никель (Республика Адыгея, Майкопский район), найдены: жесткокрылые – 3 и двукрылые – около 10.

Рыжегрудый поползень (*S. kruiperi*). В желудке взрослого самца, добытого 3.07.1985 г. в лесу горы Абаго (северное лесничество Кавказского природного биосферного заповедника им. Х.Г. Шапошникова), встречены: двукрылые – 15 особей; жесткокрылые – 4; сетчатокрылые (*Neuroptera*) – 2, в том числе гемероб (*Hemerobius* sp.) – 1.

Зяблик (*Fringilla coelebs*). В парках и скверах г. Краснодар зимой в период с 31.12.1970 г. по 3.01.1971 г. неоднократно наблюдал стайки и одиночных птиц, кормящихся семенами ясеня (*Fraxinus* sp.). Зяблики, сидя на ветвях дерева, срывали клювом его плоды-крылатки и разгрызали их.

В желудке взрослого самца, добытого 15.09.1983 г. в окрестностях г. Туапсе (Краснодарский край, Туапсинский район), зарегистрировано более 20 очищенных от оболочек семян инжира (*Ficus carica*) и 6 мелких (диаметром до 1 мм) камешков-гастролитов. Здесь в этот же день мы наблюдали зябликов, кормящихся на деревьях инжира. Птицы, сидя у сочных поврежденных соплодий этого растения, выклевывали из него семена.

Юрок (*F. montifringilla*). В периоды с ноября по февраль 1970–1975 гг. в парках и других посадках г. Краснодар автор неоднократно наблюдал этих птиц, кормящихся семенами ясеня (*Fraxinus* sp.), разгрызая его плоды-крылатки. Здесь же 9.12.1973 г. была отмечена стая юрков (около 150 особей), кормящаяся семенами из крылаток ясенелистного клена (*Acer negundo*).

Корольковый вьюрок (*Serinus pusillus*). В северном лесничестве Кавказского природного биосферного заповедника им. Х.Г. Шапошникова на поляне Сенная 7.07.1971 г. добыта взрослая самка, в желудке которой находился маленький моллюск – 1 особь и много очищенных от оболочек семян травянистых растений. Эти птицы любят каменную соль (галит). Так, в заповеднике у домика на поляне Сенная 10.07.1971 г. автор наблюдал 3 особей (2 самца и самка), поедающих мельчайшие кристаллики соли, а в лагере «Туровый» 11.07.1971 г. пара вьюрков залетала за этой солью в помещение сарая, где на полу находились ее куски, поднятые сюда сотрудниками заповедника для последующего разбрасывания их на солонцах для копытных животных.

Обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris*). Стайки и одиночные особи общей численностью около 40 птиц 17.08.1974 г. вместе с щеглами кормились сеянками подсолнечника на поле этой культуры в окрестностях пос. Новая Адыгея (Республика Адыгея, Тахтамукайский район) у г. Краснодар. Птицы садились прямо на корзины соцветий, полные созревших плодов семян, извлекали их клювами из корзины и разгрызали, поедая из них семена (ядра). Здесь же 25.09.1974 г. на убранном поле подсолнечника кормились падалицей семян стайки и одиночные особи этого вида общей численностью около 150 птиц.

Чиж (*Spinus spinus*). Стайка из 3 особей 25.11.1970 г. кормилась семенами березы (*Betula* sp.) на дереве, растущем в одной из частных усадеб г. Краснодар у затона р. Кубань.

Черноголовый щегол (*Carduelis carduelis*). Стайка из 24 особей кормилась (лушила семена) 25.01.1972 г. на сухих прошлогодних растениях цикория (*Cichorium* sp.) в окрестностях г. Краснодар.

На лугу правого берега р. Уруп в окрестностях станицы Советская (Краснодарский край, Новокубанский район) 23 и 27.05.1974 г. я неоднократно наблюдал стайки щеглов до 30 особей, которые кормились семенами одуванчика (*Taraxacum* sp.). Здесь 23.05.1974 г. добыт взрослый самец, зоб которого был полностью заполнен лущенными семенами этого растения.

На Черноморском побережье Кавказа в г. Геленджик 20.07.1974 г. автор наблюдал молодую птицу в ювильном наряде, кормящуюся семенами на кусте цикория (*Cichorium* sp.).

Стайки щеглов общей численностью около 40 птиц 20.07.1984 г. кормились в зарослях травянистых растений в окрестностях пос. Новая Адыгея (Республика Адыгея, Тахтамукайский муниципальный район) у г. Краснодар. Птицы лушили и поедали семена обыкновенного татарника (*Onopordum acanthium*), курчавого чертополоха (*Carduus crispus*) и колноголового василька (*Centaurea calcitrapa*). Здесь же 17.08.1974 г. щеглы вместе с обыкно-



венными зеленушками кормились семенами однолетнего подсолнечника на поле этой культуры. Птицы садились на корзины соцветий, полные созревших семян, извлекали последние клювами из корзины и разгрызали, поедая из них семена (ядра).

Клест-еловик (*Loxia curvirostra caucasica*). В одном из парков г. Сочи (территория международного лагеря «Спутник») автор 6.03.1975 г. наблюдал одиночного клеста, лущившего шишку и разгрызающего семена на вершине высокого гималайского кедра (*Cedrus deodara*) (Пекло и др., 1992).

Обыкновенный снегирь (*Pyrrhula pyrrhula*). В посадках лиственных деревьев парка «30-летия Победы» у затона р. Кубань в г. Краснодар 12.11.1972 г. мною встречена стайка из 3 птиц (самец и 2 самки), кормящихся на ясене (*Fraxinus* sp.). Снегири поедали его семена, разгрызая плоды-крылатки. 2 особи (самец и самка) 25.11.1974 г. также кормились семенами ясеня на одном из деревьев, растущем в г. Краснодар на ул. Раппельовская (Шаумяна) у пересечения ее с ул. Комсомольская.

В желудке взрослого самца (*P. p. rossikowi*), добытого мною 1.07.1984 г. в лесу на правом берегу р. Белая поблизости от устья ручья Сюк у пос. Никель (Республика Адыгея, Майкопский район), обнаружены: семена (шелушенные и в оболочке) крапивы (*Urtica* sp.) – около 370 шт.; семена диких злаков (Gramineae) – около 250; семена (в оболочке) горца (*Polygonum* sp.) – 9; личинки злаковых мушек (*Chloropidae*) – около 25 особей, куколки злаковых мушек – 5; гастролиты – крупнозернистый кварцевый песок.

Обыкновенный дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*). В посадках лиственных деревьев парка «30-летия Победы» у затона р. Кубань в г. Краснодар 2.02.1972 г. 2 птицы кормились на дереве семенами ясеня (*Fraxinus* sp.), разгрызая его плоды-крылатки. В саду одной из частных усадеб г. Краснодара также у затона р. Кубань 17.02.1976 г. автор наблюдал дубоноса, кормящегося на земле под деревом дикорастущего абрикоса (жерделя). Птица раскусывала косточки и поедала их сердцевину (семя). На моих глазах было раскушено 3 косточки. В желудке взрослого самца, добытого мною 29.06.1974 г. в посадках лиственных деревьев у затона р. Кубань в г. Краснодар, найдены: сердцевина (ядро) 2 костянок вишни (*Prunus* sp.) и семена из 1 ягоды шелковицы (*Morus* sp.). В этих же посадках 29.11.1970 г. я наблюдал самца, кормящегося на клене (*Acer* sp.). Птица поедала его семена, разгрызая плоды-крылатки.

Обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*). В желудке молодого самца, добытого автором 13.07.1984 г. на плато Лаго-Наки в 15 км юго-западнее станицы Даховская (Республика Адыгея, Майкопский район), встречены: светляки (*Luciola mingrellica*) – 5 и долгоносики – 13, в том числе *Sitona crinitus* – 10 и *Otiorhynchus ovatus* – 3.

ЛИТЕРАТУРА

Пекло А.М., Казаков Б.А., Тильба П.А. (1992): О питании птиц Черноморского побережья Кавказа. - Кавказский орнитол. вестник. Ставрополь. 4 (2): 200-208.

Книжкова полиця

Вийшли з друку:

- Пекло А.М. Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Оологическая коллекция. Вып. 1. Неворобыинообразные – Non-Passeriformes. Киев, 2016. 214 с.
- Пісулінська Н.А., Шидловський І.В., Гнати́на О.С., Затушевський А.Т., Сенік М.А. Каталог орнітологічної колекції Ф.Й. Страутмана Зоологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2016. 212 с.
- Панченко С.Г. Птицы Луганской области. Харьков: Коллегиум, 2016. 324 с.
- Панов Е.Н., Павлова Е.Ю. Лебеди мира. Структура и эволюция сигнального поведения. М.: КМК, 2015. 164 с.
- Корепова Д.А. Атлас-определитель перьев птиц. Ульяновск, 2016. 320 с.
- Шмелева Г.П., Харитонов С.П. Миграции дневных хищных птиц (по материалам Центра кольцевания птиц России). Иваново, 2016. 93 с.
- Герасимов Н.Н. Птицы Карагинского острова. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2016. 132 с.
- Хищные птицы Северной Евразии. Проблемы и адаптации в современных условиях. Материалы VII Международной конференции РГСС, г. Сочи, 19–24 сентября 2016 г. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. 614 с.
- Луни Палеарктики. Систематика, распространение и особенности экологии в Северной Евразии. Материалы VII Международной конференции РГСС, г. Сочи, 19–24 сентября 2016 г. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. 180 с.
- Матвійчук О.А., Пірхал А.Б., Ремінний В.Ю. Кадастр наземних тетрапод Вінницької області. Вінниця: Нілан-ЛТД, 2015. 436 с.
- Біорізноманіття національного природного парку «Черемоський». Чернівці: Друк Арт, 2015. 248 с.
- Клестов М.Л., Гальченко Н.П., Прядко О.І., Химин М.В., Баи́та А.-Т.В., Некрасова О.Д., Старовойтова М.Ю., Коногра́й В.А. Рослинний та тваринний світ пониззя річки Сули. К.: Фітосоціоцентр, 2016. 240 с.
- Скільський І.В., Смірнов Н.А., Юзик А.В., Мелещук Л.І., Юзик Д.І. Тварини Червоної книги України в Національному природному парку «Черемоський». Чернівці: Друк Арт, 2016. 36 с.
- Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матеріали Третньої міжнародної науково-практичної конференції (13–14 травня 2016 року, смт Пути́ла – м. Чернівці, Україна). Чернівці: Друк Арт, 2016. 352 с.
- Проблеми відтворення та охорони біорізноманіття України. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Полтава: Астроя, 2016. 257 с.
- Шукуров Э.Дж. Зоогеография Кыргызстана. Бишкек, 2016. 186 с.

Міграції	Беркут	25	Вип. 1	2016	57 - 65
----------	--------	----	--------	------	---------

ДИНАМИКА СРОКОВ ПРИЛЕТА БЕЛОГО АИСТА (*CICONIA CICONIA*) В РАЙОНЕ КИЕВА С СЕРЕДИНЫ XIX в.

В.Н. Грищенко

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, УНЦ «Институт биологии», Каневский природный заповедник;
ул. Шевченко, 108, г. Канев, Черкасская обл., 19000, Украина
National Taras Shevchenko University of Kyiv, Institute of Biology, Kaniv Nature Reserve; Shevchenko str. 108, Kaniv, 19000, Ukraine
✉ vgrishchenko@mail.ru, vitality@aetos.kiev.ua

Dynamics of arrival timing of the White Stork (*Ciconia ciconia*) in area of Kyiv since the middle of XIXth century. - V.N. Grishchenko. - Berkut. 25 (1). 2016. - On the base of literature sources, own observations and other data, I have compiled the almost continuous series of arrival dates since 1895. There were also observations for 1843–1852. Appearance of first storks in the area was registered (not necessarily in nests). During the whole study period, the arrival timing changed and these changes were non-linear. In general, the dynamics of dates can be described by the linear trend but the polynomial makes it more exactly. There were two periods of significant changes of timing in XXth century: at the end of its first half, arrival dates delayed and during the last decades they advanced. These periods differed not only by directions of changes but also by the duration. The first period was very brief and did not affect the overall picture. The second one was much longer and determinant the general tendency. It continued also in first decades of XXIth century. In total, since the end of XIXth century or beginning of XXth century, the speed of changes by the linear trend made about 1 day in 10 years. Results of analysis of shorter time series (significance and values of coefficient of linear regression) depended on chosen period. The arrival of the White Stork correlated with the air temperatures in Kyiv: with mean temperatures of March ($r = -0,46$; $p < 0,001$) and the whole year ($r = -0,52$; $p < 0,001$). This relation was more expressed for the warming period since last decades of XXth century. Fluctuations of arrival dates were sizeable. The mean absolute value of deviations from the long-term average date made $5,4 \pm 0,4$ days (range: 1–17). The amplitude of fluctuations was not equal during the whole study period. It raised in decades with considerable changes of timing and moreover directions of deviations were synchronized. [Russian].

Key words: Ukraine, phenology, migration, long-term study, climate change, trend, correlation, temperature.

По литературным данным и другим источникам составлен почти непрерывный ряд дат прилета белого аиста в г. Киев и его окрестности с конца XIX в. до 2016 г. Есть также данные за середину XIX в. За период наблюдений сроки прилета изменялись, эти изменения носили нелинейный характер. В целом их динамика может быть описана отрицательным линейным трендом, но более точно это делает полином третьей степени. В XX в. были два периода существенного смещения сроков прилета: в конце первой половины столетия и в его последние десятилетия. Они отличаются направлением изменений и их продолжительностью. В первый период даты прилета сместились на более поздние, но он был кратковременным и не оказал существенного влияния на общую картину динамики сроков миграции на протяжении века. Второй период оказался более длительным и определяющим общую тенденцию. Продолжается он и в первые десятилетия XXI в. В целом с конца XIX в. или начала XX в. скорость изменений сроков прилета по линейному тренду составляет примерно 1 день за 10 лет. При анализе более коротких рядов наблюдений статистическая достоверность и величина коэффициентов линейной регрессии зависят от выбранного периода. Отмечена слабая корреляция между сроками прилета белого аиста и средними температурами в Киеве – марта и года в целом, в наибольшей степени она выражена для периода потепления во второй половине XX в. Колебания сроков прилета довольно значительны. В среднем абсолютная величина отклонения от средней многолетней даты за весь период наблюдений составляет $5,4 \pm 0,4$ дня (lim: 1–17). Размах колебаний был неодинаковым за все время наблюдений. В периоды значительного смещения сроков прилета происходил рост их амплитуды и синхронизация направленности.

Ключевые слова: Украина, фенология, миграция, многолетние данные, изменение климата, тренд, корреляция, температура.

Происходящие изменения климата вызывают фенологический ответ (phenological response), который прослеживается во многих экосистемах. Современное его потепление отмечается как в Северном, так и Южном полушариях с середины 1970-х гг. (Соколов, 2006, 2010). Проведенные в последние десятилетия исследования показали, что изменения фенологии являются всеобщими. У многих растений и животных в разных странах обнаружен сдвиг фаз на более ранние сроки (Bradley et al., 1999; Ahas, Aasa, 2006; Menzel et al., 2006a; Ge et al., 2015 и др.). Сезон роста растений удлиняется, что тянет за собой цепочку следствий уже по всей экосистеме. При этом происходящие изменения весьма вариabельны во времени и в пространстве (Menzel et al., 2001, 2006b).

У птиц наиболее заметным является изменение сроков миграции. Для 983 случаев анализа у видов Евразии смещение сроков прилета на более ранние даты обнаружено в 39%, на более поздние – в 2%, стабильные сроки миграции – в 59% (Lehikoinen et al., 2004). Это стало уже общеизвестным фактом, однако мы пока далеки от понимания деталей этого сложного и многогранного явления. Выявленные в одном месте тенденции могут не подтверждаться для других регионов или других видов птиц. Так, проведенный для Великобритании анализ показал,

что в пределах одной страны тренды для одного и того же вида могут изменяться в довольно широких пределах, причем иногда даже меняться на противоположные (Sparks et al., 2007). Из-за значительной вариации сроков миграции статистически достоверные результаты можно получить только для длинных рядов наблюдений – как минимум десятки лет. Но тут возникает другая проблема: величина коэффициента линейной регрессии может зависеть от периода наблюдений, а в целом изменения проходить нелинейно. Это было показано, например, для сроков прилета кряквы (*Anas platyrhynchos*) в Украине (Грищенко, 2014).

Для понимания общих закономерностей динамики сроков миграции птиц большой интерес представляет анализ очень длинных рядов наблюдений, охватывающих столетие и больше. Модельными объектами для таких исследований могут служить широко распространенные и хорошо известные всем виды, а пунктами наблюдений – места, где наблюдения за птицами проводятся давно и регулярно. Хорошую возможность для такого анализа дает длительный ряд наблюдений за сроками прилета белого аиста (*Ciconia ciconia*) в г. Киеве и его окрестностях.

Пролетные пути белого аиста на территории Украины впервые детально описал еще А.А. Браунер (1916), впо-

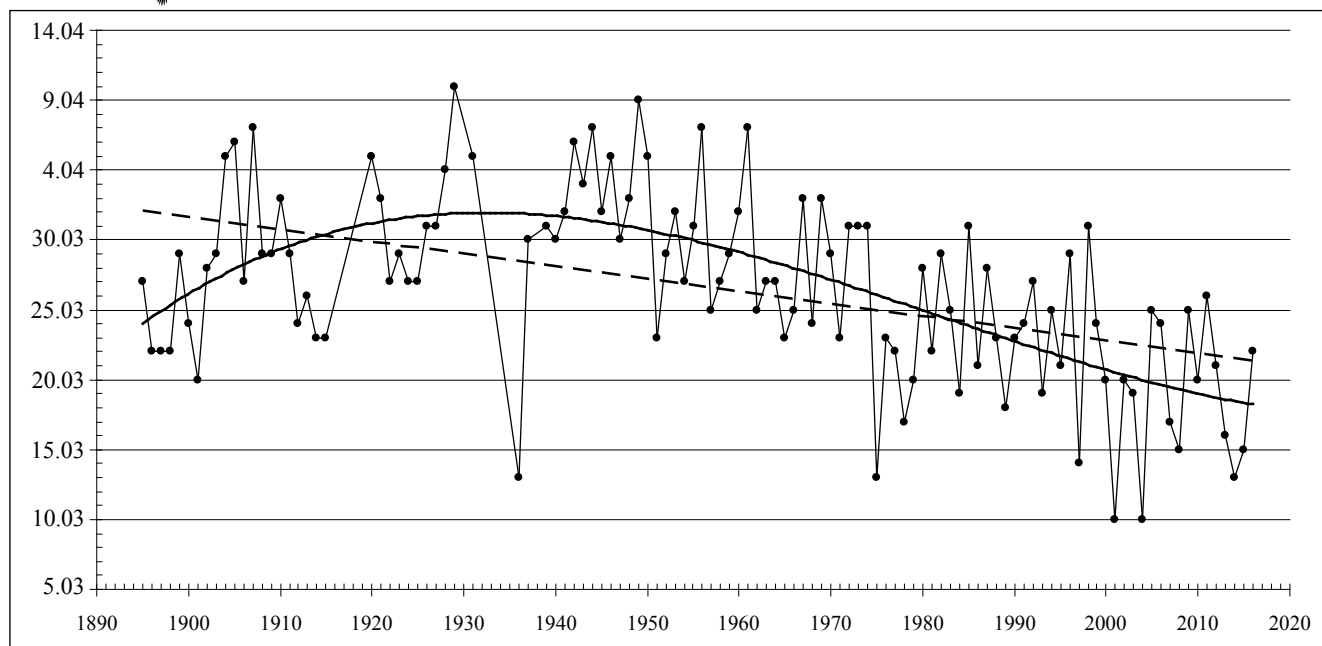


Рис. 1. Динамика сроков прилета белого аиста в Киев и окрестности в 1895–2016 гг.

Пунктирная линия – линейный тренд, сплошная – полином третьей степени.

Fig. 1. Dynamics of first arrival dates of the White Stork in Kyiv and outskirts in 1895–2016.

Dotted line – linear trend, solid line – polynomial trend.

следствии они были подтверждены и уточнены фенологическими картами миграции (Грищенко, Серебряков, 1992; Grischtschenko et al., 1995). Киев лежит на одном из ответвлений балкано-бессарабского пролетного пути, проходящего на северо-восток через центральные области Украины. А.А. Браунер считал, что в Киевской губернии аисты появляются весной с запада по галицко-подольско-волыньскому пути, однако фенологические карты прилета показали, что на территории Житомирской и Киевской областей эти два миграционных потока сливаются. То есть пункт наблюдений находится как раз на пути интенсивного весеннего продвижения аистов.

Целью этой работы было обобщение и анализ имеющихся данных о сроках прилета белого аиста в Киеве и его ближайших окрестностях.

Материал и методика

Первые данные о сроках прилета аистов в Киев за десятилетний период (1843–1852 гг.) опубликовал еще К.Ф. Кесслер (1852; Kessler, 1853). Позже город был одним из пунктов наблюдений за фенологией миграций птиц Д.Н. Кайгородова, данные по белому аисту есть для некоторых лет за период 1898–1909 гг. (Кайгородов, 1911). Впоследствии сведения о сроках прилета птиц в районе Киева публикуют многие орнитологи (Шарлеман, 1915; Данилович, 1926, 1933, 1947, 1949; Кістяківський, 1927; Шарлемань, 1930, 1933; Борзаківський, 1931; Серебряков, 1976; Полуда, 1983; Головушкин, 1992; Фесенко, 1992; Домашевский, 2008). А.М. Войтенко (1965) и В.А. Мельничук (1966) составили сводки по данным разных авторов за длительные периоды наблюдений. По белому аисту есть пробел за 1901 г., который можно восполнить, использо-

вав работу А.А. Браунера (1916). По наблюдениям его корреспондентов, в 1901 г. 20.03 прилет аистов отмечен в Радомышле, Переяславе и Золотоноше. Эту же дату можно взять и для Киева.

По этим материалам был составлен единый ряд дат прилета белого аиста в Киев и окрестности с начала XX в. Опубликованные данные дополнены личными наблюдениями с 1981 г. и сведениями за отдельные годы, полученными от других орнитологов и любителей птиц (С.В. Домашевского, С.А. Лопарева, А.А. Симона, Л.А. Смогоржевского и др.), за предоставление которых выражаю им свою благодарность. При наличии двух и больше фенодат за один и тот же год, использовалась наиболее ранняя. Даты до 1918 г. переведены в новый стиль*.

В итоге получен почти непрерывный ряд из 98 фенодат за период в 116 лет – с 1901 по 2016 гг. Наибольшие пробелы есть за три десятилетия – 1910-е, 1930-е и 1940-е гг., однако даже для них имеется от 4 до 6 фенодат. Отчасти этот недостаток можно восполнить, используя данные по другим, расположенным недалеко от Киева точкам. Так, опубликованы наблюдения за сроками прилета белого аиста в с. Селичевка Барышевского района Киевской области (41 км к востоку от Киева) – 21 фенодата за 1939–1960 гг. (Сезонная жизнь..., 1969). Средние даты для Киева и Селичевки за этот период отличаются всего лишь на 1,3 дня. Можно использовать недостающие данные, введя для большей точности поправку на –1 день. Таким образом удастся получить данные еще за 8 лет. Они вполне вписываются в общую картину (рис. 1).

* Кроме данных Г. Гёбеля (Goebel, 1879), которые приведены автором по новому стилю.

Таблица 1

Основные статистические параметры ряда наблюдений

Main statistical parameters of the dataset

Период	n	M	Me	SD	SE	Lim	K-S
1901–2016	106	27.03	27.03	6,83	0,66	10.03 – 10.04	0,070; $p > 0,200$
1895–2016	112	27.03	27.03	6,69	0,63	10.03 – 10.04	0,065; $p > 0,200$

За 1890-е гг. у Д.Н. Кайгородова (1911) есть только одна дата для Киева – 22.03.1898 г. Даты прилета еще за несколько лет можно реконструировать, также используя данные по другим пунктам. Оптимальным вариантом в данном случае, по моему мнению, являются наблюдения П.И. Баумана (1916) в г. Тростянце нынешней Винницкой области в 1895–1911 гг. Киев и Тростянец лежат на одном пролетном пути аистов, сроки прилета их в этих двух пунктах тесно скоррелированы (1898–1911; $n = 12$; $r = 0,70$; $p < 0,02$). Разница между средними многолетними датами для двух точек за этот период составляет 2 дня, т.е. можно взять даты для Тростянца с поправкой +2 дня. Конечно, эти фенодаты условны, поэтому в дальнейшем будем их использовать только для дополнения общей картины.

Для характеристики сроков прилета белого аиста в Киевской области помимо указанных выше источников использованы литературные данные (Сабиневский и др., 1988; Борзаковский, 1998), личные наблюдения и материалы, собранные в ходе международных учетов и исследований на мониторинговых участках (см. Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2013б и др.), а также сведения из Интернета (bird-hobby.com.ua, birdwatch.org.ua, raptors.org.ua, www.facebook.com, www.rbcu.ru/forum, www.springalive.net).

В ходе фенологических наблюдений отмечалось появление первых птиц в данной местности (не обязательно на гнездах).

Значения индекса САК (североатлантическое колебание – разница между нормализованными показателями атмосферного давления на уровне моря в районе Азорских о-вов и в Исландии) взяты на сайте Climate Prediction Center*, среднемесячные и среднегодовые температуры в Киеве – на сайте Центральной геофизической обсерватории (ЦГО)**. Индексы САК характеризуют состояние атмосферы в Северной Атлантике, что, в свою очередь, определяет погоду на значительной части северного полушария. Они часто используются для общей оценки метеорологической ситуации в Европе зимой и в начале весны (см. Соколов, 2006, 2010).

Результаты

В таблице 1 приводятся основные статистические параметры ряда наблюдений. Как видно, дополнение расчетными данными за 1890-е гг. практически ничего в них не изменяет. Средняя многолетняя дата прилета белого аиста в Киев 27.03. Медиана совпадает со сред-

ним значением. Выборка распределена нормально (тест Колмогорова-Смирнова). Сроки прилета колеблются в пределах целого месяца – разница между крайними датами составляет 31 день.

Средняя дата в точности соответствует средней многолетней дате прилета белого аиста для Киевской области в 1975–1993 гг. (Grischtschenko et al., 1995). При этом размах

Таблица 2

Коэффициенты линейной регрессии ($y = a + bx$) за разные периоды наблюдений

Coefficients of linear regression ($y = a + bx$) for different periods of observations

Период	n	b	R ²	p
1895–2016	112	–0,088	0,223	< 0,001
1901–2016	106	–0,113	0,308	< 0,001
1895–1950	46	0,151	0,205	< 0,005
1901–1940	30	0,011	–	–
1901–1950	40	0,116	0,104	< 0,05
1901–1960	50	0,044	0,024	–
1901–1970	60	0,005	–	–
1901–1980	70	–0,051	0,043	> 0,05
1901–1990	80	–0,073	0,106	< 0,005
1901–2000	90	–0,083	0,159	< 0,001
1911–1950	30	0,218	0,218	< 0,01
1921–1950	24	0,179	0,096	–
1911–1940	20	0,116	0,30	–
1911–1960	40	0,080	0,049	–
1921–1960	24	0,179	0,096	–
1951–2016	66	–0,189	0,346	< 0,001
1951–2000	50	–0,164	0,195	< 0,001
1951–1990	40	–0,208	0,201	< 0,005
1951–1980	30	–0,259	0,168	< 0,05
1961–2016	56	–0,193	0,274	< 0,001
1961–2000	40	–0,162	0,123	< 0,05
1971–2016	46	–0,163	0,152	< 0,01
1971–2000	30	–0,067	0,014	–
1981–2016	36	–0,211	0,168	< 0,02
1987–2016	30	–0,215	0,123	> 0,05
1991–2016	26	–0,233	0,103	–
2001–2016	16	0,153	0,020	–
1941–2016	76	–0,220	0,499	< 0,001
1941–2000	60	–0,220	0,393	< 0,001
1941–1990	50	–0,267	0,411	< 0,001
1941–1980	40	–0,320	0,385	< 0,001
1941–1970	30	–0,269	0,233	< 0,01
1941–1960	20	–0,347	0,199	< 0,05

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

** http://www.cgo.kiev.ua/index.php?fn=k_klimat&f=kyiv&p=1

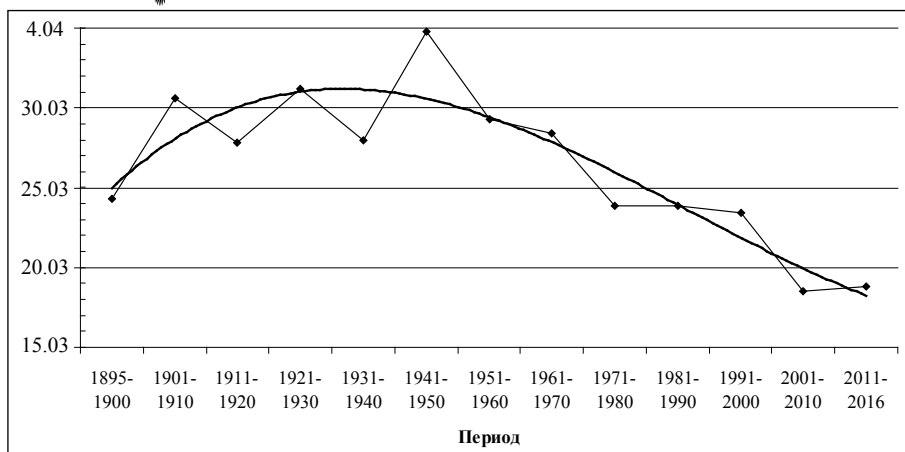


Рис. 2. Динамика средних дат прилета белого аиста по десятилетиям.

Сплошная – полином третьей степени.

Fig. 2. Dynamics of mean dates of the White Stork arrival by decades.

Solid line – polynomial trend.

вариации в области несколько больше ($SD = 7,9$), диапазон значений шире – 41 день (7.03 – 17.04).

Наиболее ранний прилет белого аиста в Киев отмечен в 2001 и 2004 гг. – 10.03, наиболее поздний – 10.04.1929 г. Очень ранний прилет наблюдался также в 1936 и в 1975 гг. – 13.03, очень поздний – 9.04.1949, в 1907, 1956, 1961 гг. аисты появлялись в Киеве 7.04.

Происходившие с конца XIX в. изменения сроков прилета белого аиста можно вполне охарактеризовать линейным трендом (рис. 1, табл. 2). Дата прилета смещается на более раннюю в среднем примерно на 1 день за 10 лет. Хорошо видно, однако, что происходили эти изменения нелинейно, и гораздо точнее картину описывает аппроксимация полиномом третьей степени ($R^2 = 0,412$; $p < 0,001$). В первые десятилетия XX в. сроки прилета смещались в сторону более поздних дат и лишь во второй половине столетия тенденция изменилась на противоположную.

Проанализируем тренды более детально по различным отрезкам времени (табл. 2). Если за точку отсчета брать начало XX в., статистически достоверными изменения становятся лишь за период 1901–1950 гг. Коэффициент регрессии положителен – за счет значительного запаздывания сроков прилета в 1940-х гг. Однако в дальнейшем изменения пошли в обратную сторону, и при увеличении периода наблюдений линейный тренд перестает быть достоверным. Снова статистически значимым, но уже с отрицательным знаком, он становится только при продолжении периода наблюдений не менее чем до 1990-х гг.

Для первой половины XX в. статистически достоверно смещение сроков прилета на более поздние даты, также примерно на 1 день за 10 лет. Тенденция эта становится еще более выраженной, если учесть данные за 1890-е гг. Но при сокращении периода наблюдений тренд быстро перестает быть достоверным. Наиболее сильные и статистически значимые изменения происходили на протяжении 4 десятилетий – в 1911–1950 гг. Перелом наступил в середине столетия – сроки прилета аистов сначала стабилизировались, затем начали смещаться на более ранние. Для второй половины XX в. и начала XXI в.

есть достоверный отрицательный тренд. Однако, здесь также не так все просто. Наиболее поздние сроки прилета отмечались в 1940-е гг. Если брать их за точку отсчета, видим, что самые сильные, причем статистически достоверные, изменения произошли в первые 20 лет, затем темпы их постепенно снижаются. В целом за период с 1941 г. сроки прилета белого аиста в Киев смещаются в среднем примерно на 2 дня за 10 лет. Смещение начального десятилетия отсчета постепенно сводит линейную регрессию на нет. Уже за последние 30 лет изменения статистически недостоверны. Причина этого – сравнительно невысокие темпы изменения сроков при большой их ва-

риабельности. Для получения статистически достоверных данных в таких случаях нужны ряды наблюдений больше 30 лет. Интересен «заключительный аккорд» – перемена знака коэффициента регрессии за период с начала XXI в. Вследствие короткого отрезка времени этот тренд статистически не значим, однако не исключено, что намечается очередной «перегиб» тенденций. Остается подождать лет 15–20, пока ситуация не прояснится.

Сроки миграций птиц варьируют в широких пределах, затушевывая в значительной степени происходящие изменения. Уменьшить амплитуду колебаний можно усредняя даты за определенные промежутки времени. В данном случае это удобнее всего сделать по десятилетиям. Полученная картина дополняет и уточняет исходную (рис. 2). До середины XX в. средние за десятилетие даты колебались то в одну, то в другую сторону. Получилась своеобразная синусоида. Для конца XIX в. был характерен сравнительно ранний прилет, средняя дата за 6 лет – 24.03. Дальше 4 десятилетия шли ровные колебания между 31 и 28.03. В 1940-е гг. был достигнут максимум – 4.04. Если для расчета использовать данные только по Киеву, опустив добавленные наблюдения в с. Селищевка, получим ту же дату – 4.04, то есть ничего это не меняет. Позже еще на 20 лет средние даты вернулись к прежнему уровню – 29 и 28.03, а вот затем стали смещаться вниз. Три десятилетия они держались примерно на уровне конца XIX в., а в начале нашего столетия сместились на еще более ранние даты. Сейчас аисты прилетают в Киев в среднем 19.03. Если сравнить первые десятилетия XX и XXI вв., выходит, что за сто лет средняя дата прилета белого аиста в Киев сместилась на 12 дней ($t = 4,90$; $p < 0,001$).

Изменения средних дат по десятилетиям также можно описать уравнением линейной регрессии ($b = -0,083$; $R^2 = 0,443$; $p < 0,02$), но полином третьей степени делает это намного лучше ($R^2 = 0,819$; $p < 0,01$). Нелинейность изменений видна очень четко (рис. 2).

Имеющиеся данные по XIX ст., к сожалению, не дают возможности для столь детального анализа. Во-первых, их очень мало – не удастся составить не то что непрерывный

ряд, пусть и с пробелами, но даже и жидкий пунктир; во-вторых, они не совсем надежны. К.Ф. Кесслер в двух работах приводит сведения о сроках появления белого аиста в окрестностях Киева за 10 лет – с 1843 по 1852 гг. (Кесслер, 1852; Kessler, 1853). Средняя дата прилета, по его наблюдениям, получается 12.04 ($n = 10$; $Me = 10.04$; $SE = 2,9$; $lim\ 2.04 - 2.05$), что очень поздно, даже с учетом возможных изменений сроков. Причем сам автор пишет: «Очевидно однако, что мне не всегда могло удаваться видеть действительно первых, прилетевших к нам аистов (тем более, что в самом городе они нигде не вьют гнезда), а что вероятно в большем числе случаев они находились тут уже несколько дней. В самом деле мне рассказывали, что в одном селе, отстоящем от Киева к югу верст на 60 и служащем ежегодно пристанищем нескольким четам аистов, в продолжении многих лет сделано наблюдение, что они возвращаются туда из зимнего своего странствования, обыкновенно не позже 19 числа Марта [т.е. 31.03 по нов. ст. – В.Г.]» (Кесслер, 1852, с. 50). А.А. Браунер (1916) при анализе в расчет эти данные не принимает «вследствие их неточности». К тому же сам автор добавляет путаницы. В своей немецкоязычной статье по миграциям птиц К.Ф. Кесслер (1853) сравнивает наиболее ранние и наиболее поздние даты прилета птиц в Киев с наблюдениями Тизенгауза в его имении Поставы за те же годы. При этом для белого аиста как самая ранняя указана дата 21 марта 1849 г. (здесь я привожу даты в оригинале), а как самая поздняя – 9 апреля 1844 г. Но для этого года раньше указана другая дата – 20 апреля, причем она повторяется в двух работах. Скорее всего, это просто ошибка, и автор имел в виду 9 апреля 1845 г., а дату 20 апреля отбросил как выходящую далеко за пределы ряда наблюдений*. Нам остается лишь пойти вслед за К.Ф. Кесслером и провести перерасчет без этой аномальной даты. Получаем 9.04 ($n = 9$; $Me = 8.04$; $SE = 2,0$; $lim\ 2.04 - 21.04$), что все равно достаточно поздно для прилета белого аиста.

Для сравнения можно использовать данные по другим пунктам наблюдений. По материалам А.Ф. Миддендорфа (цит. по: Браунер, 1916), в Кишиневе, который лежит с Киевом на одном пролетном пути аистов, в 1845–1854 гг. прилет регистрировался в среднем 28.03 ($n = 8$; $Me = 29.03$; $SE = 2,2$; $lim\ 19.03 - 6.04$). По данным Д.Н. Кайгородова (1911) и А.А. Баунера (1916), в Средней Бессарабии в 1898–1914 гг. средняя дата прилета 24.03, в Киеве за тот же период – 28.03. Разница в 4 дня (по медианам – 5). То есть для Киева можно говорить о средних сроках прилета в 1840–1850-х гг. примерно в первых числах апреля. Имеются данные Г. Гёбеля по Уманскому округу за 1868–1875 гг. (Goebel, 1879). Средняя дата прилета белого аиста

* На самом деле ничего совсем невероятного в столь позднем прилете аистов нет, в отдельных населенных пунктах они могут появляться очень поздно, особенно в катастрофические годы, когда задерживается прилет всей популяции (см. Грищенко, 2009), но в данном случае наблюдения проводились в окрестностях большого города, когда есть возможность из многих наблюдений выбирать наиболее ранние. С учетом этого и небольшого размера выборки столь поздней датой прилета при расчетах лучше пренебречь.

31.03 ($n = 8$; $Me = 3.04$; $SE = 3,1$; $lim\ 18.03 - 9.04$). С поправкой на расстояние до Киева это также дает первые числа апреля.

Таким образом, можно считать, что в середине XIX в. для белого аиста были характерны достаточно поздние сроки прилета, примерно такие же, как в некоторые десятилетия первой половины XX в.

Связь сроков прилета белого аиста с индексами САК не обнаружена – ни с ежемесячными (февраль, март), ни с индексом за декабрь – февраль.

Для всего периода наблюдений (1895–2016) есть слабая отрицательная корреляция между сроками прилета белого аиста и температурными показателями для Киева: среднегодовой температурой ($r = -0,52$; $p < 0,001$) и средней температурой марта ($r = -0,46$; $p < 0,001$). Причем степень связи усиливается, если отбросить данные за конец XIX в. (табл. 3). То есть ранний прилет характерен для более теплого начала весны и более теплого года в целом. Как и в случае с регрессией, результаты анализа существенно различаются в зависимости от выбранного периода наблюдений. Весь ряд фенодат можно разделить примерно пополам на две части, которые оказываются разнокачественными. Для второго периода (1951–2016) описанная связь хорошо выражена и устойчива. При изменении длины ряда наблюдений коэффициенты корреляции меняются незначительно. В последние десятилетия связь

Таблица 3

Корреляция сроков прилета белого аиста с температурой воздуха ($^{\circ}C$) в Киеве для различных периодов времени
Correlation between arrival dates of the White Stork and air temperatures ($^{\circ}C$) in Kyiv for different periods

Период	Средняя за год		Средняя за март	
	r	p	r	p
1895–2016	–0,52	< 0,001	–0,46	< 0,001
1901–2016	–0,54	< 0,001	–0,49	< 0,001
1895–1950	–0,20	–	–0,28	0,06
1901–1950	–0,23	–	–0,41	< 0,01
1911–1950	–0,21	–	–0,39	< 0,05
1921–1950	–0,30	–	–0,41	< 0,05
1931–1950	–0,24	–	–0,42	–
1901–1930	–0,29	–	–0,38	0,06
1901–1940	–0,39	< 0,05	–0,43	< 0,02
1921–1960	–0,39	< 0,05	–0,37	< 0,05
1921–1970	–0,30	< 0,05	–0,25	–
1921–1980	–0,32	< 0,02	–0,34	< 0,02
1921–1990	–0,38	< 0,005	–0,40	< 0,005
1931–1970	–0,25	–	–0,21	–
1931–1980	–0,28	0,07	–0,33	< 0,05
1931–1990	–0,34	< 0,02	–0,39	< 0,005
1951–2016	–0,50	< 0,001	–0,48	< 0,001
1961–2016	–0,44	< 0,001	–0,43	< 0,001
1971–2016	–0,44	< 0,005	–0,46	< 0,001
1981–2016	–0,43	< 0,05	–0,48	< 0,005
1991–2016	–0,30	–	–0,46	< 0,02
2001–2016	–0,15	–	–0,45	0,08

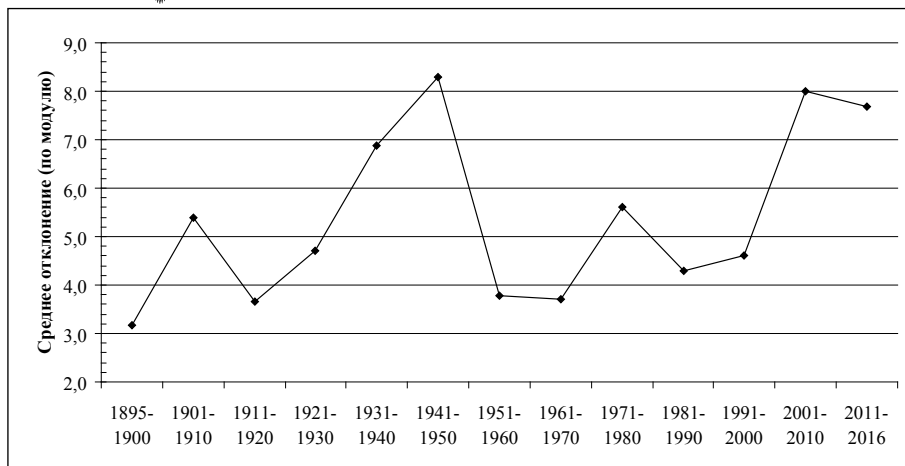


Рис. 3. Динамика средних значений абсолютной величины отклонений сроков прилета белого аиста от средней многолетней даты за весь период наблюдений (дни).
Fig. 3. Dynamics of mean absolute values of deviations of the White Stork's arrival dates from the long-term average date for the whole period of observations (days).

между датой прилета и средней температурой за год исчезает, а вот корреляция с температурой марта сохраняется, пока длины ряда хватает для получения статистически достоверных значений. В первом периоде (1901–1950) есть лишь более слабая корреляция сроков прилета со средней температурой марта. Связь со среднегодовой температурой проявляется лишь при учете данных с начала века до 1940-х гг. При смещении точки отсчета на последующие десятилетия она становится менее устойчивой, коэффициенты корреляции изменяются в больших пределах, в некоторых случаях связь становится статистически недостоверной. То есть смешивание данных из двух периодов размывает обнаруженную закономерность. Связь между датами прилета и температурными показателями наиболее отчетливо проявляется для тех десятилетий, когда происходило выраженное повышение температуры и изменение сроков весенней миграции белого аиста.

Это хорошо видно, если проводить расчеты не для данных за отдельные годы, а усреднив их по десятилетиям. В таком случае за период наблюдений с начала XX в. корреляция средних дат прилета со средней температурой за десятилетие возрастает до $-0,89$ ($p < 0,001$), а со средней температурой марта – до $-0,94$ ($p < 0,001$). Связь становится еще более тесной, если взять данные отдельно для второго из упомянутых выше отрезков времени (1951–2016) – соответственно $r = -0,92$ ($p < 0,005$) и $r = -0,98$ ($p < 0,001$). А вот для первого из них (1901–1950) она разрушается. Корреляция со средней температурой за десятилетие отсутствует ($r = -0,09$), а со средней температурой марта становится статистически недостоверной ($r = -0,82$; $p = 0,09$).

В эту закономерность хорошо вписывается и поздний прилет аистов в середине XIX в. По приведенным на сайте ЦГО данным, средняя температура марта за период 1843–1852 гг. – годы, когда в Киеве проводил наблюдения К.Ф. Кесслер – была ниже, чем в любое из десятилетий XX в.

Колебания сроков прилета белого аиста довольно значительны. В среднем абсолютная величина отклонения от

средней многолетней даты за весь период наблюдений составляет $5,4 \pm 0,4$ дня (медиана – 4,4 дня). В 25% случаев эти отклонения составляют не более 2 дней, в 50% – до 4, в 75% – до 8. В отдельных случаях они достигают двух недель и больше, максимальные значения – 14 дней в 1929 и 1936 гг. и 17 – в 2001 и 2004 гг. По абсолютной величине средние значения положительных и отрицательных отклонений достоверно не различаются (использовался критерий Манна-Уитни, поскольку распределены отклонения не нормально). Размах колебаний был неодинаковым за весь период наблюдений. Наибольшие отклонения от многолетней нормы наблюдались в 1930–1940-е гг.*

и в первые десятилетия XXI в. (рис. 3), то есть в те отрезки времени, когда происходили самые существенные изменения сроков прилета. В периоды же стабилизации средняя величина отклонений по модулю не превышала 3–6 дней. Причем в 1940-е гг. не было отклонений с отрицательным знаком, а в 2001–2016 гг. – с положительным. Как видим, значительные смещения сроков прилета белого аиста происходят за счет роста амплитуды колебаний и синхронизации их направленности.

Обсуждение

Итак, в XX в. были два периода существенного смещения сроков прилета белого аиста в районе Киева: в конце первой половины столетия и в его последние десятилетия. Отличаются они не только направлением изменения, но и его продолжительностью. В первый период даты прилета сместились на более поздние, но продолжалось это совсем недолго. Пик изменений наступил в конце 1940-х гг., а уже в следующем десятилетии они пошли в обратную сторону (рис. 1, 2). Это кратковременное запаздывание прилета не оказало сколько-нибудь существенного влияния на общую картину динамики сроков миграции на протяжении столетия – в целом тренд отрицателен. А вот второй период оказался более длительным и определяющим общую тенденцию. Продолжается он и в первые десятилетия XXI в., хотя, возможно, уже наметилась тенденция стабилизации сроков.

Конечно, нужно сделать поправку на то, что за прошедшие более чем полтора столетия наблюдения проводились разными людьми, в разных условиях и разными способами. Это повышает разброс данных, делает их не

* 1930-е гг. в данном случае можно и не рассматривать из-за значительной неполноты выборки – есть данные только за 5 лет из 10, при этом одно значение отклонения сильно выбивается из общего ряда – очень ранний прилет в 1936 г. В других случаях со столь сильными отклонениями выборка сбалансирована другими данными.



вполне сравнимыми за разные периоды. Так, сильное смещение сроков прилета белого аиста в последнее время отчасти связано с интенсификацией исследований. Когда наблюдения проводит большое количество орнитологов и любителей птиц, имеющих возможность быстро обмениваться информацией при помощи современных средств связи, а главное – в социальных сетях и на Интернет-форумах, вероятность регистрации наиболее ранних дат появления птиц максимальна. Ни один, ни несколько разобщенных наблюдателей не могут обеспечить столь плотный охват территории.

Однако, анализировать мы можем лишь тот материал, который есть. Да и при высокой изменчивости сроков миграции птиц возможные неточности наблюдений не выходят за пределы естественной вариации фенодата. Проблемы тут могут быть лишь в деталях. Главный вывод можно сделать вполне уверенно – сроки прилета белого аиста изменяются, и на больших отрезках времени изменения эти носят нелинейный характер.

В начале статьи я говорил о неоднозначности и противоречивости тенденций изменения сроков миграции птиц. Белый аист – хороший тому пример. Сравните описанные выше тренды с полным отсутствием каких-либо изменений в районе Каневского заповедника (Грищенко, 1998, 2010). Причем речь идет не о статистической неадекватности регрессии из-за недостатка данных, ее просто нет – значения коэффициентов намного меньше, чем для Киева. А ведь этот пункт наблюдений расположен всего за сотню километров к юго-юго-востоку. Возможно, это связано с тем, что Киев лежит на пролетном пути, а Канев несколько в стороне. Может быть, есть другие причины. Чтобы во всем этом разобраться, нужен анализ длинных рядов наблюдений по многим точкам.

Причем наблюдения проводились по сходной методике – на некоторой довольно большой территории. Конечно, площадь ее для района Каневского заповедника намного меньше, чем для окрестностей Киева, но при регистрации прилета аистов в нескольких селах в разные дни, выбиралась наиболее ранняя дата. Это существенный момент, на котором стоит остановиться.

Результаты фенологических наблюдений за миграцией птиц можно группировать как по точкам, так и по площадям. Дело не в размере участка, на котором проводились наблюдения, а в принципе отбора данных: для точки выбираются наиболее ранние даты (или наиболее поздние – для окончания миграции), а для площади – из нескольких вычисляется средняя. При этом условной «точкой» может быть и довольно большая территория, например, лесостепная часть Сумской области (Книш, 1994) или район Кременчугского водохранилища (Гаврилюк та ін., 2014). С другой стороны, данные, собранные на большой территории, могут приводиться и по отдельным пунктам наблюдений (Ильчук, Журавчук, 2015). Площадью или точкой может быть и вся Украина, если брать, соответственно, среднюю или наиболее раннюю дату прилета за конкретный год.

Средние даты прилета (отлета), вычисленные для точки и для площади могут заметно отличаться. Именно это мы имеем в данном случае. Средняя дата прилета белого

аиста в Киев (точка) в 2001–2016 гг. – 19.03 ($n = 16$; $Me = 20.03$; $SE = 1,3$; $SD = 5,2$; $lim\ 10.03 - 26.03$), в Киевскую область (площадь) – 27.03 ($n = 98$; $Me = 26.03$; $SE = 0,9$; $SD = 8,5$; $lim\ 10.03 - 1.05$; $t = 3,78$, $p < 0,001$). Хорошо видно, почему возникает смещение – за счет учета во втором случае поздних дат прилета. Но его может и не быть. Так, для окрестностей Каневского заповедника и Черкасской области средняя многолетняя дата прилета белого аиста одинакова. Определенную роль может играть и размер территории, которая входит в условную «точку» наблюдений.

Оба варианта представления данных имеют свои достоинства и недостатки. Точечный – дает более точную информацию о сроках начала или окончания миграции вида в данной местности, но он сильно зависит от случайностей. Площадной – характеризует сроки миграции всей территориальной группировки птиц, показывает закономерность с учетом всех флуктуаций, но средняя дата при этом выходит несколько смещенной по сравнению с началом миграции вида в регионе.

В наибольшей степени влияние случайностей проявляется в аномальные сезоны. В катастрофические годы прилет белого аиста существенно запаздывает и растягивается во времени (см. Грищенко, 2009). Так, в 2005 г. для Киевской области задержка прилета по сравнению с многолетними данными составила в среднем $8,1 \pm 2,7$ дня ($n = 16$). Средняя дата прилета – 5.04 ($lim\ 25.03 - 1.05$). В окрестностях Киева белый аист отмечен 25.03 (Домашевский, 2008), то есть это наиболее раннее наблюдение для всей области этой весной. В 1997 г. также была значительная задержка прилета, тем не менее возле Киева белый аист наблюдался уже 14.03 (Домашевский, 2008), что рано даже для нормальной весны. В среднем в Киевской области прилет отмечен 2.04 ($n = 3$; 14.03 – 15.04). В такие годы отдельные стаи появляются на пролетных путях в довольно ранние сроки, и они регистрируются наблюдателями, хотя массовая миграция начинается значительно позже. Аналогичная ситуация возникает, когда начавшаяся миграция задерживается резким и длительным похолоданием, как это было в марте 2013 г.

Как показали наблюдения в Западной Польше, появление первых аистов на гнездах слабо коррелирует с медианной датой прилета (Ptaszyk et al., 2003). Этот показатель для пункта наблюдений можно считать близким к средней дате прилета для большой территории.

Это методическое отступление необходимо, чтобы разобраться в том, что и как изменяется в фенологии миграций птиц под влиянием перемен климата. У белого аиста в Украине наибольшее смещение показывают даты появления первых птиц на пролетных путях – наблюдения в отдельных точках (по крайней мере, некоторых), сроки миграции всей популяции (их характеризуют, например, средние даты прилета по областям) более стабильны. А вот у черного аиста (*Ciconia nigra*) обнаружено изменение сроков прилета для всей Украины в целом (Грищенко, у друці).

Результаты проведенного анализа вполне соответствуют данным, полученным орнитологами в других странах. В окрестностях Познани в Польше в 1983–2002 гг. прилет



аистов регистрировался примерно на 10 дней раньше, чем 100 лет назад. За 20-летний период наблюдений отмечено существенное смещение сроков прилета на более ранние даты, при этом медианная дата прилета оставалась стабильной (Ptaszyk et al., 2003). В заповеднике «Жувинтас» на юге Литвы в 1966–2000 гг. сроки прилета смещались на более ранние в среднем на 0,19 дней за год (Žalakevičius et al., 2009). Анализ данных по срокам прилета белого аиста, собранных в 8 пунктах наблюдений в Литве в 1961–2000 гг. (Vaitkuvienė et al., 2014), показал наличие достоверного отрицательного линейного тренда ($b = -0,123$; $p < 0,05$), что близко к нашим данным для Киева за этот же период (табл. 3). В Испании за 60 лет (1944–2004 гг.) сроки прилета белого аиста изменились аж на 40 дней, в наибольшей степени – за последние два десятилетия (Gordo, Sanz, 2006).

Но здесь также хватает противоречий. Так, по другим данным, на востоке Литвы сроки прилета белого аиста в 1971–2004 гг. смещались на более поздние даты (Zalakevičius et al., 2006). В Словакии не обнаружено различий в сроках прилета белого аиста для двух периодов – 1895–1913 гг. и 1977–2007 гг. (Gordo et al., 2013). Нет смещения сроков и на востоке Польши в 1972–1996 гг. (Biaduń et al., 2011).

Тот факт, что часть птиц прилетает все раньше, объясняют изменениями климата, прежде всего, повышением температуры приземного слоя воздуха. Для белого аиста во многих работах показано влияние на сроки прилета погодных факторов. Так, в Литве обнаружена связь между появлением первых птиц и устойчивым переходом среднесуточной температуры в местах гнездования через 3 °C (Vaitkuvienė et al., 2014), температурными условиями на путях пролета (Žalakevičius et al., 2009). Однако, такая связь достаточно слабая, поскольку на миграцию птиц влияет множество других факторов. Это же мы видим и для прилета аистов в Киев.

Возникает еще одно противоречие. По данным климатологов, потепление климата было и в первой половине XX в. Началось оно в конце XIX в. во внеэкваториальных широтах северного полушария. Максимум был достигнут в последние годы столетия, затем наступило некоторое снижение температуры, сменившееся ее быстрым повышением. Самые высокие температуры отмечались в конце 1930-х гг. В следующем десятилетии рост температуры сменился ее снижением. Похолодание ускорилось в 1960-х гг. К середине десятилетия средняя температура в северном полушарии вернулась к уровню конца 1910-х гг. (Будыко, 1980). Изменения сроков прилета аистов в Киев в первой половине XX в. хорошо ложатся в описанную схему. Правда, получается, что птицы противоположным образом отреагировали на два периода потепления – в начале и в конце столетия. Однако, противоречие разрешается, если рассматривать динамику температур конкретно по Киеву. Из данных, приведенных на сайте ЦГО, следует, что никаких существенных изменений температуры в районе Киева в описываемый период не было. Расчет средних температур за десятилетие показывает, что в XX в. на протяжении 70 лет они колебались в пределах 7,0–7,5 °C. Лишь в 1970-х гг. началось быстро прогрессирующее повышение температуры – как среднегодовой, так и средней

температуры марта. Наибольший скачок температуры произошел в первое десятилетие XXI в. А вот в текущем десятилетии темпы изменений несколько уменьшились, температура марта даже снизилась. Конечно, десятилетие еще не закончилось, рано делать выводы, но и прошедшие 6 лет дают весьма существенную информацию. По крайней мере, намечающаяся тенденция к стабилизации сроков прилета белого аиста находит свое объяснение. Тем более, что это не единичное явление. Перелом тенденций изменения сроков прилета на рубеже веков отмечен нами также у двух видов уток – кряквы и чирка-трескунка (*Anas querquedula*) (Грищенко, 2014).

Очевидно, в первом периоде потепления на сроки прилета аистов повлияли не изменения температуры, а другие сопутствующие факторы. Прежде всего это может быть количество осадков. Известно, что потепление климата в 1910–1930 гг. сопровождалось его уменьшением, особенно в холодное время года, сокращением стока рек, падением уровня замкнутых водоемов. Возросла частота засух, охватывающих большие территории (Будыко, 1980). Для околородной птицы такие неблагоприятные изменения могли иметь существенное значение. По всей видимости, это было одной из главных причин отката границы ареала белого аиста на юго-востоке Украины в первой половине XX в. (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2013а).

Выводы

1. Сроки прилета белого аиста в район Киева на протяжении последних полутора столетий изменялись, и эти изменения носили нелинейный характер.

2. В XX в. были два периода существенного смещения сроков прилета: в конце первой половины столетия – на более поздние даты, в его последние десятилетия – на более ранние. Отличаются они как направлением изменений, так и продолжительностью. Первый период был кратковременным и не оказал существенного влияния на общую картину динамики сроков миграции на протяжении века. Второй период оказался более длительным и определяющим общую тенденцию. Продолжается он и в первые десятилетия XXI в., хотя, возможно, уже наметилась тенденция стабилизации сроков.

3. Динамика сроков прилета с конца XIX в. может быть в целом охарактеризована отрицательным линейным трендом, скорость изменений составляет примерно 1 день за 10 лет.

4. Статистическая достоверность и величина коэффициентов линейной регрессии зависят от выбранного периода наблюдений.

5. С начала XX в. до начала XXI в. средняя дата прилета белого аиста в Киев сместилась на 12 дней – с 31.03 до 19.03.

6. Есть слабая корреляция между сроками прилета белого аиста и средними температурами в Киеве – марта и года в целом, в наибольшей степени она выражена для периода потепления во второй половине XX в.

7. В периоды значительного смещения сроков прилета белого аиста отмечаются рост амплитуды и синхронизация направленности их колебаний.

ЛИТЕРАТУРА

- Бауман П.И. (1916): Заметка о первом появлении птиц весной в м. Тростянце, Брацлавского уезда, Подольской губернии. - Орн. вестн. 2: 122.
- Борзаківський Д.М. (1931): Рух весни в околицях Кисва 1931 р. - Укр. мисливець та рибалка. 8-9: 37.
- Борзаковский Д.Н. (1998): Материалы по фенологии миграций птиц в Иванковском районе Киевской области. - Авифауна Украины. 1: 82-86.
- Браунер А.А. (1916): О весеннем пролете аиста. - Орн. вестн. 2: 109-119.
- Будыко М.И. (1980): Климат в прошлом и будущем. Л.: Гидрометеоздат. 1-352.
- Войтенко А.М. (1965): До фенології весняного прильоту птахів. - Наземні хребетні України. Київ: Наукова думка. 101-103.
- Гаврилюк М.Н., Ллюха О.В., Борисенко М.М. (2014): Строки сезонных миграций птахів у районі Кременчуцького водосховища у 2003–2012 рр. - Авифауна Украины. 5: 67-81.
- Головущин М.И. (1992): Фенология весеннего прилета птиц в окрестностях Киева. - Сез. миграции птиц на тер. Украины. Киев: Наукова думка. 242-249.
- Грищенко В.Н. (1998): Изменение сроков прилета некоторых видов птиц в районе Каневского заповедника за последние 30 лет. - Запов. справа в Україні. 4 (2): 49-51.
- Грищенко В.Н. (2009): Катастрофические годы для белого аиста: анализ трех случаев в Украине. - Беркут. 18 (1-2): 22-40.
- Грищенко В.Н. (2010): Изменения сроков миграции птиц в Каневском заповеднике. - Бранта. 13: 33-39.
- Грищенко В.Н. (2014): Сроки весеннего прилета речных уток в Украине. - Беркут. 23 (1): 26-39.
- Грищенко В.М. (у друці): Фенологія міграцій чорного делькі в Україні у 1976–2016 рр. - Наук. записки Держ. природознавчого музею.
- Грищенко В.Н., Серебряков В.В. (1992): Миграции белого аиста на Украине по данным фенологических наблюдений. - Сез. миграции птиц на тер. Украины. Киев: Наукова думка. 258-273.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2013а): О границе ареала белого аиста (*Ciconia ciconia*) в Херсонской и Запорожской областях. - Беркут. 22 (1): 29-43.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2013б): Состояние популяции белого аиста (*Ciconia ciconia*) в Украине в 2013 г. - Беркут. 22 (2): 90-103.
- Данилович А. (1926): Весна 1926 года в окрестностях Киева. - Укр. охотник и рыбак. 6: 47-48.
- Данилович А.П. (1933): Обзор весеннего прилета и пролета птиц в окрестностях г. Киева за 1920–1931 гг. - Зоол. журн. 12 (2): 129-132.
- Данилович А.П. (1947): Наблюдения над весенним прилетом птиц в окрестностях Киева. - Изв. Всесоюз. геогр. об-ва. 79 (6): 658-660.
- Данилович А.П. (1949): Материалы по фенологии окрестностей Киева. - Календарь природы СССР. М.: МОИП. 2: 245-250.
- Домашевский С.В. (2008): Материалы по фенологии миграций птиц в окрестностях Киева. - Авифауна Украины. 4: 84-94.
- Ільчук В.П., Журавчак Р.О. (2015): Матеріали по фенології міграції птахів на півночі Рівненської області. - Авифауна Украины. 6: 73-82.
- Кайгородов Д. (1911): Опыт исследования хода прилета белого аиста (*Ciconia alba*, Briss.) в Европейской России. - Изв. имп. Лесного ин-та. 21: 197-214.
- Кістяківський О.Б. (1927): Весняний приліт птахів у київських околицях за 1920–26 роки. - Зб. праць Зоол. музею. Київ. 2: 34-36.
- Кесслер К.Ф. (1852): Птицы голенастые и водные. - Ест. история губерний Киевского учебного округа. Киев. 4: 1-102.
- Книш М.П. (1994): Материали по фенології осінньої міграції птахів у лісостеповій частині Сумської області (за даними спостережень 1966–1993 рр.). - Беркут. 3 (2): 136-140.
- Мельничук В.А. (1966): Фенологічні дані про весняний приліт птахів в околиці Кисва. - Екологія та історія хребетних фауни України. Київ: Наукова думка. 153-155.
- Полуда А.М. (1983): Особенности сезонных миграций птиц в районе Киевского водохранилища. - Дис. ... канд. биол. наук. Киев. 1-281.
- Сабиневский Б.В., Клестов Н.Л., Осипова М.А., Фесенко Г.В. (1988): Сезонные миграции птиц в районе Каневского водохранилища. - Киев. (Препр. АН УССР: Ин-т зоологии; 88.2). 1-50.
- Сезонная жизнь природы Русской равнины. Календари природы центра и юга Европейской территории СССР за 1939–1960 гг. Л.: Наука, 1969. 1-212.
- Серебряков В.В. (1976): К фенологии весеннего пролета птиц в окрестностях Киева. - Вестн. зоол. 6: 75-78.
- Соколов Л.В. (2006): Влияние глобального потепления климата на сроки миграции и гнездования воробьиных птиц в XX веке. - Зоол. журн. 85 (3): 317-341.
- Соколов Л.В. (2010): Климат в жизни растений и животных. СПб: ТЕССА. 1-344.
- Фесенко Г.В. (1992): Особенности весенней миграции птиц в окрестностях Киева. - Сез. миграции птиц на тер. Украины. Киев: Наукова думка. 54-71.
- Шарлеман Э.В. (1915): Из жизни природы. Киев: Тип. Л.И. Гроссмана. 1-84.
- Шарлемань М.В. (1930): Матеріали до орнітології державного заповідника Конча-Заспа. - Зб. праць Зоол. музею. Київ. 8: 47-98.
- Шарлемань М.В. (1933): Нові відомості про птахів державного заповідника Конча-Заспа. - Зб. праць Зоол. музею. Київ. 12: 75-88.
- Ahas R., Aasa A. (2006): The effects of climate change on the phenology of selected Estonian plant, bird and fish populations. - Int. J. Biometeorol. 51 (1): 17-26.
- Biaduń W., Kitowski I., Filipiuk E. (2011): Study on the First Arrival Date of Spring Avian Migrants to Eastern Poland. - Polish J. Environ. Stud. 20 (4): 843-849.
- Bradley N.L., Leopold A.C., Ross J., Huffaker W. (1999): Phenological changes reflect climate change in Wisconsin. - Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 96 (17): 9701-9704.
- Ge Q., Wang H., Rutishauser T., Dai J. (2015): Phenological response to climate change in China: a meta-analysis. - Global Change Biology. 21 (1): 265-274.
- Goebel H. (1879): Die Vögel des Kreises Uman, Gouvernement Kiew, mit besonderer Rücksicht auf ihre Zugverhältnisse und ihr Brutgeschäft. - Beitr. zur Kenntniss des Russ. Reiches und der angrenzender Länder Asiens. Zweite Folge. 2: 1-238.
- Gordo O., Sanz J.J. (2006): Climate change and bird phenology: a long-term study in the Iberian Peninsula. - Global Change Biology. 12 (10): 1993-2004.
- Gordo O., Tryjanowski P., Kosicki J.Z., Fulin M. (2013): Complex phenological changes and their consequences in the breeding success of a migratory bird, the white stork *Ciconia ciconia*. - J. Anim. Ecology. 82 (5): 1072-1086.
- Grischtschenko V., Serebryakov V., Galinska I. (1995): Phänologie des Weißstorchzuges (*Ciconia ciconia*) in der Ukraine. - Vogelwarte. 38 (1): 24-34.
- Kessler K. (1853): Einige Beiträge zur Wanderungsgeschichte der Zugvögel. - Bull. de la Société imp. des naturalistes de Moscou. 26 (1): 166-204.
- Lehikoinen E., Sparks T.H., Zalakevicius M. (2004): Arrival and departure dates. - The effect of climate change on birds. Advances in ecol. res. London: Academic Press. 35: 1-31.
- Menzel A., Estrella N., Fabian P. (2001): Spatial and temporal variability of the phenological seasons in Germany from 1951 to 1996. - Global Change Biology. 7 (6): 657-666.
- Menzel A., Sparks T.H., Estrella N. et al. (2006a): European phenological response to climate change matches the warming pattern. - Global Change Biology. 12 (10): 1969-1976.
- Menzel A., Sparks T.H., Estrella N., Roy D.B. (2006b): Altered geographic and temporal variability in phenology in response to climate change. - Global Ecology & Biogeography. 15 (5): 498-504.
- Ptaszyk J., Kosicki J., Sparks T.H., Tryjanowski P. (2003): Changes in the timing and pattern of arrival of the White Stork (*Ciconia ciconia*) in western Poland. - J. Orn. 144 (3): 323-329.
- Sparks T.H., Huber K., Bland R.L., Crick H.Q.P., Croxton P.J., Flood J., Loxton R.G., Mason C.F., Newnham J.A., Tryjanowski P. (2007): How consistent are trends in arrival (and departure) dates of migrant birds in the UK? - J. Orn. 148 (4): 503-511.
- Vaitkuvienė D., Dagys M., Bartkevičienė G., Romanovskaja D. (2014): The effect of weather variables on the White Stork (*Ciconia ciconia*) spring migration phenology. - Ornithologia Fennica. 92 (1): 43-52.
- Žalakevičius M., Bartkevičienė G., Ivanauskas F., Nedzinskas V. (2009): The response of spring arrival dates of non-passerine migrants to climate change: a case study from Eastern Baltic. - Acta Zool. Lit. 19 (3): 155-171.
- Zalakevicius M., Bartkeviciene G., Raudonikis L., Janulaitis J. (2006): Spring arrival response to climate change in birds: a case study from eastern Europe. - J. Orn. 147 (2): 326-343.

Міграції	Беркут	25	Вип. 1	2016	66 - 71
----------	--------	----	--------	------	---------

СРОКИ ВЕСЕННЕЙ И ОСЕННЕЙ МИГРАЦИЙ БОЛОТНОГО ЛУНЯ (*CIRCUS AERUGINOSUS*) В УКРАИНЕ

В.Н. Грищенко

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, УНЦ «Інститут біології», Канівський природний заповідник;
ул. Шевченко, 108, г. Канев, Черкасская обл., 19000, Украина
National Taras Shevchenko University of Kyiv, Institute of Biology, Kaniv Nature Reserve; Shevchenko str. 108, Kaniv, 19000, Ukraine
✉ vgrishchenko@mail.ru, vitaly@aetos.kiev.ua

Timing of the spring and autumn migrations of Marsh Harrier (*Circus aeruginosus*) in Ukraine. - V.N. Grishchenko. - *Berkut*. 25 (1). 2016. - I have compiled and analysed the literature and other data for the period 1975–2016. Main statistic parameters of timing for 25 regions of Ukraine were calculated. First migrating birds were observed in southern regions already in the third ten-day of February – early March but in most of the country harriers arrived during the second and third ten-days of March. In some places the arrival delayed till the second half of April. The average dates for most of the administrative regions fell on the second half of March – early April. According to the phenological map, the spring migration passed on three main flyways: along western and eastern coasts of Black Sea and over the northern regions of Ukraine. The autumn migration started since the third ten-day of July – early August till the first ten-day of September. The average dates mostly fell on the second half of August. The last harriers were registered sometimes already in the first half of September but they can delay until October – first half of November. In South Ukraine, Marsh Harriers occurred right up till the end of November, a part of birds can winter here. The average dates of last departure in regions varied from the third ten-day of September to early November. Dates of the spring arrival advanced (slope -0.20 ± 0.05 , $p < 0.001$), timing of the autumn departure remained more or less stable. [Russian].

Key words: phenology, first arrival, last departure, variation, flyway, change of timing.

Обобщены и проанализированы данные за 1975–2016 гг. Весенняя миграция на юге Украины начинается уже в третьей декаде февраля – первых числах марта, на большей же части страны первые птицы появляются во второй и третьей декадах марта. Местами прилет может задерживаться до второй и даже третьей декады апреля. Средние даты прилета болотного луня для большинства областей Украины приходятся на вторую половину марта – начало апреля. Весенняя миграция идет тремя основными потоками: вдоль западного и восточного побережий Черного моря и по северным областям Украины. Осенняя миграция начинается в разных местах с третьей декады июля – начала августа до первой декады сентября. Средние даты начала осеннего пролета приходятся в большинстве случаев на вторую половину августа. Последние особи местами отмечаются уже в первой половине сентября, но могут задерживаться и до октября – первой половины ноября, в южных областях – до конца ноября. Средние сроки окончания осенней миграции в разных областях Украины варьируют от третьей декады сентября до начала ноября. Отмечена тенденция к смещению сроков прилета на более ранние даты, в среднем на 2 дня за 10 лет (± 0.05 , $p < 0.001$). Сроки отлета более или менее стабильны.

Ключевые слова: фенология, прилет, отлет, вариация, пролетный путь, изменение сроков.

Болотный лунь (*Circus aeruginosus*) принадлежит к наиболее обычным хищным птицам Украины, широко распространен на всей территории страны. Гнездится он повсюду, кроме горных местностей Карпат и Крыма, больших лесных массивов и безводных степей (Зубаровский, 1977). Основные места зимовки расположены в Африке к югу от Сахары, на юго-западе Европы, в Средиземноморье, на юге Азии (Дементьев, 1951; Мисбах, 1982). Часть птиц зимует в южных областях Украины (Зубаровский, 1977; Костин, 1983; Пилуа, 1999; Андрищенко и др., 2012; Андрищенко, 2015; Рединов, Петрович, 2016 и др.), известны находки зимующих особей и в более северных регионах (Материали..., 1993, 2011; Шевцов, 2012 и др.). По данным кольцевания, большинство болотных луней из Восточной и Центральной Европы проводит зиму в Африке южнее Сахары (Мисбах, 1982).

Несмотря на распространенность вида, фенология его миграций изучена недостаточно. Даже в капитальных сводках можно найти лишь фрагментарные сведения (Дементьев, 1951; Зубаровский, 1977). Целью нашей работы было обобщение и анализ имеющихся данных о сроках весенней и осенней миграций болотного луня на территории Украины.

Материал и методика

Материалом для статьи послужили личные наблюдения за миграцией птиц в различных областях Украины,

литературные данные (Сабиневский и др., 1988; Химин, 1990, 1999; Марисова и др., 1991; Орнітологічні спостереження..., 1991, 1993; Ветров, 1992; Горбань, Давидович, 1992; Клестов, Осипова, 1992; Книш, 1992, 1994, 2006; Роговой, 1992; Фесенко, 1992; Материали..., 1994, 2010, 2012, 2013; Домашевский, 1996, 2007, 2008, 2010; Корзюков, 1996; Афанасьев, 1998; Василенко, 1998; Мироненко, 1998; Полюшкевич, 1998; Хлебешко, Цицюра, 1998; Бескаравайный, 1999, 2008; Бучко, 1999; Тарина, Костин, 1999; Грищенко, Гаврилюк, 2000; Пилуа, 2000; Слюсар, 2000; Бредбіер, 2002; Гаврилюк, 2002; Новак, 2002; Архипов, Фесенко, 2004; Вернер, 2006; Баник и др., 2007а, 2007б, 2010а, 2010б, 2014а, 2014б; Высочин, 2007; Гавриш та ін., 2007; Кузьменко, Степаненко, 2007; Серебряков та ін., 2007; Галущенко, Мороз, 2008; Грищенко, 2008; Кныш, 2008; Кныш и др., 2008; Кузьменко та ін., 2008; Роговий, 2008; Шевцов, 2008; Шкаран, 2008; Янчук, 2008; Домашевский, Демиденко, 2009; Євтушенко, Литвиненко, 2009; Степаненко, 2009; Домашевский, Грищенко, 2011; Гаврилюк та ін., 2014; Новак, Новак, 2014; Ильчук, 2015; Ильчук, Журавчак, 2015; Матвійчук та ін., 2015; Клестов та ін., 2016; Севастьянов, 2016), неопубликованные материалы А.М. Архипова, М.М. Бескаравайного, Н.Н. Борисенко, В.А. Бусела, В.В. Бучко, В.А. Волошина, М.Н. Гаврилюка, В.М. Глебы, А.В. Гриба, С.В. Домашевского, В.П. Ильчука, В.В. Казанника, Н.П. Кныша, В.А. Костюшина, В.Н. Кучеренко, И.А. Мироненко, В.А. Новака, И.Н. Полюшкевича, К.А. Рединова, Ю.Ф. Рогового, А.Г. Руденко, В.А. Си-



Таблица 1

ренко, И.В. Скильского, А.И. Стативы, А.А. Шевцова, И.В. Шидловского и некоторых других орнитологов и любителей птиц, за предоставление которых выражаю им свою благодарность. Используются также сведения о миграциях болотного луя, приведенные на многочисленных сайтах в Интернете (aves.org.ua, birdwatch.org.ua, crimeaf.livejournal.com, uabirds.org, raptors.org.ua, top-ua.communityhost.ru, www.rbcu.ru/forum, groups.yahoo.com/group/ukrainianbirds, www.facebook.com).

Собранные данные охватывают период в 42 года – с 1975 по 2016 гг. Это дает возможность не только вычислить средние многолетние сроки миграции, но и проанализировать тенденции их изменения.

После проверки и отбраковки явно сомнительных дат данные группировались по административным областям Украины. Для каждой из них вычислялись основные статистические параметры выборки: средняя дата (M), стандартная ошибка (SE), стандартное отклонение (SD), медиана (Me), крайние значения (Lim). Указанные в скобках обозначения использованы в таблицах. По собранным данным построена карта начала весенней миграции болотного луя на территории Украины. Строилась она площадным методом, когда средняя дата приписывается географическому центру определенной территории (см. Грищенко, 1994а). Такими участками были административные области.

Для анализа временных закономерностей вычислялись усредненные даты прилета данного вида для всей Украины за конкретный год. Для анализа использовались только те годы, по которым есть не менее 3 фенодат.

Результаты

Степень изученности сроков прилета болотного луя в разных областях заметно различается (табл. 1), однако в целом картина вполне ясна. Весенние миграционные передвижения начинаются на юге Украины уже в третьей декаде февраля – первых числах марта, на большей же части территории страны первые птицы отмечаются во второй и третьей декадах марта. Местами прилет может задерживаться до второй и даже третьей декады апреля. Средние даты прилета болотного луя для большинства областей Украины приходятся на вторую половину марта – начало апреля. Вариация сроков начала миграции довольно умеренная. Стандартное отклонение колеблется по областям от 6,2 до 13,6 дня, в среднем оно составляет $8,9 \pm 0,4$ дня.

На фенологической карте начала миграции хорошо выделяются три основных миграционных потока (рис. 1).

Сроки начала весенней миграции болотного луя в Украине в 1975–2016 гг.
Timing of the start of spring migration of the Marsh Harrier in Ukraine in 1975–2016

Область	n	M	SE	SD	Me	Lim
Винницкая	21	30.03	1,5	6,9	1.04	16.03 – 9.04
Волынская	14	28.03	1,7	6,2	27.03	20.03 – 12.04
Днепропетровская	27	20.03	2,2	11,6	20.03	27.02 – 13.04
Донецкая	26	23.03	2,0	10,2	25.03	1.03 – 5.04
Житомирская	33	31.03	1,5	8,8	31.03	14.03 – 18.04
Закарпатская	15	25.03	2,1	7,9	24.03	10.03 – 10.04
Запорожская	18	12.03	2,5	10,6	12.03	26.02 – 2.04
Ивано-Франковская	10	1.04	3,1	9,9	3.04	17.03 – 13.04
Киевская	50	28.03	1,1	7,4	28.03	10.03 – 12.04
Кировоградская	23	29.03	1,5	7,0	28.03	20.03 – 15.04
Крым	14	15.03	3,6	13,3	13.03	25.02 – 5.04
Луганская	10	3.04	2,2	6,9	3.04	26.03 – 15.04
Львовская	21	1.04	2,0	9,0	2.04	19.03 – 16.04
Николаевская	13	18.03	2,9	10,4	16.03	2.03 – 2.04
Одесская	38	13.03	1,5	9,2	14.03	22.02 – 31.03
Полтавская	34	28.03	1,4	8,3	29.03	10.03 – 21.04
Ровенская	15	27.03	1,7	6,7	26.03	16.03 – 6.04
Сумская	68	5.04	1,2	9,6	6.04	1.03 – 25.04
Тернопольская	8	2.04	3,2	9,1	3.04	16.03 – 12.04
Харьковская	29	31.03	1,2	6,4	1.04	18.03 – 13.04
Херсонская	14	25.03	3,6	13,6	24.03	26.02 – 13.04
Хмельницкая	27	1.04	1,7	9,0	31.03	12.03 – 26.04
Черкасская	42	31.03	1,1	7,0	30.03	17.03 – 16.04
Черниговская	15	4.04	1,9	7,3	5.04	25.03 – 15.04
Черновицкая	11	31.03	2,8	9,1	31.03	10.03 – 11.04
Всего:	596			8,9 ± 0,4		

Первый проходит через Одесскую область на север к Верхнему Днепру через центральные области Украины. Второй – через Запорожскую область на северо-запад вдоль Днепра, затем сворачивает на север. Между ними узкой полосой лежит область запаздывания, здесь луни появляются, как правило, позже. Третий миграционный поток проходит на запад через Полесье. Здесь миграция болотного луя начинается на две недели позже, чем на юге страны, и быстро охватывает большую территорию. Через Карпаты весной пролет луней не идет, и южная часть Западной Украины оказывается как бы «в тени». Для этих областей характерен поздний прилет. В Закарпатье болотный лунь появляется весной несколько раньше.

Данных по срокам начала осенней миграции очень мало, потому что ее сложно отделить от послегнездовых кочевок луней. Причем, как говорят результаты кольцевания, отдельные птицы могут рано улетать довольно далеко от мест гнездования (Мисбах, 1982). Все же по имеющимся сведениям можно сделать вывод, что более или менее выраженная миграция начинается в третьей декаде июля – первой декаде августа, а в большинстве случаев первые пролетные луни появляются лишь во второй и третьей декадах августа. Местами начало миграции может



Таблица 2

Сроки начала осенней миграции болотного луня в Украине в 1975–2016 гг.
Timing of the start of autumn migration of the Marsh Harrier in Ukraine in 1975–2016

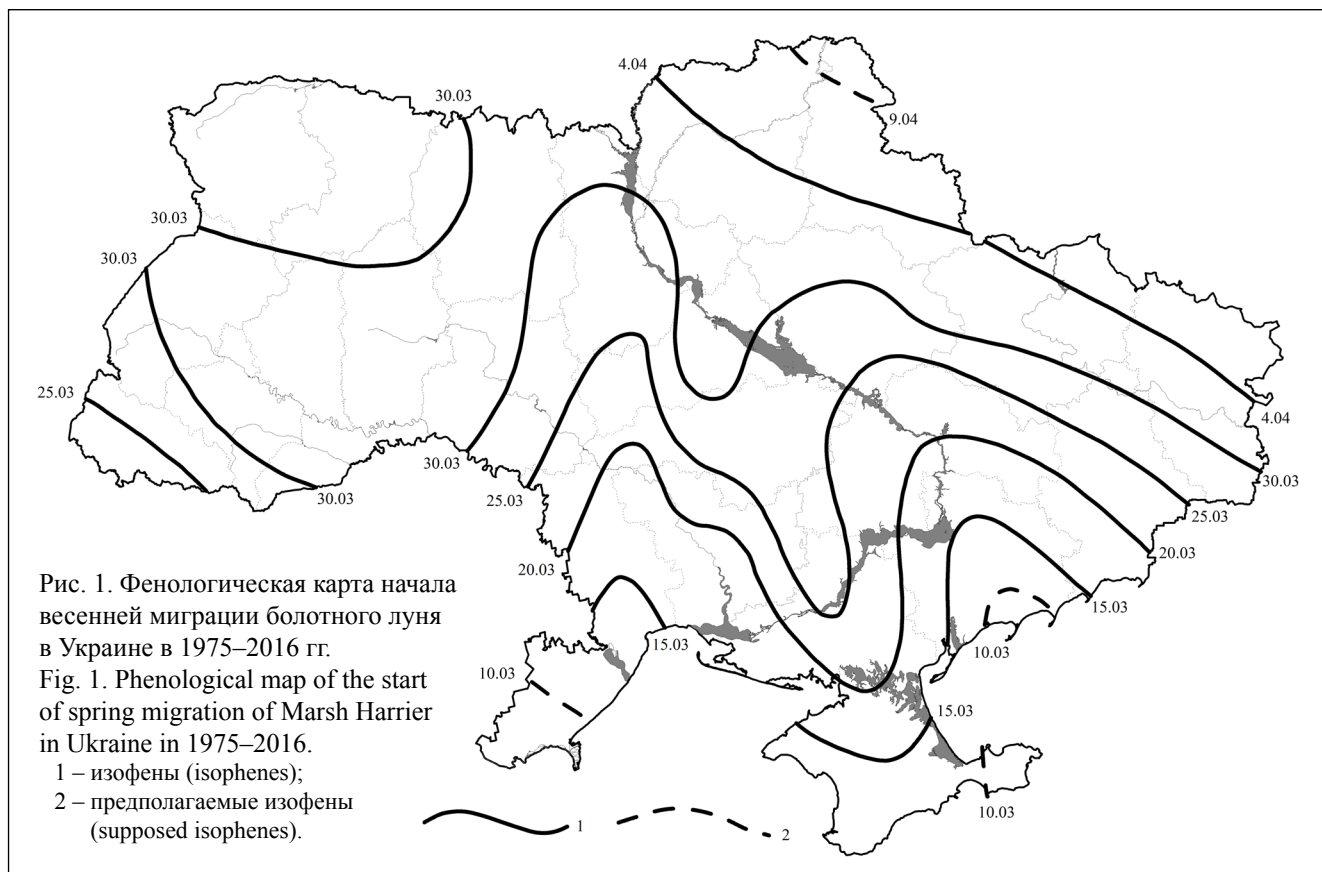
Область	n	M	SE	SD	Me	Lim
Житомирская	11	20.08	2,3	7,7	19.08	9.08 – 2.09
Закарпатская	1	26.08	—	—	—	26.08 – 26.08
Ивано-Франковская	2	18.08	—	—	—	17.08 – 19.08
Киевская	12	20.08	2,5	8,6	21.08	5.08 – 5.09
Крым	13	15.08	3,6	12,8	14.08	28.07 – 6.09
Львовская	3	17.08	5,2	9,0	18.08	8.08 – 26.08
Одесская	8	19.08	5,5	15,7	21.08	29.07 – 8.09
Полтавская	1	22.08	—	—	—	22.08 – 22.08
Ровенская	1	22.08	—	—	—	22.08 – 22.08
Сумская	4	16.08	5,4	10,8	16.08	5.08 – 26.08
Херсонская	15	13.08	2,6	9,9	14.08	24.07 – 30.08
Хмельницкая	19	21.08	1,8	7,6	19.08	10.08 – 10.09
Черкасская	7	19.08	3,3	8,7	21.08	6.08 – 2.09
Черновицкая	1	8.09	—	—	—	8.09 – 8.09
Всего:	98			10,1 ± 0,9		

задерживаться до первой декады сентября. Средние даты начала осеннего пролета приходятся в большинстве случаев на вторую половину августа. Стандартное отклонение колеблется от 7,6 до 15,7 дня, в среднем составляет $10,1 \pm 0,9$ дня (табл. 2). По данным кольцевания, направленный отлет начинается с середины августа (Мисбах, 1982).

поздний – в 1980 и 1987 гг. Сроки прилета проявляют тенденцию к смещению на более ранние даты. Причем изменения происходят довольно быстрыми темпами – в среднем на 2 дня за 10 лет ($\pm 0,05$; $p < 0,001$). Для осенней же миграции статистически достоверные тренды не отмечены.

Сроки осенней миграции болотного луня сильно растянуты и очень вариабельны. Последние особи в одних местах отмечаются уже в первой половине сентября, в других же задерживаются до октября – первой половины ноября. На юге Украины эти птицы могут встречаться до конца ноября, но такие встречи не всегда можно отделить от регистраций зимующих луней. Средние сроки окончания осенней миграции в разных областях Украины варьируют от третьей декады сентября до начала ноября. Стандартное отклонение изменяется от 7,2 до 20,1 дня, в среднем оно составляет $14,6 \pm 0,7$ дня (табл. 3).

Сроки весеннего прилета болотного луня в Украине колеблются по годам в довольно широких пределах (рис. 2). Даже для усредненных дат амплитуда этих колебаний составляет 22 дня. На протяжении периода исследований наиболее ранний прилет отмечался в 1977, 1990, 2010 и 2016 гг., наиболее





Обсуждение

Таблица 3

Расположение основных весенних миграционных потоков у болотного луня примерно такое же, как и у многих других видов птиц – они идут вдоль западного и восточного побережий Черного моря и по северным областям Украины. Сходную картину видим, например, на фенологических картах прилета черного коршуна (*Milvus migrans*) (Грищенко, Серебряков, 1990), серой цапли (*Ardea cinerea*) (Грищенко, Серебряков, 1993), чирка-трескунка (*Anas querquedula*) (Грищенко, 2014) и др. Связано это с тем, что у птиц возникает концентрация мигрантов в местах, более благоприятных для миграции. В данном случае на расположение пролетных путей влияет Черное море и горный хребет Карпат, которые они огибают. Хотя часть птиц может лететь и напрямую, в целом для популяции энергетически выгодно существование таких обходных путей (Грищенко, 1994б). Заметна приуроченность миграционных потоков болотного луня к крупным рекам. Птицы, летящие через восточные области Украины, имеют возможность использовать для отдыха и кормежки поймы левобережных притоков Среднего Днепра (а раньше – и самого Днепра), затем выходят на Десну и ее притоки. Луни в Полесье точно так же могут кормиться в пойме Припяти и ее многочисленных притоков. Миграционный поток из Юго-Западного Причерноморья выходит к Верхнему Днепру.

По осенней миграции недостаточно материала для построения полноценной фенологической карты, но имеющиеся данные позволяют сделать вывод, что ход ее также вполне вписывается в известные закономерности. Так, намечается полоса более раннего отлета, проходящая на юг через Житомирскую, Винницкую и Одесскую области, и область запаздывания на юге Украины, характерные для многих видов птиц (см. Грищенко, 1994в).

Как и в других случаях, вариация сроков прилета значительно меньше, чем отлета (из-за разных уровней дисперсии для сравнения использовался критерий Манна-Уитни, $p < 0,001$). Что интересно, среднее стандартное отклонение сроков окончания миграции практически идеально вписалось в отмеченную ранее закономерность (Грищенко, 2004). Рассчитанное по выведенной формуле теоретическое значение составляет 14,3,

Сроки окончания осенней миграции болотного луня в Украине в 1975–2016 гг.
Timing of the end of autumn migration of the Marsh Harrier in Ukraine in 1975–2016

Область	n	M	SE	SD	Me	Lim
Винницкая	8	25.09	5,0	14,0	23.09	9.09 – 22.10
Волынская	8	1.10	3,0	8,4	4.10	12.09 – 9.10
Днепропетровская	7	16.10	4,6	12,1	12.10	2.10 – 8.11
Донецкая	1	17.10	–	–	–	–
Житомирская	20	22.09	2,9	12,7	20.09	2.09 – 31.10
Закарпатская	5	28.09	8,0	17,8	27.09	12.09 – 27.10
Запорожская	17	18.10	3,2	13,2	17.10	26.09 – 13.11
Ивано-Франковская	6	5.10	4,7	11,4	3.10	23.09 – 22.10
Киевская	18	8.10	3,4	14,4	6.10	15.09 – 5.11
Кировоградская	12	27.09	4,6	16,1	24.09	9.09 – 8.11
Крым	8	3.11	7,1	20,1	6.11	30.09 – 30.11
Луганская	3	13.10	9,8	17,0	12.10	26.09 – 30.10
Львовская	7	5.10	6,1	16,3	2.10	20.09 – 9.11
Николаевская	5	1.11	6,4	14,4	28.10	19.10 – 25.11
Одесская	21	18.10	4,4	20,0	15.10	18.09 – 25.11
Полтавская	13	3.10	3,8	13,8	1.10	12.09 – 5.11
Ровенская	5	24.09	6,0	13,4	22.09	9.09 – 12.10
Сумская	26	30.09	3,6	18,3	29.09	8.09 – 12.11
Харьковская	4	29.09	8,1	16,2	27.09	12.09 – 20.10
Херсонская	9	20.10	6,5	19,4	18.10	25.09 – 24.11
Хмельницкая	24	25.09	2,4	11,8	26.09	1.09 – 27.10
Черкасская	16	3.10	3,0	12,1	4.10	15.09 – 27.10
Черниговская	6	26.09	2,9	7,2	27.09	13.09 – 5.10
Черновицкая	3	5.10	9,5	16,5	5.10	19.09 – 22.10
Всего:	252			14,6 ± 0,7		

расхождение с экспериментальными данными всего лишь 2%. Сроки начала осенней миграции занимают промежуточное положение, однако для полноценного сравнения данных слишком мало.

Сроки миграции многих видов птиц изменяются под влиянием потепления климата. В большей мере это характерно для прилета, чем для отлета (Lehikoinen et al.,

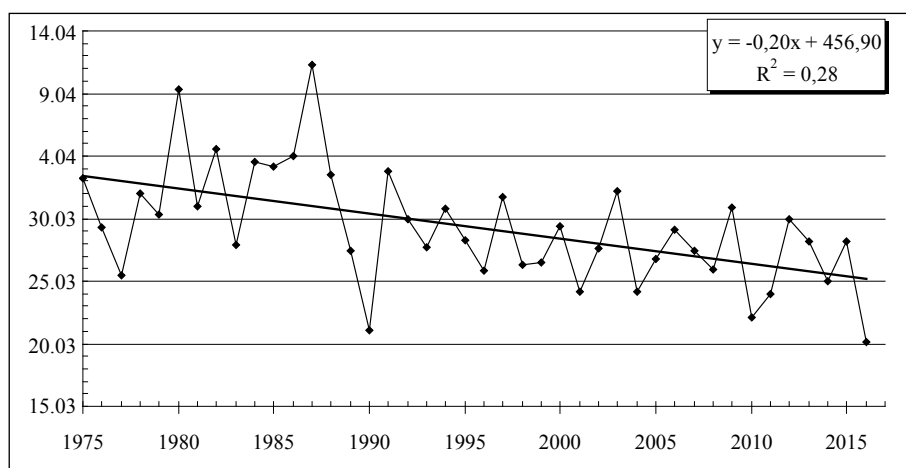


Рис. 2. Динамика средних дат прилета болотного луня в Украине по годам.

Fig. 2. Dynamics of mean arrival dates of the Marsh Harrier in Ukraine by years.



2004; Beaumont et al., 2006; Newson et al., 2016 и др.). У болотного луня также видим смещение сроков начала весенней миграции на более ранние даты, сроки отлета более или менее стабильны. Причем изменяются средние даты не в отдельных пунктах наблюдений (см., например, Грищенко, 2016), а рассчитанные для больших территорий, то есть характеризующие сроки миграции основной части популяции. Темпы этих изменений совпадают со скоростью смещения сроков прилета у черного аиста (*Ciconia nigra*) (Грищенко, у друці).

Благодарности

Выражаю искреннюю признательность за помощь в сборе данных Н.П. Кнышу и И.В. Скильскому.

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. (2012): Итоги учетов дневных хищных птиц в сухостепной подзоне Украины зимой 2011–2012 гг. - Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия: состояние и перспективы. Тр. VI Междунар. конфер. по соколообразным и совам Северной Евразии. Кривой Рог: Изд. ФЛ-П Чернявский Д.Л. 446-459.
- Архипов А.М., Фесенко Г.В. (2004): Гнездящиеся птицы Кучурганского лимана и его окрестностей (Северо-Западное Причерноморье). Киев. 1-51.
- Афанасьев В.Т. (1998): Материалы по биологии выпи и болотного луня на северо-востоке Украины. - Авифауна Украины. 1: 16-23.
- Банник М.В., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Брезгунова О.А., Витер С.Г., Волонцевич А.А., Гончаров Г.Л., Девятко Т.Н., Коноваленко С.В., Котляр В.И., Мироненко И.А., Надточий А.С., Пальваль А.В., Яцюк Е.А. (2007а): Результаты наблюдений за периодическими явлениями в жизни птиц в Харьковской области в 2005 году. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 10: 76-88.
- Банник М.В., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Брезгунова О.А., Волонцевич А.А., Гончаров Г.Л., Мироненко И.А., Надточий А.С., Лисняк С.Н., Яцюк Е.А. (2007б): Результаты наблюдений за периодическими явлениями в жизни птиц в Харьковской области в 2006 году. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 10: 76-88.
- Банник М.В., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Брезгунова О.А., Волонцевич А.А., Гончаров Г.Л., Девятко Т.Н., Лисняк С.Н., Яцюк Е.А. (2010а): Результаты наблюдений за периодическими явлениями в жизни птиц Харьковской области в 2007 году. - Птицы бас. Сев. Донца. Донецк. 11: 118-128.
- Банник М.В., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Брезгунова О.А., Волонцевич А.А., Гончаров Г.Л., Девятко Т.Н., Лисняк С.Н., Надточий А.С., Яцюк Е.А. (2010б): Результаты наблюдений за периодическими явлениями в жизни птиц Харьковской области в 2008 году. - Птицы бас. Сев. Донца. Донецк. 11: 129-141.
- Банник М.В., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Брезгунова О.А., Витер С.Г., Гончаров Г.Л., Девятко Т.Н., Лисняк С.Н., Мироненко И.А., Яцюк Е.А. (2014а): Результаты наблюдений за периодическими явлениями в жизни птиц в Харьковской области в 2009 году. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 12: 68-85.
- Банник М.В., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Брезгунова О.А., Витер С.Г., Волонцевич А.А., Девятко Т.Н., Яцюк Е.А. (2014б): Результаты наблюдений за периодическими явлениями в жизни птиц в Харьковской области в 2010 году. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 12: 86-104.
- Бескаравайный М.М. (1999): Некоторые особенности миграции птиц в Юго-Восточном Крыму. - Фауна, экология и охрана птиц Азово-Черноморского региона. Симферополь. 12-17.
- Бескаравайный М.М. (2008): Птицы морских берегов Южного Крыма. Симферополь: Н. Орианда. 1-160.
- Бредбери П. (2002): Днепропетровськ – місто і птахи. - Свята справа. 1: 41-46.
- Бучко В.В. (1999): Птахи Галицького регіонального ландшафтного парку та його околиць. Повідомлення 2. Falconiformes – Piciformes. - Запов. справа в Україні. 5 (1): 52-57.
- Василенко Н.В. (1998): Весенний пролет птиц в окрестностях г. Запорожье в 1996 году. - Актуальні питання збереження і відновлення степових екосистем. Мат-ли міжнар. наук. конфер., присвяч. 100-річчю заповідання асканійського степу (Асканія-Нова, 21–23 травня 1998 р.). Асканія-Нова. 243-245.
- Вернер В.В. (2006): Особливості біотопічного та висотного розподілу активності луня очеретяного (*Circus aeruginosus*) у Степовому Придніпров'ї. - Вісн. Дніпропетр. ун-ту. Сер. Біологія. 14 (2): 34-37.
- Ветров В.В. (1992): Пролет хищных птиц в Луганской области. - Сез. миграции птиц на тер. Украины. Киев: Наукова думка. 254-258.
- Высочин М.О. (2007): К изучению фауны хищных птиц Славянского района. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 10: 29-35.
- Гаврилюк М.Н. (2002): Строки сезонных миграций птахів у Черкаському Подніпров'ї в 1991–2002 рр. - Авифауна України. 2: 86-96.
- Гаврилюк М.Н., Ілюха О.В., Борисенко М.М. (2014): Строки сезонных миграций птахів у районі Кременчуцького водосховища у 2003–2012 рр. - Авифауна України. 5: 67-81.
- Гавриш Г.Г., Кузьменко Ю.В., Мішта А.В., Коцержинська І.М. (2007): Фауна хребетних тварин національного природного парку «Деснянсько-Старогутський». Суми: Козацький вал. 1-120.
- Галущенко С.В., Мороз В.А. (2008): Сезонные миграции птиц в Провальской степи. - Наук. праці Луганського прир. зап-ка. Луганськ. 1: 185-206.
- Горбань И.М., Давидович Л.И. (1992): Фенология весеннего прилета птиц в окрестности Нестерова Львовской области. - Сез. миграции птиц на тер. Украины. Киев: Наукова думка. 250-255.
- Грищенко В.Н. (1994а): Фенологическое картирование в изучении миграций птиц. - Беркут. 3 (1): 30-37.
- Грищенко В.Н. (1994б): Пролетные пути и эволюция птиц. - Беркут. 3 (2): 128-135.
- Грищенко В.М. (1994в): Фенологічні закономірності осінньої міграції птахів на території України. - Дис. ... канд. біол. наук. Київ. 1-230.
- Грищенко В.Н. (2004): Некоторые закономерности вариации сроков осенней миграции птиц. - Беркут. 13 (2): 262-267.
- Грищенко В.Н. (2008): Материалы по фенологии миграции птиц Сумского Посеймья. - Авифауна Украины. 4: 71-83.
- Грищенко В.Н. (2014): Сроки весеннего прилета речных уток в Украине. - Беркут. 23 (1): 26-39.
- Грищенко В.Н. (2016): Динамика сроков прилета белого аиста (*Ciconia ciconia*) в районе Киева с середины XIX в. - Беркут. 25 (1): 57-65.
- Грищенко В.М. (у друці): Фенологія міграцій чорного лелеки в Україні у 1976–2016 рр. - Наук. записки Держ. природознавчого музею.
- 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. (1990): Ход весенней миграции черного коршуна на Украине по данным фенологических наблюдений. - Вестн. зоол. 5: 79-81.
- Грищенко В.Н., Серебряков В.В. (1993): Миграции серой цапли на Украине по данным фенологических наблюдений. - Бюл. МОИП. Отд. биол. 98 (5): 33-37.
- Дементьев Г.П. (1951): Отряд хищные птицы. - Птицы Советского Союза. М.: Сов. наука. 70-341.
- Домашевский С.В. (1996): Осенняя миграция хищных и некоторых околоводных птиц в районе Киевского водохранилища. - Праці Укр. орнітол. т-ва. 1: 76-85.
- Домашевский С.В. (2007): Миграция хищных птиц у поселка Лазурное Скадовского района Херсонской области в октябре 1992 года. - Бранта. 10: 143-146.
- Домашевский С.В. (2008): Материалы по фенологии миграций птиц в окрестностях Киева. - Авифауна Украины. 4: 84-94.
- Домашевский С.В. (2010): К экологии лугового *Circus pygargus* L. и болотного *C. aeruginosus* L. луной на севере Украины. - Troglodytes. 1: 47-54.
- Домашевский С.В., Грищенко В.Н. (2011): Орнитофауна Межреченского регионального ландшафтного парка (Черниговская область). - Запов. справа в Україні. 17 (1-2): 62-70.
- Домашевский С.В., Демиденко Ю.А. (2009): Пролет хищных птиц в окрестностях Киева осенью 2008 года. - Стрепет. 7 (1-2): 97-100.
- Євтушенко Г.О., Литвиненко С.П. (2009): Особливості сезонних міграцій птахів на території Станічно-Луганського рибкомбінату. - Вісник Луганськ. нац. ун-ту. Сер. Біол. науки. 2: 48-57.
- Зубаровський В.М. (1977): Фауна України. Т. 5. Птахи. Вип. 2. Хижі птахи. Київ: Наукова думка. 1-332.



- Ільчук В.П. (2015): Матеріали по фенології міграції птахів у південній частині Рівненської області. - Авіфауна України. 6: 66-72.
- Ільчук В.П., Журавчук Р.О. (2015): Матеріали по фенології міграції птахів на півночі Рівненської області. - Авіфауна України. 6: 73-82.
- Клестов М.Л., Гальченко Н.П., Прядко О.І., Химин М.В., Башта А.-Т.В., Некрасова О.Д., Старовойтова М.Ю., Конограй В.А. (2016): Рослинний та тваринний світ пониззя річки Сули. Київ: Фітосоціоцентр. 1-240.
- Клестов Н.Л., Осипова М.А. (1992): Характер и особенности видимых сезонных миграций птиц в районе Каневского водохранилища. - Сез. миграции птиц на тер. Украины. Киев: Наукова думка. 89-113.
- Книш М.П. (1992): Фенологія весняної міграції птахів в околицях м. Суми за даними спостережень 1967–1992 рр. - Проблеми охорони і рац. використання природних ресурсів Сумщини. Суми. 95-112.
- Книш М.П. (1994): Матеріали по фенології осінньої міграції птахів у лісостеповій частині Сумської області (за даними спостережень 1966–1993 рр.). - Беркут. 3 (2): 136-140.
- Книш М.П. (2006): Фенологія весняної міграції птахів у лісостеповій частині Сумської області за даними спостережень 1967–2006 рр. - Авіфауна України. 3: 77-92.
- Кныш Н.П. (2008): Состояние популяции и особенности биологии болотного луня (*Circus aeruginosus* (L.)) в лесостепи Сумской области. - Новітні дослідження соколоподібних та сов. Мат-ли III Міжнар. наук. конфер. «Хижі птахи України», м. Кривий Ріг, 24–25 жовтня 2008 р. Кривий Ріг. 158-161.
- Кныш Н.П., Статива А.И., Бугаев И.А., Савостьян В.М., Кукса Ю.В. (2008): Весенняя миграция соколообразных (Falconiformes) в лесостепи Северо-Восточной Украины. - Новітні дослідження соколоподібних та сов. Мат-ли III Міжнар. наук. конфер. «Хижі птахи України», м. Кривий Ріг, 24–25 жовтня 2008 р. Кривий Ріг. 162-167.
- Корзюков А.И. (1996): Фенология весеннего прилета птиц в Северо-Западное Причерноморье (по материалам 1995–1996 годов). - Экосистемы дикой природы. 5: 24-27.
- Костин Ю.В. (1983): Птицы Крыма. М.: Наука. 1-241.
- Кузьменко Ю.В., Степаненко Г.П. (2007): Календар природы. - Літопис природи Нац. природн. парку «Деснянсько-Старогутський». Том 6. Ч. 2. 2006 р. Середина-Буда. 447-463. (Рукопис).
- Кузьменко Ю.В., Федун О.М., Корнієнко Т.М. (2008): Осіння міграція денних хижих птахів на території Чернігівщини. - Новітні дослідження соколоподібних та сов. Мат-ли III Міжнар. наук. конфер. «Хижі птахи України», м. Кривий Ріг, 24–25 жовтня 2008 р. Кривий Ріг. 210-216.
- Марисова И.В., Самофалов М.Ф., Бабко В.М., Макаренко М.М., Сердюк В.А. (1991): Изучение миграций птиц на Черниговщине. - Деп. в УкрНИИТИ 21.05.91. № 725-Ук91. 1-39.
- Матвійчук О.А., Пірхал А.Б., Ремінний В.Ю. (2015): Кадастр наземних тетрапод Вінницької області. Вінниця: Нілан-ЛТД. 1-436.
- Матеріали орнітологічних спостережень, затверджених Укр. орнітофауністичною комісією (ОФК) в 1989–1990 рр. - Troglodytes. 1994. 4: 4-9.
- Матеріали орнітологічних спостережень на території західних областей України за 1997 рік. - Troglodytes. 2010. 1: 88-128.
- Матеріали орнітологічних спостережень на території західних областей України за 1998 рік. - Troglodytes. 2011. 2: 114-146.
- Матеріали орнітологічних спостережень на території західних областей України за 1999 рік. - Troglodytes. 2012. 3: 140-164.
- Матеріали орнітологічних спостережень на території західних областей України за 2000 рік. - Troglodytes. 2013. 4: 103-129.
- Матеріали орнітофауністичних спостережень, затверджених Українською регіональною орнітофауністичною комісією (ОФК) в 1987–1988. - Волове око. Troglodytes. Луцьк. 1993. 3: 6-13.
- Мироненко И.А. (1998): Фенология весенней миграции птиц на территории Волчанского района Харьковской области. - Птицы бас. Сев. Донца. Харьков. 4-5: 40-42.
- Мисбах Д. (1982): Болотный лунь – *Circus aeruginosus* (L.). - Миграции птиц Вост. Европы и Сев. Азии. Хищные – журавлеобразные. М.: Наука. 115-131.
- Новак В.О. (2002): Матеріали по фенології міграції птахів на Поділлі. 1. Non-Passeriformes. - Авіфауна України. 2: 73-86.
- Новак В.О., Новак В.В. (2014): Нові матеріали по фенології міграції птахів на Поділлі. 1. Non-Passeriformes. - Авіфауна України. 5: 56-66.
- Орнітологічні спостереження на території західних областей України за 1989 рік. - Каталог орнітофауни західних областей України. Луцьк. 1991. 2: 51-91.
- Орнітологічні спостереження на території західних областей України за 1992 рік. - Волове око. Troglodytes. Луцьк. 1993. 3: 31-49.
- Пилуага В.И. (1999): Современное состояние и тенденции изменения численности гнездящихся хищных птиц юго-западной Украины. - Проблемы изучения фауны юга Украины. Мелитополь – Одесса: АстроПринт – Бранта. 96-117.
- Пилуага В.И. (2000): Некоторые аспекты сезонных миграций хищных птиц в Северо-Западном Причерноморье. - Птицы Азово-Черноморского региона на рубеже тысячелетий. Одесса: АстроПринт. 27-29.
- Полушкевич И.М. (1998): Матеріали по фенології міграції птахів у Коростишівському районі Житомирської області. - Авіфауна України. 1: 62-74.
- Рединов К.А., Петрович З.О. (2016): Луни в Николаевской области. - Луни Палеарктики. Систематика, распространение и особенности экологии в Северной Евразии. Мат-лы VII Международной конференции РГСС, г. Сочи, 19–24 сентября 2016 г. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та. 53-63.
- Роговой Ю.Ф. (1992): Особенности пролета птиц в долине реки Сухой Кагамлык. - Сез. миграции птиц на тер. Украины. Киев: Наукова думка. 127-133.
- Роговой Ю.Ф. (2008): До фенології міграції птахів у долині р. Кагамлик (Полтавська область). - Авіфауна України. 4: 100-106.
- Сабиневский Б.В., Клестов Н.Л., Осипова М.А., Фесенко Г.В. (1988): Сезонные миграции птиц в районе Каневского водохранилища. - Киев. (Препр. АН УССР: Ин-т зоологии; 88.2). 1-50.
- Севастьянов В.И. (2016): Матеріали по орнітофауне природного заповідника «Михайловская целина» в 1990-е гг. - Авіфауна України. 7: 10-29.
- Серебряков В.В., Давиденко И.В., Горобець Л.В., Пшеничний С.В. (2009): Спостереження деяких рідкісних і нечисельних видів птахів у Херсонській області в передзимовий сезон 2007 р. - Зоол. наука у сучасному суспільстві. Київ – Канів. 421-424.
- Слосар М.В. (2000): Анотований список наземних четвероногих хребетних околиць біостанціону «Лучки» Полтавського педагогічного університету. Полтава. 1-47.
- Степаненко Г.П. (2009): Календар природы. - Літопис природи Нац. природн. парку «Деснянсько-Старогутський». Том 8. 2008 р. Середина-Буда. 181-192. (Рукопис).
- Тарина Н.А., Костин С.Ю. (1999): Орнитологические наблюдения на Лебяжьих островах в 1996 г. - Фауна, экология и охрана птиц Азово-Черноморского региона. Симферополь. 38-42.
- Фесенко Г.В. (1992): Особенности весенней миграции птиц в окрестностях Киева. - Сез. миграции птиц на тер. Украины. Киев: Наукова думка. 54-71.
- Химин М.В. (1990): Фенологічні спостереження за прильотом навколводних птахів на півдні Волинської області. - Орнітофауна західних областей України та проблеми її охорони. Луцьк. 121-123.
- Химин М. (1999): Фенологічні спостереження за весняним прольотом водоплавних та навколводних птахів у Волинському Лісостепу. - Екол. аспекти охорони птахів. Львів. 93-95.
- Хлебешко В.М., Пищора В.К. (1998): Строки весняного прильоту птахів в околицях Овруча у 1975–1992 рр. - Авіфауна України. 1: 56-61.
- Шевцов А.О. (2008): Фенологія весняної міграції птахів в Олександрійському районі Кіровоградської області. - Авіфауна України. 4: 94-100.
- Шевцов А.А. (2012): Зимние учеты соколообразных в Кировоградской области. - Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия: состояние и перспективы. Тр. VI Междунар. конф. по соколообразным и совам Северной Евразии, г. Кривой Рог, 27–30 сентября 2012 г. Кривой Рог: Изд. ФЛ-П Чернявский Д.Л. 508-511.
- Шкаран В.І. (2008): Фенологія весняних природних явищ в околицях озера Пісочне Шацького національного природного парку. - Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку. Львів. 129-132.
- Янчук С.І. (2008): Соколоподібні птахи (Falconiformes) східних околиць Кривого Рогу. - Новітні дослідження соколоподібних та сов. Мат-ли III Міжнар. наук. конфер. «Хижі птахи України», м. Кривий Ріг, 24–25 жовтня 2008 р. Кривий Ріг. 395-401.
- Beaumont L.J., McAllan I.A.W., Hughes L. (2006): A matter of timing: changes in the first date of arrival and last date of departure of Australian migratory birds. - Global Change Biology. 12 (7): 1339-1354.
- Lehikoinen E., Sparks T.H., Zalakevicius M. (2004): Arrival and departure dates. - The effect of climate change on birds. Advances in ecol. res. London: Academic Press. 35: 1-31.
- Newson S.E., Moran N.J., Musgrove A.J., Pearce-Higgins J.W., Gillings S., Atkinson P.W., Miller R., Grantham M.J., Baillie S.R. (2016): Long-term changes in the migration phenology of UK breeding birds detected by large-scale citizen science recording schemes. - Ibis. 158 (3): 481-495.

О НЕКОТОРЫХ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ НАХОДКАХ НА ЧИГИРИНСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ (БЕЛАРУСЬ) В 2016 г.

Д.А. Китель, Р.В. Шкабара, А.В. Абрамчук

Брестское областное отделение общественной организации «Ахова птушак Бацькаўшчыны»;

ул. Несенюка, 1–12, г. Малорита, Брестская обл., 225903, Беларусь

Brest regional branch of NGO APB-Birdlife-Belarus; Neseniuka str., 1–12, Malaryta, Brest region, 225903, Belarus

✉ Д.А. Китель (D.A. Kitel), e-mail: kitelden@gmail.com

About some ornithological finds on the Chegerinskoe water reservoir (Belarus) in 2016. - D.A. Kitel, R.V. Shkabara, A.V. Abramchuk. - Berkut. 25 (1). 2016. - The water reservoir was visited on May, 29–31. Some counts of birds were carried out. Data about 15 bird species are presented. We have found 7 species listed in Red Book of Belarus, 5 of them bred at this area. The nest of Osprey in southern part of the reservoir is probably the southernmost breeding site for this species in Belarus. [Russian].

Key words: fauna, rare species, breeding, number, colony, Osprey.

Водохранилище находится в Могилевской области на р. Друть. Оно было обследовано 29–31.05. Приводятся данные по 15 видам птиц. 7 занесены в Красную книгу Республики Беларусь, 5 из них гнездится. Найденное в южной части водохранилища гнездо скопы, вероятно, является наиболее южной точкой гнездования вида в Беларуси.

Ключевые слова: фауна, редкий вид, гнездование, численность, колония, скопа.

Чигиринское водохранилище вытянуто с юга на север на 14 км и расположено в двух административных районах (Кировском и Быховском) Могилевской области, в пойме р. Друть. Создано в 1960 г. В южной части водохранилища находится Отецкий остров.

29–31.05.2016 г. нами был проведен осмотр самого водохранилища, а также лесного массива и болота по восточному берегу. Были посещены два острова на юге водохранилища и осмотрены тростниковые заросли по обе стороны от дороги Р93 на севере. Особое внимание уделялось видам, имеющим охранный статус в Беларуси либо Европе, а также редко встречающимся в стране. Также нами были проведены учеты колониально гнездящихся птиц для планируемого Атласа гнездящихся птиц Беларуси. Результаты приводим ниже. Звездочкой (*) помечены виды, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь (2015).

Чернозобая гагара (*Gavia arctica*)* – 1 взрослая птица, **краснозобая гагара (*G. stellata*)** – 1 птица 2-го года жизни. Обе гагары наблюдались в северной части водохранилища южнее дороги. Пребывание не размножающихся молодых птиц, а также особей, гнездование которых закончилось неудачно, вполне естественно для периода, когда было сделано наблюдение.

Серебристая хайка / хохотунья (*Larus argentatus/cachinnans*). Обнаружены две колонии: на Отецком острове и более мелком в южной части водохранилища. Колония на Отецком о-ве насчитывает 30 пар и располагается на земле под деревьями с гнездами серой цапли (*Ardea cinerea*) и большого баклана (*Phalacrocorax carbo*). Колония на втором острове расположена на земле под деревьями с гнездами бакланов и насчитывает 50 пар.

Озерная чайка (*Chroicocephalus ridibundus*). Большая колония в 1250 пар обнаружена в северной части озера, по обе стороны от дороги. Небольшая колония в 30 пар находится в тростниковых зарослях в южной части озера недалеко от островов с колониями бакланов.

Серая цапля (*Ardea cinerea*). Обнаружена колония на Отецком о-ве. Колония располагается на соснах вблизи внутреннего озера. Численность оценивается в 50 пар.

Большая выпь (*Botaurus stellaris*)*. Отмечена вокализация минимум 4 самцов.

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). Гнезда обнаружены на двух островах: рядом с колонией серой цапли на соснах (50 гнезд) и на острове с колонией чаек (30 гнезд).

Белошекая крачка (*Chlidonias hybrida*). На гнездовании встречена только в северной части водохранилища. Птицы очень рассредоточены, основная их масса гнездится к югу и северу от дороги. Общая численность колонии – 450 пар.

Черная крачка (*Ch. niger*). Колония расположена в северной части водохранилища, оценена нами в 120 пар.

Речная крачка (*Sterna hirundo*). Гнездится в северной части водохранилища, численность оценена в 10 пар.

Золотистая щурка (*Merops apiaster*)* 8, по всей видимости, мигрирующих птиц, было отмечено на верховом болоте восточнее водохранилища.

Черный коршун (*Milvus migrans*)*. Отмечен в трех местах. На Отецком о-ве найдено гнездо и наблюдалась пара охотящихся птиц; во время одной охоты была поймана рыба. Пара активно атаковала орлана. Еще одна охотящаяся птица была отмечена южнее дороги над восточным берегом водохранилища. Одиночная охотящаяся птица наблюдалась на верховом болоте восточнее его.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*)*. Одна взрослая и одна неполовозрелая (с темным хвостом) птицы наблюдались в разное время на Отецком о-ве. Вероятно, гнездо может располагаться где-то в южной части водохранилища, так как остров мы обследовали довольно хорошо и гнезда не обнаружили.

Чеглок (*Falco subbuteo*)*. Пара птиц проявляла беспокойство около гнезда серой вороны (*Corvus cornix*) на Отецком о-ве. Позже одну птицу наблюдали за охотой в южной части водохранилища.

Скопа (*Pandion haliaetus*)*. Одна охотящаяся птица наблюдалась в южной части водохранилища (Кировский район). Гнездо было найдено на окраине зарастающего после пожара болота восточнее водохранилища на макушке высокой сухой сосны. По всей видимости, эта находка



ЛИТЕРАТУРА

может претендовать на самую южную известную точку гнездования вида в настоящее время в Беларуси. До этого были известны единичные случаи гнездования скопы в Пинском районе Брестской области (Шнитников, 1913; Федюшин, Долбик, 1967). Гнездо скопы со свежей кладкой нашли в Речицком районе Гомельской области 28.04.1968 г. (Никифоров и др., 1989 – сообщение А.Д. Самусева). Также птиц в гнездовое время наблюдали на рыбхозе «Селец» (Березовский район Брестской области), Солигорском водохранилище (Солигорский район Минской области), на р. Припять (Пинский район), оз. Червоное (Житковичский район Гомельской области), однако нигде гнезд найдено не было (Домбровский и др., 2001; Територы, важные для птушак..., 2015).

- Домбровский В.Ч., Журавлев Д.В., Demongin L. (2001): Редкие хищные птицы Белорусского Полесья. - Subbuteo. 4: 11-24.
Красная книга Республики Беларусь. Животные. 4-е изд. Минск, 2015. 1-320.
Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляров Л.П. (1989): Птицы Белоруссии. Справочник-определитель гнезд и яиц. Минск: Выш. школа. 1-479.
Територы, важные для птушак у Беларусі. Минск: Рыфтур Прынт, 2015. 1-152.
Федюшин А.В., Долбик М.С. (1967): Птицы Белоруссии. Минск: Наука и техника. 1-520.
Шнитников В.Н. (1913): Птицы Минской губернии. - Мат-лы к познанию фауны и флоры Рос. империи. Отд. зоол. М. 12: 1-475.

ЗИМОВІ ЗУСТРІЧІ СТЕПОВОГО ЛУНЯ (*CIRCUS MACROURUS*) НА КРИМСЬКОМУ ПІВОСТРОВІ (УКРАЇНА)

С.П. Прокопенко, В.М. Кучеренко, Т.А. Жеребцова, Д.Ю. Жеребцов

Українське товариство охорони птахів; а/с 33, м. Київ, 01103, Україна
Ukrainian Society for the Protection of Birds; PO Box 33, Kyiv, 01103, Ukraine
✉ В.М. Кучеренко (V.M. Kucherenko), e-mail: zookuch@ukr.net

Winter records of Pallid Harrier (*Circus macrourus*) on the Crimean Peninsula (Ukraine). - S.P. Prokopenko, V.M. Kucherenko, T.A. Zherebtsova, D.Yu. Zherebtsov. - *Berkut*. 25 (1). 2016. - There are reports about winter observations of the species in different regions of Ukraine in literature but they were not confirmed by collected exemplars or photos and were prejudiced. Our paper presents data on two records in January (a young bird was photographed) and one find in November. We discuss the weather and feeding conditions, accompanying meetings of birds. It is expected that the winter records of Pallid Harrier may be associated with an increase in the number of rodents in the region against a background of the absence of snow cover. [Ukrainian].

Key words: migration, wintering, weather, snow cover, rodents.

До останнього часу наявні в літературі дані про зимові зустрічі степового луня на території України не були підтверджені колекційними екземплярами чи фотографіями, тому деякими орнітологами ставилися під сумнів. У статті наводиться інформація про дві зустрічі цих птахів у січні (молодий лунь був сфотографований) та одну – в листопаді. Зимові знахідки степових лунів можуть бути пов'язані з ростом чисельності мишоподібних гризунів та відсутністю снігового покриву.

Ключові слова: міграція, зимівля, погода, сніговий покрив, гризуни.

Область зимівлі степового луня (*Circus macrourus*) знаходиться далеко за межами України, вона охоплює Екваторіальну та Південну Африку, Південну Азію, передусім, Індію, а також Близький Схід та північ Африки (Дементьев, 1951; Зубаровський, 1977). Проте в багатьох вітчизняних публікаціях цей вид відноситься до рідкісних зимуючих птахів, автори їх спираються на дані спостережень лунів у зимовий період. Такі відомості є як у роботах ХХ (Шарлемань, 1930; Зубаровський, 1977; Костин, 1983), так і ХХІ ст. (Кучеренко, 2007; Костин, Тарина, 2011 та ін.). Випадки зимівлі поодиноких птахів відмічалися також у Румунії (Аверин и др., 1971), Польщі (Tomiałojć, Stawarczyk, 2003), Центральній Європі (Mebs, Schmidt, 2006), Ставропольському краї Росії (Ильях, Хохлов, 2010).

Ю.В. Милобог і В.В. Ветров (2008) поставили під сумнів можливість зимівлі виду в Україні, оскільки до цього часу жодна із зустрічей степового луня в зимовий період не була підтверджена музейним експонатом або фотографіями. Крім того, досить ранні строки осінньої міграції та пізні весняні зустрічі також свідчать, на їх думку, про неможливість зимівлі.

При проведенні зимових обліків 17.01.2016 р. в околицях с. Гаршине Сакського району АР Крим нам удалося

сфотографувати молодого птаха, який полював над озимою пшеницею (фото). Це перша задокументована зустріч виду в зимовий період в Україні. Таким чином, зимівля птахів в Україні є незаперечним фактом. З огляду на це, наведемо ще випадки зимових зустрічей степових лунів у Криму за останні роки.

Біля с. Новоселівка Ленінського району 16.11.2013 р. були зареєстровані дорослий самець та самка, поряд з якими полювали 3 польові луні (*C. cyaneus*). Осіння міграція виду в Україні триває до середини жовтня (Зубаровський, 1977; Милобог, Ветров, 2008), хоча поодинокі запізнелі особини зустрічалися й у листопаді (Зубаровський, 1977). У Грузії останні мігруючі птахи відмічені 12.11 (Abuladze, 2013).

У Чорноморському районі біля с. Іванівка 18.01.2015 р. спостерігалася самка або молодий птах, що полював над степом. На жаль, лунь був на великій відстані, тому сфотографувати його ми не змогли.

В.М. Зубаровський (1977) пов'язував кількість зимуючих степових лунів із чисельністю мишоподібних гризунів. На жаль, кількісних обліків гризунів ми не проводили, але судячи зі зростання у гніздовий період кількості вухатої (*Asio otus*) і болотяної (*A. flammeus*) сов



Молодий степовий лунь. Околиці с. Гаршине Сакського р-ну АР Крим, 17.01.2016 р.
Фото Т.А. Жеребцової.

A Young Pallid Harrier in the Crimea.

та хатнього сича (*Athene noctua*) можна припустити збільшення чисельності гризунів у 2014–2015 рр.

Як повідомляє А. Абуладзе (Abuladze, 2013), у Грузії поодинокі самці степових лунів зустрічаються в мало-сніжні зими, переважно на рівнинах Чорноморського узбережжя. Наші спостереження лунів у Криму важко пов'язати з погодними умовами. Так, у 2013 р., коли були відмічені самець і самка в листопаді, осінь була дуже тепла та суха. Січнева зустріч 2015 р. супроводжувалася морозною погодою, яка панувала з початку січня. У 2016 р. на момент спостереження погода була сприятливою, проте тиждень раніше морози сягали -15°C . В обох випадках при зустрічах у сніжні снігу не було.

Таким чином, нами підтверджені дані, що степовий лунь є рідкісним зимуючим видом України, передусім, її південних регіонів. Можливо, зимівля цього виду в Україні пов'язана з періодами збільшення тут кількості мишоподібних гризунів. Птахи зустрічалися при різних погодних умовах, але завжди за відсутності снігу.

Подяки

Частина спостережень проведена при виконанні програми з моніторингу загибелі птахів від контактів

з лініями електропередачі, яка фінансувалася ДТЕК «Крименерго» (м. Сімферополь), проекту «Endangered White-headed Duck (*Oxyura leucocephala*) in Crimea, Ukraine: protection for neglected part of migration route», профінансованого The Rufford Small Grants Foundation у 2013 р., а також міжнародних обліків червонової казарки (*Rufibrenta ruficollis*), які проводились Українським товариством охорони птахів та профінансовані BirdLife International. Через це автори вдячні менеджеру з технічного розвитку ДТЕК О.В. Потапенку, директору УТОП О.В. Дудкіну, а також нашим мелітопольським і харківським колегам Ю.О. Андрюшенку, В.М. Попенку, М.В. Баніку, Ю.І. Вергелесу та А.А. Атемасову.

ЛІТЕРАТУРА

- Аверин Ю.В., Ганя И.М., Успенский Г.А. (1971): Птицы Молдавии. Кишинев: Штиинца. 2: 1-236.
Дементьев Г.П. (1951): Отряд хищные птицы. - Птицы Советского Союза. М.: Сов. наука. 70-341.
Зубаровский В.М. (1977): Фауна Украины. Т. 5. Птахи. Вип. 2. Хижи птахи. К.: Наукова думка. 1-332.
Ильях М.П., Хохлов А.Н. (2010): Хищные птицы и совы трансформированных экосистем Предкавказья. Ставрополь: СевКавГТУ. 1-760.
Костин С.Ю., Тарина Н.А. (2011): Аннотированный список птиц филиала Крымского природного заповедника «Лебяжьего острова». - Научн. записки природного зап-ка «Мыс Мартьян». Фауна и животный мир. 2: 177-215.
Костин Ю.В. (1983): Птицы Крыма. М.: Наука. 1-241.
Кучеренко В.Н. (2007): Зимовка птиц в западном Крыму в 2005–2006 годах. - Бранта. 10: 151-156.
Милобог Ю.В., Ветров В.В. (2008): Современный статус степного луня (*Circus macrourus* (Gm.)) в Украине. - Новітні дослідження соколоподібних та сов. Мат-ли III Міжнародної наукової конференції «Хижі птахи України», Кривий Ріг. 255-259.
Шарлемань М. (1930): Матеріали до орнітології Державного Заповідника «Конча-Заспа». - Зб. праць Зоол. музею. 8: 47-98.
Abuladze A. (2013): Birds of Prey of Georgia. - Materials towards a Fauna of Georgia. Tbilisi. 6: 1-219.
Mebs T., Schmidt D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Stuttgart: Kosmos Verlag. 1-496.
Tomiałojć L., Stawarczyk T. (2003): Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Wrocław: PTPP „pro Natura”. 1: 1-439.

ГНІЗДУВАННЯ ЧИКОТНЯ (*TURDUS PILARIS*) У ШПАКІВНІ

В.В. Новак¹, В.О. Новак²

¹ Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України; вул. Богдана Хмельницького, 15, м. Київ, 01601, Україна

I.I. Schmalhausen Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of Ukraine; Khmelnytsky str., 15, Kyiv, 01601, Ukraine

² Українське товариство охорони птахів; вул. Перемоги, 38, с. Голосків, Летичівський р-н, Хмельницька обл., 31535, Україна
Ukrainian Society for the Protection of Birds; Peremogy str., 38, Goloskiv, Letychiv district, Khmelnytsky region, 31535, Ukraine

✉ В.О. Новак (V.O. Novak), e-mail: vovanovak@rambler.ru

Nesting of the Fieldfare (*Turdus pilaris*) in a starling-box. - V.V. Novak, V.O. Novak. - Berkut. 25 (1). 2016. - A pair nested in an old starling-house without cover in the village of Goloskiv (Khmelnytsky region, West Ukraine) in 2016. Fieldfares laid 6 eggs, all the fledglings successfully left the nest. [Ukrainian].

Key words: breeding, nest, clutch, egg.

Пара чикотнів загніздилася у старій шпаківні без даху в с. Голосків (Хмельницька область) у 2016 р. Птахи відклали 6 яєць, у першій половині червня всі пташенята успішно покинули гніздо.

Ключові слова: гніздування, гніздо, кладка, яйце.

На даний час чикотень (*Turdus pilaris*) є осілим і кочовим птахом сіл Подільського Побужжя (Новак, 2010). Заселяти цей регіон вид розпочав у першій половині ХХ ст. (Храневич, 1929; Страутман, 1963; Татаринів, 1973; Талпош, 1996), хоча ще в 1926 р. Л.О. Портенко (1928) на гніздуванні його не відмічав. Зараз чикотень гніздиться в усіх населених пунктах Подільського Побужжя та в дещо меншій кількості – за їх межами. Основний гніздовий біотоп виду в селах – зелені насадження поблизу різноманітних установ (шкіл, клубів, контор сільськогосподарських підприємств тощо), біля водойм, старі фруктові сади, рідше оселяється в насадженнях навколо будинків, де ніхто не живе, та дуже рідко – де мешкають місцеві жителі. У процесі синантропізації цей типовий дендрофіл почав будувати гнізда й на спорудах антропогенного походження. За нашими даними, частка таких гнізд становить близько 2% (Новак, 2016).

У гніздовий сезон 2016 р. в с. Голосків Лещинівського району Хмельницької області нами виявлено ще одне нетипове місце розташування гнізда чикотня – у шпаківні, в якій не було даху. Шпаківня знаходилася на яблуні на висоті 3,5 м від землі. Із трьох сторін яблуню на відстані 5–6 м оточували господарські будівлі та вольєри для качок і кролів, а зі східної сторони – присадибна ділянка. У попередній гніздовий сезон у шпаківні був виводок шпаків (*Sturnus vulgaris*), а після них – хатніх горобців (*Passer domesticus*). Взимку дашок цієї штучної гніздивлі впав і сніг та дощі спресували гніздовий матеріал у ній на товщину в 10 см. Від верхнього краю шпаківні до нього було 20 см. 26.04.2016 р. чикотні розпочали будувати тут гніздо (в цей час на деревах листя тільки почало розвиватись і для гнізда це було єдине непомітне місце). До 2.05 гніздо було збудоване; його розміри (см): діаметр гнізда – 16 × 10,5, діаметр лотка – 10,5 × 9,5, висота гнізда – 10, глибина лотка – 6,5. Верхній край гнізда був за 10 см від верхнього краю шпаківні, тобто на рівні льотка. Птах, який насиджував, міг бачити через льоток прилеглу територію, але лише зі східної сторони. Інший птах нерідко сидів на верхньому краї шпаківні (фото 1), або на сусідньому дереві (шовковиці). Птахи реагували на людей лише у випадку, коли вони голосно розмовляли біля дерева. Якщо ж людина мовчки проходила під яблунею, то птахи продовжували сидіти у гнізді та на дереві. 7.05 у гнізді вже була повна кладка з 6 яєць (фото 2). Їх розміри (мм): 29,0 × 22,0; 30,5 × 22,1; 30,5 × 22,1; 30,1 × 22,1; 31,0 × 22,7; 32,1 × 22,6. У першій половині червня всі пташенята успішно залишили гніздо.

ЛІТЕРАТУРА

Новак В.В. (2016): Біологія і сучасний статус дроздів (*Turdus*) у селах Подільського Побужжя. - Вісник Черкаського ун-ту. Сер. біол. науки. 2: 80-88.



Фото 1. Один із чикотнів часто сидів на верхньому краї шпаківні. С. Голосків Хмельницької обл. 7.05.2016 р.

Тут і далі фото В.В. Новака.

Photo 1. A Fieldfare often sat on the top of the starling-box.

Новак В.О. (2010): Попередній аналіз орнітофауни проєктованого Національного природного парку «Верхнє Побужжя». - Подільський природничий вісник. Кам'янець-Подільський. 1: 132-152.

Портенко Л.А. (1928): Очерк фауны птиц Подольской губернии. - Бюл. МОИП. Отд. биол. 37 (1-2): 92-204.



Фото 2. Повна кладка чикотня у шпаківні. С. Голосків Хмельницької обл. 7.05.2016 р.

Photo 2. The full clutch of Fieldfare in the starling-box.

Страутман Ф.И. (1963): Птицы западных областей УССР. Львов: Изд-во Львовского ун-та. 2: 1-182.

Талпош В.С. (1996): Рябинник в западных областях Украины. - Беркут. 5 (2): 152-157.

Татаринів К.А. (1973): Фауна хребетних заходу України: екологія, значення, охорона. Львів: Вид-во Львівського ун-ту. 1-257.

Храневич В.П. (1929): Матеріали до орнітофауни західних округ України. - Зап. Кам'янець-Подільської науково-дослідної катедри. Полтава: Держ. вид-во України. 1: 5-43.

CONTENTS

Fauna and communities

Busel V.A. Breeding birds of the National Park «Great Meadow» (South Ukraine)	1
Skliar O.Yu., Knysh N.P. New data about rare and insufficiently known bird species of the Hetmanskyy National Park and its environs (Sumy region, NE Ukraine)	15
Samusenko I.E. The first registration of Yellow-legged gull (<i>Larus michahellis</i>) in Belarus	25

Ecology

Winter S.V., Gorlov P.I., Shevtsov A.A. About abundance and social groups of the Common Crane (<i>Grus grus</i>) in Eastern Ukraine in the last decade of the 20th century and at present	27
Atamas' N.S., Tomchenko O.V. Distribution of waders during post-breeding period at the Middle and Lower Desna river	40
Tarantovich M.V. Peculiarities of nutrition and chicks feeding of European Roller (<i>Coracias garrulus</i>) in Belarus	45
Peklo A.M. Materials on feeding of the birds of Northwest Caucasus. Report 5. Passeriformes (Turdidae – Emberizidae)	50

Migrations

Grishchenko V.N. Dynamics of arrival timing of the White Stork (<i>Ciconia ciconia</i>) in area of Kyiv since the middle of XIXth century	57
Grishchenko V.N. Timing of the spring and autumn migrations of Marsh Harrier (<i>Circus aeruginosus</i>) in Ukraine	66

Short communications

Kitel D.A., Shkabara R.V., Abramchuk A.V. About some ornithological finds on the Chegerinskyy water reservoir (Belarus) in 2016	72
Prokopenko S.P., Kucherenko V.M., Zhrebtsova T.A., Zhrebtsov D.Yu. Winter records of Pallid Harrier (<i>Circus macrourus</i>) on the Crimean Peninsula (Ukraine)	73
Novak V.V., Novak V.O. Nesting of the Fieldfare (<i>Turdus pilaris</i>) in a starling-box	74

Notes

Simon A.O., Kostyushyn V.A. Breeding of the Tufted Duck (<i>Aythya fuligula</i>) in Kyiv city	44
Skilsky I.V., Termena I.B. Observation of the Osprey (<i>Pandion haliaetus</i>) in December on the Dnister water reservoir (Ukraine)	49
Book shelf	56

Редактори В.М. Грищенко, І.В. Скільський
Технічний редактор В.М. Грищенко
Коректор С.Д. Яблоновська-Грищенко
Відповідальний за випуск І.В. Скільський

Журнал надруковано за власні кошти засновників

Підписано до друку 17.03.2017. Формат 60х84/8.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний.
Умовн. друк. арк. 9,07. Тираж 200 прим. Зам. 174.

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 роздільною 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

Бусел В.А. Гнездящиеся птицы Национального природного парка «Великий Луг»	1
Скляр О.Ю., Книш М.П. Нові дані по рідкісних і маловивчених видах птахів Гетьманського національного природного парку та його околиць (Сумська область)	15
Самусенко И.Э. Первая регистрация средиземноморской чайки (<i>Larus michahellis</i>) на территории Беларуси	25

Екологія

Винтер С.В., Горлов П.И., Шевцов А.А. О численности и социальных группах серого журавля (<i>Grus grus</i>) на востоке Украины в последнем десятилетии XX в. и в настоящее время	27
Атамась Н.С., Томченко О.В. Распределение куликов в послегнездовой период на нижней и средней Десне	40
Таранович М.В. Особенности питания и выкармливания птенцов сизоворонки (<i>Coracias garrulus</i>) в Беларуси	45
Пекло А.М. Материалы по питанию птиц Северо-Западного Кавказа. Сообщение 5. Passeriformes (Turdidae – Emberizidae)	50

Міграції

Грищенко В.Н. Динамика сроков прилета белого аиста (<i>Ciconia ciconia</i>) в районе Киева с середины XIX в.	57
Грищенко В.Н. Сроки весенней и осенней миграций болотного луня (<i>Circus aeruginosus</i>) в Украине	66

Короткі повідомлення

Китель Д.А., Шкабара Р.В., Абрамчук А.В. О некоторых орнитологических находках на Чигиринском водохранилище (Беларусь) в 2016 г.	72
Прокопенко С.П., Кучеренко В.М., Жеребцова Т.А., Жеребцов Д.Ю. Зимові зустрічі степового луня (<i>Circus macrourus</i>) на Кримському півострові (Україна)	73
Новак В.В., Новак В.О. Гніздування чикотня (<i>Turdus pilaris</i>) у шпаківні	74

Замітки

Сімон А.О., Костюшин В.А. Гніздування чубатої черні (<i>Aythya fuligula</i>) в Києві	44
Скільський І.В., Термена І.Б. Спостереження скопи (<i>Pandion haliaetus</i>) у грудні на Дністровському водосховищі (Україна)	49
Книжкова полиця	56

