

УДК 574.91:598.43+598.3(477.75)

ПОСЛЕГНЕЗДОВОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И МИГРАЦИИ ВЕСЛОНОГИХ И ГОЛЕНАСТЫХ ПТИЦ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ КРЫМА**С.Ю. Костин¹, Н.А. Тарина²***1 - Таврический национальный университет им. В.И.Вернадского**2 - "Лебяжьи острова", филиал Крымского природного заповедника*

Post-breeding distribution and migrations of Pelecaniformes and Ciconiiformes in the north-western Crimea. S.Yu. Kostin¹, N.A. Tarina². - 1. Tavrichesky National University named after V.I.Vernadsky. 2. The Lebyazhy Islands, a department of the Crimean Natural Reserve.

This publication presents the material on distribution and numbers of representatives of Pelicaniformes and Ciconiiformes in the north-western part of the Crimea out of the breeding period (summering, post-breeding movements, passage, wintering), phenology and migratory

routes of local birds. The paper continues the work started earlier (Kostin, Tarina, 2004) - compiling the review on current state of populations of these taxa in the region.

The reviewed territory covers a part of Kalamitskiy Bay to the spit of Lake Saks koye in the south, the Crimean coast of Karkinitiskiye Bay in the north to the valley of Vorontsovka River in the north-east, and the elevated-plain steppe of Tarkhankut in the west.

The publication is based on the material obtained by authors in 1983-2004. Archives and literary sources were used as well.

Публикация продолжает работу по составлению обзора современного состояния популяций веслоногих и голенастых птиц северо-западной части Крыма. Анализ состояния гнездовых поселений на Лебяжьих островах и сопредельных территориях приведен нами ранее (Костин, Тарина, 2004). Цель данного сообщения - обобщить и проанализировать данные по распределению и численности веслоногих и голенастых птиц в северо-западной части Крыма вне гнездового периода, фенологию и пути миграций местных птиц.



Материал и методика

Рассматриваемая территория охватывает часть Каламитского залива до косы оз.Сакского на юге, крымское побережье Каркинитского залива на севере, до долины р.Воронцовка на северо-востоке и Тарханкутскую возвышенно-равнинную степь на западе. Восточная граница проведена произвольно (рис. 1) и не имеет четких естественных ориентиров. Нам кажется, что такой подход оправдан, т.к. объектами рассмотрения в публикации являются водно-болотные птицы, которые локализуются в прибрежной полосе лиманов и озер, по каналам оросительной системы и пр. Таким образом, в район наших исследований не вошли суходолы равнинной части полуострова.

Основу публикации составили материалы, полученные авторами в 1983-2004 гг. во время экскурсий и экспедиционных выездов в Раздольненском, Краснопереконском, Черноморском, Сакском районах Крыма. Кроме того, были использованы материалы "Летописи природы" заповедника, архив Ю.В.Костина за 1958-1980 гг., материалы базы данных о возвратах окольцованных в Азово-Черноморском регионе птиц (Мациевская и др., 1998, 1999) и собственные сведения о возвратах птиц, окольцованных на Лебязьих островах. Обработаны все доступные литературные и архивные (Ф.А.Киселев, Ю.В.Аверин) источники, ряд неопубликованных сведений был любезно предоставлен коллегами. Часть данных собрана в процессе реализации проекта по изучению численности тонкоклювого крошшепа ("PIN-МАТРА 2000-2002") при поддержке BirdLife International.

Публикация не содержит очерков по пеликанам, хохлатому и малому бакланам, аистам, т.к. по этим видам недавно вышли обобщающие работы в рамках тематического сборника (Бранта, вып. 7, 2004).

Результаты и обсуждение

Results and discussion

During the post-breeding movements (early June to late September) the numbers of Ciconiiformes increase about three times in comparison with the start of the breeding period and equal to 6,000-7,000 birds. During the autumn migration the numbers of Ciconiiformes decrease because of local birds leaving, while passage birds do not contribute to considerable growth of numbers. In winter there are near 500-700 individuals of Ciconiiformes in the region, mainly they are Great White Egret and Grey Heron, and about 100-160 individuals of Cormorant. Single individuals of other representatives of Pelicaniformes and Ciconiiformes (Pygmy Cormorant, Bittern) are rarely observed in winter. The total numbers of Ciconiiformes during their spring passage can be estimated as 3500-4000 birds, of them 2500-3000 are local birds gathering at the breeding areas. The most numerous summer movements of non-breeding birds are registered for Pelicaniformes (Cormorant, White Pelican) with total numbers up to 2,500-3,000 birds, while the numbers of summering Ciconiiformes are 1,000-1,500 individuals.

The overall duration of spring migration is 105-110 days - from the second decade of February to early June with its peak in April. That of the autumn migration is 130-140 days from the second half of July to the first decade of December with peaks in September-October. A wintering complex finishes its for-



mation in the second decade of December and dissimilates till the middle of February.

Main wintering areas of Cormorant are the east near Azov area, Black Sea and Mediterranean basins. For mentioned there representatives of Ciconiiformes they are the south of the Black Sea area, Mediterranean area, Central Africa and Western Africa.

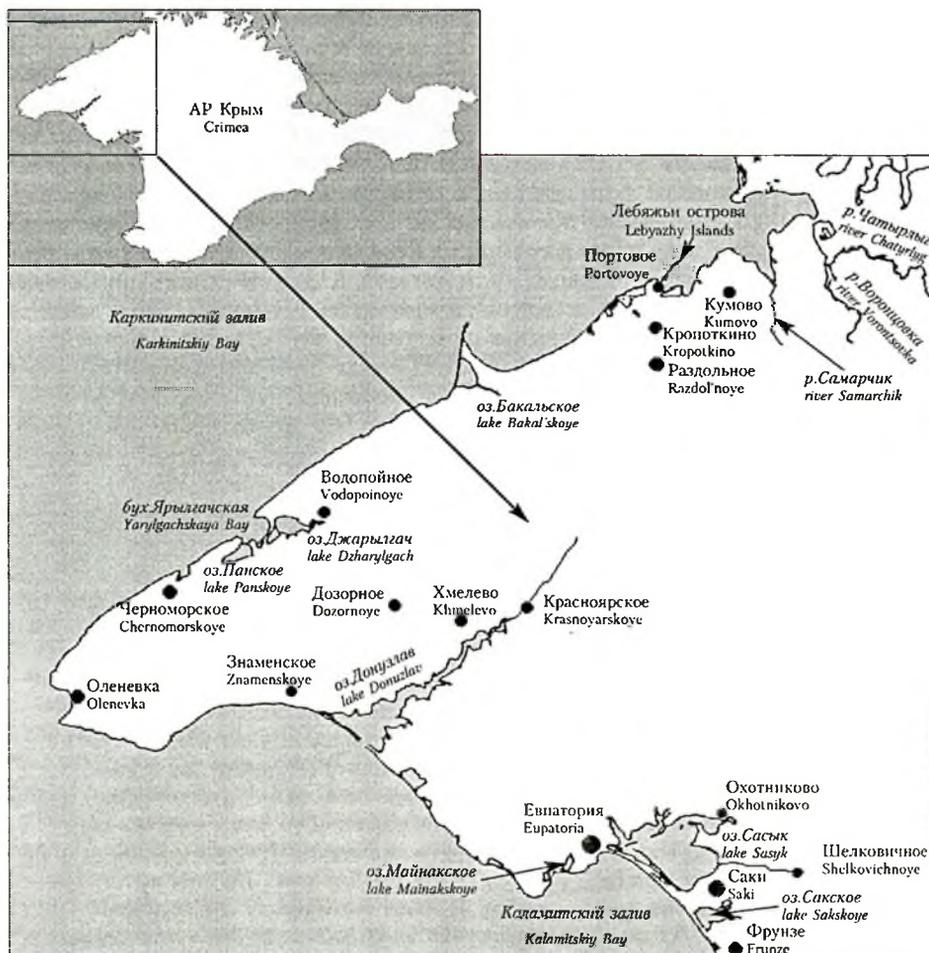


Рис. 1. Карта-схема района исследований в северо-западном Крыму.

Fig. 1. Map-scheme of the area of investigation in northwestern part of the Crimea.



Большой баклан (*Phalacrocorax carbo* L.). Увеличение численности бакланов в районе Лебяжьих островов за счет подлета кочующих птиц с сопредельных территорий наблюдается в разные годы в конце июня - начале июля. Максимально выражены послегнездовые кочевки бакланов в августе-сентябре, в районе колоний они в массе собираются на почевку. Скопления на косах достигают 500-1500 особей. Сроки отлета на зимовку зависят от погодных условий и запаса кормов в регионе (что в свою очередь обусловлено динамикой работы рыбообразных прудов, однако, как правило, к концу октября численность бакланов сокращается почти вдвое, а в ноябре большая часть птиц отлетает. В декабре в небольшом количестве (20-110 особей) бакланы встречаются здесь до ледостава. Во второй-третьей декаде января 1995-2003 гг. в районе с.Портовое регистрировали 8-47 птиц.

В районе г.Евпатория одиночные особи и группки до 7 птиц встречаются с июня до конца сентября (крайние даты 6.07.2002 - 21.09.2003 гг.). Они совершают суточные кормовые кочевки с моря в северо-западные части озер Сасык и Сакское и обратно. В этот период кочующие бакланы (4-14 птиц) встречены на озерах Донузлав, Бакал и в Ярылгачской бухте.

Сроки появления весенних мигрантов в районе колоний на островах (прибрежная зона в пределах видимости в бинокль) зависят от состояния ледового покрова в заливе. По среднемноголетним данным, стаи в 30-160 птиц появляются в первой-второй декаде февраля.

Результаты кольцевания больших бакланов на Лебяжьих островах (63 возврата) показали, что в августе-сентябре, после подъема на крыло молодые птицы кочуют по водоемам Крыма (Краснопереконский р-он, 4 возврата) и южным районам Херсонской области (3), а также на Тарханкуте (п.Знаменское, с.Оленевка), Сиваше (о.Коянлы) и в Приазовье (Обиточная коса). Слеток, окольцованный в июле, в конце сентября найден в г.Темрюк Краснодарского края. В таких же направлениях разлетаются птицы во второй год жизни и взрослые птицы. Так, в августе две взрослые птицы были найдены в Скадовском районе Херсонской области, а в сентябре второгодки обнаружены на оз.Донузлав (1.09.1980 г.), в Грузии и Краснодарском крае (12.09 и 13.09.1981 г., соответственно). Все 6 октябрьских возвратов получены с ЮБК от птиц первого года жизни - п. Артек (3 возврата), г.Ялта (2), г. Севастополь (1), а в ноябре большинство помеченных бакланов этой возрастной группы найдено восточнее места кольцевания - на Восточном Сиваше (с.Медведевка), в Керчи (3 возврата), на Тамани (2), и один западнее - в Дунайских плавнях. Декабрьские и февральские возвраты показали, что основные места зимовок "лебяжинских" бакланов (как в первый год жизни, так и взрослых птиц) находятся в Керченском проливе и восточном Приазовье (10 возвратов), откуда к февралю часть бакланов отлетает южнее - на Черноморское побережье Краснодарского края и Абхазии (г.Адлер, г.Сухуми). Другая часть зимовочных скоплений находится западнее - в Румынии (1.12.1979 г.), в дельте Дуная (г.Вилково, 1.01.1986 г.), Греции (21.01.1981 г., 10.02.1981 г.) и у южных берегов Крыма (г.Севастополь, 1.02.1981 г.).

Серия из 5 апрельских возвратов от бакланов в возрасте 10-12 месяцев из одной точки (лиман Гнилой, коса Ачувская) в Приморско-Ахтарском районе Краснодарского края может свидетельствовать о том, что часть птиц не



возвращается на прежние места гнездования, а остается в районе зимовок и, возможно, там гнездится. В пользу такого предположения могут свидетельствовать находки взрослых бакланов (от 2-х до 7-ми лет) в Греции - 8.03.1982 г. (*Serre Serre*) и 28.05.1981 г. (г.Родон), на Черноморском побережье России - 2.04.1984 г. (г.Анапа), в Турции - 29.06.1982 г. (г.Самсунг) и Венгрии - 1.07.1987 г. (г.Чонград).

Самая старая птица, помеченная на Лебяжьих островах в июне 1980 г., была отстрелена в Венгрии в июле 1987 г. в возрасте 7 лет и 18 дней. Из 63 возвратов, 48 (75%) получены от птиц первого года жизни. Средняя ежегодная смертность больших бакланов в первый год жизни равна 76.9%, в возрасте 1-4 года погибает 15.4% бакланов. Средняя продолжительность жизни равна 1.1 года, а для птиц, переживших первый год жизни - 3.1 года. Основными причинами гибели птиц вне мест гнездования являются попадание в рыболовные сети и уничтожение человеком.

Большая выпь (*Botaurus stellaris* L.) По свидетельству Ю.В.Костина (1983), в 70-80-х гг. выпь в районе Лебяжьих островов осенью встречалась редко (19.09.1972 г.). По нашим данным в последние десятилетия большая выпь регулярно отмечается на осеннем пролете. Послегнездовые кочевки начинаются со второй декады сентября, плавно переходят в слабо выраженную миграцию, которая заканчивается в конце ноября. Крайняя дата встречи на Лебяжьих островах - 28.11.1993 г. На Тарханкуте в саду у с.Оленевка истощенные одиночные выпи встречались Ф.А. Киселеву (архив) 6-16.10.1949 г. (экз. фондов ИЗ НАН Украины от 13.10.1949 г.). Летящую на юго-запад выпь он наблюдал здесь 17.10.1949 г. На оз.Донузлав одиночная птица встречена 20.10.1958 г. (Рева, 1959, рук.).

С середины 80-х годов в районе Лебяжьих островов одиночные особи регулярно регистрируются нами на зимовке (крайние даты: 1.12.1994 - 31.01.2001 гг.).

На Лебяжьих островах Ф.А.Киселев (архив, 1949 г.) наблюдал весенний пролет 10-21 марта. По нашим данным весенняя миграция здесь длится 2-3 недели - с середины марта до конца апреля (крайние даты: 14.03.1992 г. - 29.04.1997 г.). В районе г.Евпатории одиночные особи встречены 19.04. и 19.05.2002 г.

Не совсем ясен статус экземпляра, отмеченного на оз.Донузлав в середине июня 1957 г. (Кривицкий и др., 1999). Судя по материалам дипломной работы П.П.Ревы (1959, рук.), это была летующая птица. Выпи, встреченные нами в тростниковых крепях 7.08.2003 г. севернее с.Куликовка в северо-восточной части оз.Сасык и 8.09.2001 г. в верховьях оз.Донузлав (с.Красноярское), в равной степени могли быть как летующими, так и особями, встреченными во время послегнездовых кочевков.

Малая выпь (*Ixobrychis minutus* L.) Мигрирующие волчки ведут скрытный образ жизни, заметными становятся только в степных лесонасаждениях, где иногда останавливаются на отдых. Стай не образуют, летят обычно вечером но одиночке или группами до 6 особей.

Отлет местных птиц идет малозаметно в августе и сентябре. Наиболее поздние встречи 25-30.09. Осеннего пролета через Крым птиц, гнездящихся севернее, видимо, нет или он очень незначителен (Костин, 1983). В Раздольненском районе мигранты встречаются со второй половины августа до конца сентября (крайние даты: 16.08.1992 г.-29.09.2000 г.).



В целом для Крыма Ю.В.Костин (1983) датирует весенний пролет апрелем - первой половиной мая, пик пролета - последней декадой апреля. По нашим данным, в районе Лебяжьих островов весенняя миграция в норме проходит со второй декады апреля (наиболее ранняя встреча - 9.04.1994 г.) до конца мая.

Экземпляры коллекции Л.А.Молчанова (1906) из г.Саки датированы 5.04 и 13.04.1898 г. Отмечена Ю.В.Костиным (архив) как обычный вид в тростниковых зарослях оз.Донузлав 24-25.04.1972 г. Ф.А.Киселев (архив, 1949) наблюдал пролет в северо-восточном направлении (одиночки и стайки из 3-6 птиц) 10-13.05.1949 г. в окр. с.Оленевки. А.А.Браунер (1916) добыл самца в окр. пгт.Черноморское (Ак-Мечеть) 29.04.1914 г. В районе Евпатории одиночные птицы встречены 19.05.2003 г.

Кваква (*Nycticorax nycticorax* L.) Численность весной до середины 60-х годов была заметно выше, чем осенью. В последние годы в разгар послегнездовых кочевок столь же обычна, как и весной, особенно в зоне рисосеяния (Костин, 1983).

Осенний пролет не носит массового характера и концентрацией птиц не сопровождается. Пролет в районе Лебяжьих островов начинается в августе, идет весь сентябрь и заканчивается в октябре (крайние даты: 7.08.1991 г. - 27.10.2000 г.). Позднее встречаются редко: в Сакском районе Ф.А.Киселев (архив) отметил 31.10.1949 г.

В районе Лебяжьих островов весенняя миграция обычно начинается в третьей декаде марта. Отмечены и более ранние сроки: 14.03.2002 г., 18.03.1991 г. В норме летит в течение всего апреля (Костин, 1983; наши данные). В окрестностях г.Саки кваквы встречены в апреле Л.А.Молчановым (1906). На оз.Донузлав одиночки и группы по 3-6 птиц отмечены 7.04.1958 г. (Кривицкий и др., 1999) и 24-25.04.1972 г. (Костин, архив). На Тарханкуте у с.Оленевка Ф.А.Киселев (архив) пролетных птиц регистрировал 20-25.04.1949 г. Нередки майские встречи явно пролетных птиц: 4.05.1998 г., 11.05.1999 г., 13.05.1959 г. и 18-20.05.1972 г. - у Лебяжьих островов (Костин, архив; наши данные), 11.05.1949 г. - на Тарханкуте и 29.05.1949 г. - у г.Евпатория (Киселев, архив).

До появления кваквы на гнездовании в зоне рисосеяния (до 1973 г.) июньские встречи взрослых особей, вероятно, относились к летующим птицам. Так, 2.06.1963 г. была отмечена пара на косе у с.Портовое, которая будучи потревоженной, улетела в северном направлении. В районе Кумовских плавней 1.06.1972 г. кормилась стая из 26 квакв в ювенильном оперении. В 1975 г. на рыбных прудах Кропоткинского рыбхоза с 12 до 25 июня регулярно кормилось 6-12 годовалых птиц. Известна июльская встреча кочующих квакв (6 птиц), которые держались в северной части оз.Донузлав 23.07.1969 г. (Костин, архив). Возможно, к кочующим можно отнести стайку из 4-х взрослых и 3-х молодых птиц, встреченных нами 8.08.2003 г. в верховьях оз.Донузлав (с.Красноярское), сидящими на деревьях у воды.

Желтая цапля (*Ardeola ralloides* Scop.). Во время пролета стай не образует, встречаясь по одиночке и группами до 5 экз. По наблюдениям Ю.В.Костина (1983) осенние встречи до 70-х годов были редки и только в 1972-1973 гг. желтая цапля была многочисленна в августе и начале сентября в Раздольненском районе. К 20-м числам сентября желтые цапли дружно отлетали, минуя при этом горы и южное побережье Крыма.



По нашим данным в последние десятилетия в послегнездовое время у Лебяжьих островов обычная, но немногочисленная птица. Как правило, желтые цапли отлетают в конце августа, но отдельные особи встречаются и позднее (крайняя дата - 29.09.2003 г.).

Наиболее ранние встречи в районе гнездования у Лебяжьих островов относятся к 10-11 апреля в 1998-2000 гг. Обычно пролет начинается в третьей декаде апреля и в начале мая. В районе с.Кумово 8 цапель летело в восточном направлении 23.04.1977 г.; у г.Евпатория одиночная птица отмечена 3.05.2003 г. К середине мая основной пролет заканчивается, но и позднее, в конце мая (20.05.1997 г.) и в июне (23.06.1973 г.) нередки встречи этих цапель в негнездовых биотопах (Раздольненский район). Одиночные особи отмечены 15.06 и 22.06.1957 г. на оз.Донузлав (Кривицкий и др., 1999). Эти факты могут относиться в одинаковой степени как к поздним мигрантам, так и к летующим особям. В годы, когда желтые цапли не гнездились на Лебяжьих островах, в их окрестностях летующие птицы, кормящиеся на прудах рыбхозов, встречались со второй-третьей декады апреля до конца сентября.

Египетская цапля (*Bubulcus ibis* L.) В рассматриваемом регионе эта цапля встречена однажды. Проездом из с.Оленевка к оз.Донузлав 14.05.1949 г. Ф.А.Киселев (архив) встретил одиночную особь, сидящую в поле. Птицу удалось хорошо рассмотреть, поэтому у наблюдателя не было сомнений в точности определения.

Большая белая цапля (*Egretta alba* L.) По данным Ю.В.Костина (1983), до 70-х годов эта цапля была в регионе немногочисленной пролетной, а также спорадически летующей птицей. Весной в районе Лебяжьих островов первых мигрантов регистрировали в середине марта (17-18.03.1961 г.). Большая белая цапля летела здесь весь апрель, а самая поздняя встреча датирована 6 мая. Летом отдельные птицы появлялись у островов в конце августа, в сентябре становились более обычными (30.10.1959 - около 40 птиц); зимой не встречались (Костин, 1961). В других частях региона большая белая цапля была добыта Л.А.Молчановым (1906) 5.10.1897 г. в г.Саки, и встречена группа из 8 птиц 20.10.1957 г. на юго-западном берегу оз.Донузлав (Кривицкий и др., 1999).

Строительство Северо-Крымского канала существенно изменило характер пребывания и численность большой белой цапли в регионе. В конце 60-х годов на опресняемых мелководьях в районе Лебяжьих островов летовки цапель стали регулярными и возросло число птиц во время послегнездовых кочевок (от единиц до десятков). В отдельных скоплениях в этот период насчитывали до 700 кормящихся птиц. В ноябре большинство цапель отлетает, но часть держится до ледостава, а одиночные особи и небольшие группы остаются на зимовку (Костин, 1983). Январские учеты (вторая декада месяца), проводимые в рамках выполнения специальной темы по голенастым, в 1983-1987 гг. показали стабильную зимовку 70-200 цапель (26.12.1986 г. - 252 особи) в районе Лебяжьих островов. В последующие годы специальных учетов зимующих голенастых не проводилось, но они регулярно отмечались при общих зимних учетах. Во второй половине января в 1995-2003 гг. в районе с.Портовое встречали от 18 до 63 больших белых цапель. Зимовку части местных птиц доказывает находка 1.12.1981 г. в с.Кумово цапли, окольцованной в июне в колонии на Лебяжьих островах.



В последние десятилетия взрослые птицы появляются на местах гнездования в конце января-феврале. Мигрирующие цапли здесь встречаются весь март (самая поздняя дата - 28.03.2000 г.), в то время как южнее и западнее, они летят в апреле, мае, а одиночные птицы встречаются все лето. Так, одна особь кормилась в верховьях оз.Донузлав 2.06.1956 г., а 15.06 и 22.06.1957 г. здесь же встречены 3 цапли (Кривицкий и др., 1999). Стайки по 5-8 птиц отмечены здесь Ю.В.Костиным (1983) 24-25.04.1972 г. В районе г.Евпатория одиночные особи и группы до 4-х птиц встречены нами 30.05.2003 г. и 14.06.2001 г.

После подъема на крыло молодые и взрослые цапли начинают кочевать в районе колоний. Крайние даты встреч у Лебяжьих островов за последние 20 лет: 30.07.1993-28.11.2000 гг. Добытая у с.Кумово 7.10.1986 г. большая белая цапля, окольцованная в плавнях Днестра, указывает на присутствие в регионе в этот период птиц, гнездящихся северо-западнее. В августе-сентябре 2001-2003 гг. одиночные особи и разрозненные стайки кормящихся (5-13 особей) цапель встречены на оз.Джарылгач, в верховьях оз.Донузлав (Аблимицкий мост, с.Красноярское, с.Ленское) и на оз.Сасык (с.Охотниково).

По мнению Ю.В.Костина (1983), направление осеннего отлета белых цапель из северного Крыма, вероятнее всего, западное, может быть, частично восточное, но не южное, поскольку в горной части осенние встречи по-прежнему редки. Наблюдения последних десятилетий это подтверждает.

На основании 72-х возвратов, полученных от цапель, окольцованных на Лебяжьих островах, можно заключить, что молодые птицы (42 возврата) кочуют на севере Крыма (с.Кумово, с.Кропоткино) и в Херсонской области (Ивановский район), но первые цапли уже через месяц достигают Греции (1.07.1981 г., *Nom Ftiotida*). Зимуют цапли (обнаружены через 6-8 месяцев после кольцевания) в основном в Болгарии (12 возвратов) и Турции (4), хотя встречены и в Греции (2), Италии и Югославии (по 1 возврату), а также в Краснодарском крае, на Черноморском побережье Грузии и Аджарии (по 2 возврата). Через полгода после кольцевания (11.12.1975 г.) найдены в районе г.Измаил в Одесской обл. и через 9 месяцев (22.02.1982 г.) в окрестностях г.Феодосии (Крым). В марте часть птиц еще находится в районах зимовки в Югославии (13.03.1987 г.), Грузии (20.03.1985 г.) и Турции (10.03.1984 г.). Здесь некоторые, очевидно, остаются на летовку (2.06.1986 г., г.Машисса). Примечательно, что нет майских и всего один апрельский возврат из Турции (13.04.1987 г., Ариавут-Кей) от 6-ти летней цапли.

От птиц в возрасте от 1-го до 2-х лет получено 12 возвратов. В октябре годовалая птица найдена на Лебяжьих островах, в ноябре - в Болгарии и восточном Приазовье (Краснодарский край), с декабря по февраль (4 возврата) годоводки обнаружены в Болгарии, Турции и России (Краснодарский край). В марте по одной птице найдено в Болгарии и Крыму (г.Феодосия), две - в восточном Приазовье. Июньский возврат из Турции может свидетельствовать о том, что часть годоводков (как и не достигшие года бакланы) не возвращаются к местам рождения.

От птиц в возрасте от 2-х до 5-ти лет поступило 18 возвратов. В июне цапли были обнаружены в Крыму (Красноперекопский район) и Болгарии, в августе - в Турции, в сентябре - в Греции, в октябре - в Болгарии, в ноябре - в Грузии, в



декабре - в Болгарии, в январе-феврале - в Турции, Болгарии, Абхазии, Краснодарском крае и Крыму (Восточный Сиваш) и в марте - в Болгарии.

Самые старые цапли были найдены в Болгарии (1.10.1985 г., г.Чирпан) в возрасте 10 лет и 4-х месяцев, и в Турции (29.12.1993 г., Beysehir Lake) через 10 лет и 7 месяцев после кольцевания.

Средняя ежегодная смертность больших белых цапель "лебяжинской" популяции в первый год жизни составляет 55.6%, в возрасте 1-4 года погибает 37.5% цапель. Средняя продолжительность жизни равна 1.7 года, а для птиц, переживших первый год жизни - 3.1 года. Анализ деталей находок окольцованных цапель этого вида показал, что основными причинами гибели птиц вне мест гнездования являются неблагоприятные условия зимовки (57.8%) и преследование человеком (39.4%).

Малая белая цапля (*Egretta garzetta L.*) По сведениям Ю.В.Костина (1983), до 1970-1971 гг. осенний пролет был выражен слабо. Даже гнездящиеся на Лебяжьих островах птицы исчезали незаметно. В августе-сентябре малая белая цапля была редка и спорадична. С 1970 г. концентрация вида осенью в северном Крыму заметно возросла. Цапли стали многочисленны в августе и сентябре не только в районе массового гнездования (Раздольненский район), но и по всей зоне рисосеяния. Отдельные осенние скопления содержали до 250-300 птиц. В середине октября большинство птиц дружно исчезли, наиболее поздняя встреча у с.Портовое - 31.10.1972 г.

По нашим наблюдениям, во второй половине августа молодые птицы из колонии на Лебяжьих островах начинают кочевать (наиболее ранняя дата: 4.08.1991 г.). После вылета из гнезда они держатся по соседству с колонией в составе поливидовых "клубов", откуда летают на кормежку и куда возвращаются на почевку. Затем происходит постепенный разлет, переходящий в кочевки и последующие миграции (крайняя дата поздних встреч - 25.10.1999 г.).

На Тарханкуте одиночные птицы и группки по 6-10 особей, встречены на осеннем пролете и послегнездовых кочевках по берегам Ярылгачской бухты, оз.Панского и оз.Джарылгач (6-13.08.2003 г., 20.08-18.09.1999 г., 7.10.2000 г.). В верховьях оз.Донузлав (с.Красноярское, с.Ленское) встречены одиночные птицы, пары и разрозненные скопления (5-18 птиц): 9-14.08.2001 г., 23.08.2003 г., 8.09.2001 г.

По данным кольцевания цапель (6 возвратов) на Лебяжьих островах, в августе они кочуют по Крымскому полуострову (встречи в радиусе 100 км от колоний), но часть их довольно быстро достигает мест зимовок в Западной Африке - молодая птица, помеченная в колонии 4.07.1982 г., через 4 месяца (3.11.1982 г.) была добыта в Гане. Остальные возвраты получены от птиц старше года, но до 2-х лет. Они свидетельствуют о том, что в этом возрасте цапли зимуют в Западной (15.02.1977 г., Мали) и Центральной Африке (13.02.1977 г., оз.Чад). Весенний пролет может идти через Италию (возврат от 28.03.1977 г.), но часть птиц, видимо, задерживается и может оставаться в местах зимовок, на что может указывать встреча цапли 17 мая на Мальте.

На весеннем пролете вид встречается повсеместно и регулярно, но больших стай не образует. В местах гнездовий появляется в середине апреля, но пролет в разных районах полуострова отмечали до 10-х чисел мая. В районе Ярылгачской



бухты встречались стаи до 10 особей с 1 по 30.04.2001 г. На нестабильность численности мигрантов в районе оз.Донузлав в прошлом указывают И.А.Кривицкий с соавторами (1999). По их сведениям здесь в 1957 г. на весеннем пролете цапель было "много", а 10-13.04.1958 г. была встречена только одна. В окрестностях г.Евпатория пролетные цапли встречены нами 3.05.2003 г. - 4 особи, а летующие - 12.06.2003 г. (1 особь) и 28.06.2002 г. (5).

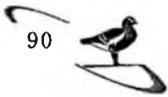
Серая цапля (*Ardea cinerea* L.) При общем росте численности вида наиболее заметный ее подъем намечился, как и у других голенастых, в 1971 г. До этого, по наблюдениям Ф.А.Киселева (архив, 1948), во второй половине сентября у Лебяжьих островов и на побережье собирались разрозненные стаи от 20 до 70-80 цапель. Осенью в зоне рисосеяния обычна, местами многочисленна, но уступает в числе большой белой цапле. До 1971 г. редкие зимние встречи относились исключительно к Горному Крыму (Костиц, 1983).

В дальнейшем поздние кочевки стали регулярными и относительно массовыми. По нашим данным в последние десятилетия осенние кочевки и миграция цапель в районе Лебяжьих островов начинаются в конце июля и продолжаются до конца второй-третьей декады ноября (крайние даты: 26.07.1999 г. - 27.11.1997 г.). На Тарханкуте (с.Оленевка) одиночных птиц и пары Ф.А.Киселев (архив, 1948) наблюдал с 24.09 по 29.10.1949 г. В этом районе на полях и в прибрежных биотопах со второй половины июля, в августе и начале сентября мы наблюдали серых цапель (одиночных, разрозненные группы по 3-8 птиц и большие скопления до 30-50 особей) у с.Оленевка, в окр.с.Водопойное, на оз.Панское и в Ярлгачской бухте. Документальным подтверждением присутствия в этот период северных мигрантов служит находка на Тарханкутском мысу в сентябре цапли, окольцованной в этом же году на Рыбинском водохранилище (Скокова, 1978). В окрестностях оз.Донузлав стаи до 10-12 птиц встречены 4.07.1990 г., 9-14.08.2001 г., 23.08.2003 г.; в северо-восточной части оз.Сасык - 7.08.2003 г. и в районе с.Михайловка (Сакский район) -12.09.2000 г.

В регионе серая цапля остается обычной птицей до сильных похолоданий, а иногда до ледостава. Специальные январские учеты голенастых в 1983-1987 гг. показали стабильную зимовку 50-300 цапель (26.12.1986 г. - 209 особей) в районе Лебяжьих островов. При проведении плановых зимних учетов птиц во второй половине января в 1995-2003 гг. в районе с.Портовое регистрировали от 11 до 42 серых цапель. Зимовку части местных птиц доказывает находка 22.02.1979 г. в с.Портовое цапли, окольцованной 21.07.1978 г в колонии на Лебяжьих островах.

На местах гнездования серые цапли появляются в середине-конце февраля, но вне мест гнездования пролетные особи встречаются и позднее. В районе Ярлгачской бухты пары и небольшие группы (до 6 птиц) отмечены нами 3.04.2000 г. и 15.04-5.05.2001 г. В районе оз.Донузлав скопления до 40 птиц отмечены П.В.Щербатенко (перс. сообщ.) 6.04.1977 г., у с.Хмелево одиночные птицы встречены нами 23.05.1999 г., а в окр. г.Евпатория - 3.05 и 15.05.2004 г. На основании регулярных июньских встреч в пресноводной части оз.Донузлав предполагалось спорадичное гнездование единичных пар (Кривицкий и др., 1999). В наиболее кормных местах бродячие особи держатся все лето.

Фенологию и направления миграций характеризуют данные кольцевания цапель на Лебяжьих островах. На сегодняшний день получен 191 возврат, из



которых 145 (до 1976 г.) обработаны Ю.В.Костиным (1978). За последние 27 лет поступило 25 возвратов, которые несколько дополнили наши знания о послегнездовом размещении и миграциях серых цапель, но не ответили на один из основных вопросов - каким путем серые цапли достигают стран Гвинейского залива в Западной Африке.

Больше всего возвратов (140 или 73.2%) поступило от птиц моложе 1 года, 14 (7.3%) - в возрасте от 1 до 2 лет, 18 (9.4%) возвратов - от 2 до 5 лет и старше. Количество возвратов по месяцам распределяется следующим образом: I - 8, II - 7, III - 5, IV - 9, V - 2, VI - 8, VII - 13, VIII - 71, IX - 37, X - 12, XI - 10, XII - 7.

В июле-августе разлет цапель из колоний приобретает массовый характер. Большая часть молодых птиц держится в районе колоний (с.Портовое, с.Кропоткино), а также в ближайших районах Крыма - Черноморском (с.Оленевка), Сакском (оз.Сакское). Достаточно представлены сентябрьские (n=16) и октябрьские (n=6) возвраты из южных областей Украины (Херсонская, Запорожская и АР Крым).

Другая часть молодых цапель сразу предпринимает "дальние" перелеты. Так, слеток на 4-й день после кольцевания (13.06.1960 г.) был обнаружен в 50 км юго-восточнее Лебяжьих островов у с.Войково (Первомайский район), а окольцованный 30 мая - в июне был добыт в 300 км западнее, в Одесской обл. (Костин, 1978).

В августе и сентябре отмечены самые дальние точки разлета молодых птиц во всех направлениях. В это время цапли найдены практически во всех областях Украины (Донецкая, Днепронетровская, Кировоградская, Киевская, Луганская, в Дунайских плавнях и др.); в России (Белгородская, Курская, на севере Ростовской области и в Краснодарском крае) и Белоруссии (Гомельская область), Польше, Румынии, Болгарии, Грузии (г.Батуми). Особый интерес представляют сентябрьские возвраты цапель, которые за 4 месяца после кольцевания достигли Африки, долетев до Туниса (30.09.1978 г.) и Ганы (29.09.1986 г.). В этом же месяце в Гвинею была обнаружена 10-летняя птица.

В октябре цапли встречены на обширных территориях - от Белгородской области России до Италии, включая юг Украины (Крым - 3 возврата и по одному из Запорожской, Херсонской, Николаевской областей), Грузию, Болгарию и Турцию. В ноябре кроме Украины (4 возврата), Болгарии (3), Греции и Италии, обнаружены в Западной Африке - в Мали и Нигерии. В декабре, кроме одной встречи в Херсонской области, найдены на зимовке в Причерноморье (Болгария - 2 возврата) и Средиземноморье (Турция - 3 возврата и 6-летняя цапля в Египте).

Январские и февральские встречи ограничены Средиземноморским и Черноморским бассейнами. Птицы в возрасте до года найдены в Болгарии (3 возврата), Турции и Крыму; в возрасте 1.5 лет - в Греции. Взрослые особи обнаружены в Египте, Болгарии, Турции, Италии и юге Украины (Крым, Херсонская область). В марте-апреле цапля, в возрасте до года, встречена в Турции; годовалые птицы - в Италии (2 возврата), в Запорожской области и Крыму; двухлетние - в Болгарии и Румынии; трехлетние птицы обнаружены в Крыму (г. Симферополь, Восточный Сиваш); пятилетняя - в Краснодарском крае; девяти- и десятилетние - в Гамбии и Ливии, соответственно. Два майских возврата принадлежат цапле в возрасте до года: из Ганы и птице, найденной на Сиваше



(Нижегородский район). В июне за пределами района гнездования обнаружено две цапли - особь на первом году жизни в Венгрии и трехлетняя птица в Болгарии. Остальные возвраты за этот месяц приурочены, очевидно, к местам гнездования. Две четырехлетних птицы найдены в Днепровских плавнях (окрестности г.Скадовск), шестилетняя - в с.Портовое и семилетняя - в окрестностях г.Джанкой (с.Новостенное).

До сих пор нет ни одного возврата с огромной территории между Средиземным морем и странами Гвинейского залива в западной Африке. Поэтому, остается загадкой, каким путем довольно быстро они долетают до Гвинейского залива. Высказывалось две версии. По одной, этот путь проходит вдоль западных побережий Африки (Костин, 1978), по другой - цапли летят из Египта вверх по долине Нила и затем на запад через болота Судана (А.А.Кишинский, примечание редактора к статье Ю.В.Костина (1978)).

Полученные данные указывают на то, что "лебяжинская" гнездовая группировка серых цапель достаточно обособлена и в определенной степени отличается гнездовым консерватизмом (находки пяти-шестилетних птиц в районе колоний на Лебяжьих островах). Определенно существует обмен особями с колониями в Днепровских плавнях и на Сиваше (майские-июньские встречи взрослых птиц), и возможно, с колониями на Молочном лимане (встреча 25.04.1965 г.). Неясными остаются связи с популяциями в центральном Средиземноморье и в восточном Приазовье.

Средняя ежегодная смертность серых цапель в возрасте до года равна 73.7%, во второй год - 7.4%, птиц старше 2-х лет - 18.9%. Средняя продолжительность жизни равна 1.4 годам, для птиц, возрастом более года - 4.5 года. Максимально известный возраст серой цапли, помеченной на Лебяжьих островах равен 16 годам и 1 месяцу.

Рыжая цапля (*Ardea purpurea* L.) Как и другие виды цапель, рыжие стали регулярно посещать район Лебяжьих островов с августа 1971 г. На этом основании Ю.В.Костин (1983) предположил, что регулярного осеннего пролета через Крым до этого времени не существовало, поскольку осенью рыжие цапли встречались не чаще, чем летом.

Во время миграций держатся на пресных водоемах и в безводной степи. Осенью в рассматриваемом регионе рыжая цапля остается малочисленной, стай не образует. Численность на весеннем пролете умеренная, высокой, как в других частях полуострова, не бывает. Во время интенсивного пролета встречаются стаи в 15-20 птиц.

Начало осенней миграции в регионе Ю.В.Костин (1983) датирует 27.07.1972 г. Массовый пролет у с.Портовое был им отмечен однажды - 15.08.1975 г., в других случаях относительно регулярно учитывались одиночные особи или небольшие группы. Наиболее поздняя пролетная цапля у с.Портовое зарегистрирована 26 сентября. В верховьях оз.Донузлав 10.08.1953 г. одиночную птицу отметил Ю.В.Аверин (архив).

По нашим данным, сроки начала осенней миграции, отмеченные в последние десятилетия, совпадают с установленными ранее. Крайние даты: 27.07.1993-11.08.1992 гг. Встречены одиночные птицы по берегам Ярылгачской бухты и оз.Панское 6-13.08.2003 г.; группа из 5 цапель кормилась 10.08.2001 г. в



затопленной части сухоречья у с.Красноярское и 8 птиц - 14.08.2003 г. на берегу заболоченного участка ур.Приозерное (окр. с.Куликовка Сакского района)

Весной вид встречается по всему региону. По наблюдениям Ю.В.Костина (архив), в районе Лебяжьих островов одиночные цапли и небольшие группы (3-6 птиц) регистрировались в разные годы с 12 апреля по 25 мая. По нашим данным, в последние десятилетия пролет цапель наблюдается со второй-третьей декады марта и заканчивается в мае (крайние даты: 18.03.2002 - 29.05.2003 гг.). Разгар миграции приходится, обычно, на середину апреля, но в некоторые годы массовый пролет идет в самом начале мая.

Рыжая цапля была отмечена Ю.В.Костиным (архив) 24-25.04.1972 г. как обычная, но немногочисленная птица в верховьях оз.Донузлав. В том же районе - в окр. с.Красноярское встречена группа цапель (16 особей) 25.05.1977 г. (сообщ. П.В.Шербатенко). На Тарханкуте у с.Оленевка одиночные птицы встречены 23-25.04.1952 г., 22.04.1953 г. Ю.В.Авериным (архив) и 18-22.04.1949 г. Ф.А.Киселевым (архив). В июне наблюдал этих цапель на оз.Донузлав Г.С.Козаков, на основании чего здесь предполагалось гнездование (Ю.В. Костин, архив).

Колпица (*Platalea leucorodia* L.) До 1976 г. в районе Лебяжьих островов одиночные особи были встречены дважды - 26.05.1967 г. и 18.11.1965 г. (Костин, 1983). Пролетающую над оз.Донузлав колпицу видели 3.06.1956 г. (Кривицкий и др., 1999). Три особи, пролетающие на восток над островами, отметили 3.04.1978 г. и 7 птиц - 15.05.1977 г. Осенью 1-2 птицы наблюдали в окрестностях с.Портовое 5 октября, 11 и 17 ноября 1978 г. (Костин, 1983; архив). С тех пор колпицы регулярно встречаются в регионе во время весенней и осенней миграции.

Послегнездовые кочевки в районе Лебяжьих островов начинаются иногда уже в июле (самая ранняя дата - 15.07.1996 г.), но обычно наблюдаются во второй декаде августа и продолжаются весь сентябрь (стаи по 20-50 особей). В октябре численность снижается, а в отдельные годы после первых чисел месяца (2.10.1998 г., 5.10.1996 г.) вид не встречается в районе колонии. Наиболее поздняя встреча здесь колпицы относится к 5.11.1994 г. Стайка из 7 птиц отмечена нами 7.09.2003 г. западнее г.Евпатория на оз.Майнакское.

Очень ранние сроки появления первых птиц в районе колоний на Лебяжьих островах зарегистрированы - 3.02.1991 г., 22-26.02.1990 г., 28.02.2002 г. (Костин, Тарина, 2002). Пролетные стаи чаще всего отмечаются в конце марта-начале апреля, но встречены также в первой половине (3-11.05.1992 г.) и во второй половине (26.05.1993 г.) мая.

Каравайка (*Plegadis falcinellus* L.). Сведений по осеннему пролету до 60-х годов прошлого столетия почти не было (экземпляр Зоомузея НАН Украины от 10.10.1948 г. из Портового, коллектор Ф.А.Киселев). Формирование миграционного потока через Крым и появление каравайки на гнездовании на полуострове Ю.В.Костин (1983) обоснованно связывает с появлением экологического русла в виде Северо-Крымского канала. С 1965 г. регулярно встречается в северном Крыму на осеннем пролете и иногда на зимовке. Наиболее поздняя встреча одиночек у с.Портовое 25.12.1973 г. (Костин, 1983).



За последние 15 лет кочующие и пролетные птицы в районе Лебяжьих островов наблюдаются с первых чисел апреля (самая ранняя дата - 4.04.1992 г.) до конца месяца. Послегнездовые кочевки начинаются в середине июля (самая ранняя дата - 17.07.2000 г.), в августе каравайка обычна, в сентябре встречается реже, но регулярно. Пик пролета приходится на сентябрь-начало октября. В октябре-ноябре небольшие группки птиц продолжают кочевать вблизи гнездовых колоний, а наиболее поздняя встреча отмечена 30.11.2001 г.

В других участках региона в период послегнездовых кочевок каравайка встречена на Тарханкуте в верховьях оз.Ярылгач (окр. с.Новоульяновка) 6-13.08.2003 г. группами по 4-24 особи; в верховьях оз.Донузлав в районе с.Красноярское и с.Ленское - 9-14.08.2001 г. и 23.08.2003 г. стайками в 5-17 особей.

Из 12 возвратов, полученных от окольцованных на Лебяжьих островах (в июне-июле) караваек, 11 принадлежали особям первого года жизни и лишь один - птице в возрасте 3 лет. После подъема на крыло молодые каравайки 1-3 месяца кочуют по Крыму (Раздольненский и Джанкойский районы). Часть откочевывает в восточном направлении (встречи в Краснодарском крае 20 сентября, 18 октября и 2 ноября), а часть - в западном (Одесская область, возврат от 26 августа; пизовья Днепра - 5 октября; дельта Днестра - в конце октября). За этот же период некоторые особи достигают Италии (8.11.1984 г.). Взрослая птица 1.01.1978 г. была обнаружена в Мали (Западная Африка).

Заключение

Conclusion

In the north-western part of the Crimea there are 5 representatives of Pelicaniformes and 13 species of Ciconiiformes. They are of such families as Ardeidae (9 species), Threskiornithidae (2 species), and Ciconiidae (2 species).

Over the last forty years distribution, numbers and characteristics of staying for the most representatives of these orders have deeply changed. Another 3 species of Ardeidae (Bittern, Great White Egret and Grey Heron) and 2 species of cormorants (Cormorant and Pygmy Cormorant) also start breeding there.

White Pelican and Spoonbill were rare passage birds, but now they are breeding, usually passing and summering species. For the last 15-20 years the start of the spring passage of Grey Heron, Great White Egret and Purple Heron shifted to earlier dates, and thus duration of the migration increased averagely for 1.5 months. Also there are evidences of a settled life of a part of populations of Great White Egret and Grey Heron.

The way that Glossy Ibis, Grey Heron and Little Egret use to get to their wintering grounds in Africa is still unclear. The wintering areas of "Lebyazhy" breeding groups of Bittern and Little Bittern, Squacco Heron and Purple Heron, and Spoonbill are not identified.

По данным проведенных исследований, в северо-западной части Крыма встречается 5 представителей отряда веслоногих (*Pelecaniformes*). Кудрявый



пеликан (*Pelecanus crispus*) отмечается на кочевках, хохлатый баклан (*Phalacrocorax aristotelis*) - оседлый, розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus*) - гнездящийся, перелетный и летующий вид, большой и малый (*Phalacrocorax pygmaeus*) бакланы - гнездящиеся, перелетные; встречаются пролетные, кочующие и не регулярно или спорадически зимующие особи.

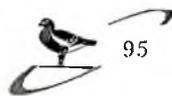
В регионе отмечено 13 видов анстообразных птиц (*Ciconiiformes*), которые относятся к 3 семействам: цаплевых (*Ardeidae*) - 9 видов, ибисовых (*Threskiornithidae*) - 2 вида и анстовых (*Ciconiidae*) - 2 вида. По характеру пребывания цаплевые птицы делятся на залетных - 1 вид, гнездящихся перелетных и пролетных - 5 видов, 3 вида встречаются на зимовке. Представители ибисовых - гнездящиеся перелетные и пролетные птицы, а из анстовых - черный аист редко встречается на пролете, белый - обычный гнездящийся перелетный, пролетный и спорадически зимующий вид. Для всех видов голенастых отмечены летние встречи кочующих неразмножающихся птиц.

Представленные материалы показывают, что в регионе за последние 40 лет произошли глубокие изменения в распределении, численности и характере пребывания большинства представителей рассматриваемых отрядов. За это время к категории зимующих прибавилось 3 вида цаплевых (выпь, большая белая и серая цапли) и 2 вида веслоногих птиц (большой и малый бакланы). Из категории редких залетных, розовый пеликан и колпица стали гнездящимися, обычными пролетными и летующими видами. За последние 15-20 лет начало весеннего пролета серой, большой белой и рыжей цапель, колпицы сместилось на более ранние сроки, тем самым, увеличилась продолжительность миграций в среднем на 1.5 месяца. Появились доказательства проявления оседлости у части популяции большой белой и серой цапель.

Наиболее массовые летние кочевки неразмножающихся особей (общей численностью до 2.5-3 тыс. особей) отмечены у веслоногих птиц (большой баклан, розовый пеликан). Численность голенастых на летовке достигает 1000-1500 особей. Во время послегнездовых кочевок - с первых чисел июля до конца сентября - их численность увеличивается примерно втрое, по сравнению с началом гнездового периода, и составляет порядка 6-7 тыс. птиц. Во время осенней миграции численность голенастых уменьшается за счет разлета местных особей, а пролетные не дают ощутимых всплесков численности. Зимой в регионе держится приблизительно 500-700 особей голенастых птиц, главным образом большой белой и серой цапель, а также около 100-160 особей большого баклана. Одиочные особи остальных представителей веслоногих и голенастых птиц (малый баклан, большая выпь) зимой встречаются редко. Общую численность голенастых на весеннем пролете можно оценить в 3.5-4 тыс. особей, из которых 2.5-3 тыс. составляют местные птицы, прилетающие к местам гнездования.

Общая продолжительность весенней миграции составляет 105-110 дней - со второй декады февраля до первых чисел июня, пик пролета приходится на апрель. Осенняя миграция длится 130-140 дней - со второй половины июля до первой декады декабря с пиковыми значениями в конце сентября-октябре. Формирование зимовочного комплекса завершается во второй декаде декабря, а распадается он в середине февраля.

Основными районами зимовки большого баклана являются Восточное Приазовье, Черноморский и Средиземноморский бассейны. Для рассмотренных



представителей голенастых птиц - южное Причерноморье, Средиземноморье, Центральная и Западная (Гвинейский залив) Африка. Не выясненным остается маршрут, каким каравайки, серые и малые белые цапли летят на места зимовок в Африке. Не установлены места зимовок "лебяжьиных" гнездовых группировок большой и малой вышей, желтой и рыжей цапель, коллици.

Литература

- Браунер А.А. Поездка на Тархан-Кут // Зап. Крымского о-ва естествоиспытателей и любителей природы. - Симферополь, 1916. - Т. 5. - С. 145-147.
- Костин С.Ю., Тарина Н.А. Редкие птицы заповедника "Лебяжий острова" и прилегающих территорий // Бранта: Сб. научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. - 2002. - Вып. 5. - С. 113-128.
- Костин С.Ю., Тарина Н.А. Распределение и биология размножения веслоногих и голенастых птиц на Лебяжьих островах и сопредельных территориях // Бранта: Сб. научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. - 2004. - Вып. 7. - С. 82-110.
- Костин Ю.В. Материалы по орнитофауне Лебяжьих островов и прилежащих к ним районов // Сб. работ по лесоводству и охотоведению. - Симферополь, 1961. - Вып. 6. - С. 87-115.
- Костин Ю.В. Результаты кольцевания серой цапли в северном Крыму // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Гагарообразные - Аистообразные. - М.: Наука, 1978. - С. 197-202.
- Костин Ю.В. Птицы Крыма. - М.: Наука, 1983. - 240 с.
- Кривицкий И.А., Козаков Г.С., Рева П.П. Птицы озера Донузлав // Проблемы изучения фауны юга Украины. Сб. научных статей. - Мелитополь: Бранта-Одесса: Астро-Принт, 1999. - С. 80-95.
- Мацневская Н.Б., Кошелев А.И., Дядичева Е.А. Информация регионального банка данных о возвратах окольцованных птиц. Сообщение 1. Веслоногие, голенастые, чайковые // Бранта: Сб. научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. - 1998. - Вып. 1. - С. 130-142.
- Мацневская Н.Б., Кошелев А.И., Сиохин В.Д., Белашков И.Д., Тарина Н.А., Корзюков А.И., Дядичева Е.А., Поненко В.М., Покуса Р.В. Информация регионального банка данных о возвратах околводных птиц. Сообщение 2. Веслоногие, чайковые (дополнение) // Бранта: Сб. научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. - 1999. - Вып. 2. - С. 209-219.
- Молчанов Л.А. Список птиц Естественноисторического музея Таврического губернского земства (в г. Симферополе) // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отделение зоологии, 1906. - Вып. 7. - С. 248-301.
- Рева П.П. Орнитофауна оз.Донузлав Крымской области - Дипломная работа студента кафедры зоологии Харьковского у-та. - Харьков, 1959.
- Сокова Н.Н. Миграции серых цапель, гнездящихся на Рыбинском водохранилище (СССР) // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Гагарообразные - Аистообразные. - М.: Наука, 1978. - С. 179-188.