

ISSN 1026-5627

Русский
орнитологический
журнал



2021
XXX

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
2112
EXPRESS-ISSUE

2021 № 2112

СОДЕРЖАНИЕ

- 4231-4237 Лебеди художника-эмигранта Анатолия Дмитриевича Кайгородова (1878-1945). Е. Э. ШЕРГАЛИН
- 4238-4244 Каравайка *Plegadis falcinellus* и египетская цапля *Bubulcus ibis* – гнездящиеся виды урбанизированного ландшафта Краснодара. Ю. В. ЛОХМАН, А. О. ЛОХМАН
- 4245-4257 Сравнительная экология американской синьги *Melanitta americana*, горбоносого турпана *Melanitta deglandi* и морянки *Clangula hyemalis* в бассейне среднего течения реки Анадырь. А. В. КОНДРАТЬЕВ
- 4257-4263 Изменения численности и статуса каравайки *Plegadis falcinellus* в районе Черноморского биосферного заповедника. Т. Б. АРДАМАЦКАЯ
- 4263-4268 Гнездование шилоклювки *Recurvirostra avosetta* в Белоруссии. Н. В. КАРЛИОНОВА, З. А. ГОРОШКО
- 4269-4270 Температурный режим насиживания в гнёздах грача *Corvus frugilegus*. М. Ф. ПАНТЕЛЕЕВ
- 4270-4271 О питании чирка-трескунка *Anas querquedula* в Черновицкой области Украины. И. В. СКИЛЬСКИЙ, Л. И. МЕЛЕЩУК, А. Н. КЛИТИН
- 4271 Встреча орла-карлика *Hieraaetus pennatus* в среднем течении реки Илек. Э. В. АБДУРШИН
-

Редактор и издатель А. В. Бардин
Кафедра зоологии позвоночных
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

2021 № 2112

CONTENTS

- 4231-4237 Swans of the emigrant artist Anatoly Dmitrievich Kaigorodov (1878-1945). E. E. SHERGALIN
- 4238-4244 The glossy ibis *Plegadis falcinellus* and the cattle egret *Bubulcus ibis* are nesting species of the urbanized landscape of Krasnodar. Yu. V. LOKHMAN, A. O. LOKHMAN
- 4245-4257 Comparative ecology of the American scoter *Melanitta americana*, the white-winged scoter *Melanitta deglandi*, and the long-tailed duck *Clangula hyemalis* in the basin of the middle reaches of the Anadyr River. A. V. KONDRATYEV
- 4257-4263 Changes of the numbers and status of the glossy ibis *Plegadis falcinellus* in area of the Black Sea Nature Biosphere Reserve. T. B. ARDAMATSKAYA
- 4263-4268 Breeding of the pied avocet *Recurvirostra avosetta* in Belarus. N. V. KARLIONOVA, Z. A. GOROSHKO
- 4269-4270 Temperature regime of incubation in the nests of the rook *Corvus frugilegus*. M. F. PANTELEEV
- 4270-4271 About food of the garganey *Anas querquedula* in Chernivtsi Oblast, Ukraine. I. V. SKILSKY, L. I. MELESCHUK, A. N. KLITIN
- 4271 The record of the booted eagle *Hieraaetus pennatus* in the middle reaches of the Ilek River. E. V. ABDURSHIN
-

A.V.Bardin, Editor and Publisher
Department of Vertebrate Zoology
St. Petersburg University
St. Petersburg 199034 Russia

Лебеди художника-эмигранта Анатолия Дмитриевича Кайгородова (1878-1945)

Е.Э.Шергалин

Евгений Эдуардович Шергалин. Мензбирское орнитологическое общество. E-mail: zoolit@mail.ru

Поступила в редакцию 1 июля 2021

Имя Дмитрия Никифоровича Кайгородова (1846-1924) хорошо знакомо орнитологам бывшего Советского Союза. Знаменитый русский лесовод, специалист в области лесной технологии, орнитологии, педагог и популяризатор естествознания, «отец» русской фенологии, почётный профессор Санкт-Петербургского лесного института, а также автор многочисленных научных трудов, учебных пособий, книг о природе, статей и сказок естественно-исторического содержания, почётный член Витебской губернской учёной архивной комиссии в представлении не нуждается. Его жизни и вкладу в целый ряд наук посвящены десятки статей.



Анатолий Дмитриевич Кайгородов в разные годы жизни. Герб рода Кайгородовых. Страусиные перья украшают гербы многих родов в России и Европе. Но этот герб украшают павлиньи перья и две мелкие певчие птицы.

Дмитрий Никифорович был женат на Вильгельмине, урождённой Диц, перешедшей в православие в 1883 году и ставшей Валентиной Романовной Кайгородовой. Валентина родила ему четверых детей: сыновей Евгения, двух Анатолиев (старшего и младшего) и дочь Тамару. Далее речь пойдёт о младшем сыне Анатолии Дмитриевиче.

Живописец и график Анатолий Дмитриевич Кайгородов родился 2 ноября 1878 года в Санкт-Петербурге. В 1894-1897 годах Анатолий учился в Высшем художественном училище живописи, скульптуры и архитектуры при Императорской академии художеств у А.И.Куниджи и

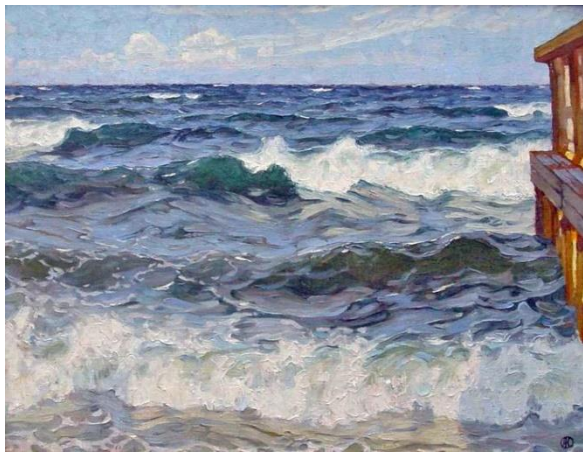
В.В.Матэ, а в 1896-1900 годах – в Центральном училище технического рисования барона А.Л.Штиглица. В 1902-1904 годах Анатолий жил в Мюнхене, где занимался в Школе Ш.Холлоши. В 1905 году он посещал частные академии Р.Жюльена и Ф.Коларосси в Париже. Одновременно Анатолий учился на юридическом факультете Петербургского университета, который окончил в 1903 году.



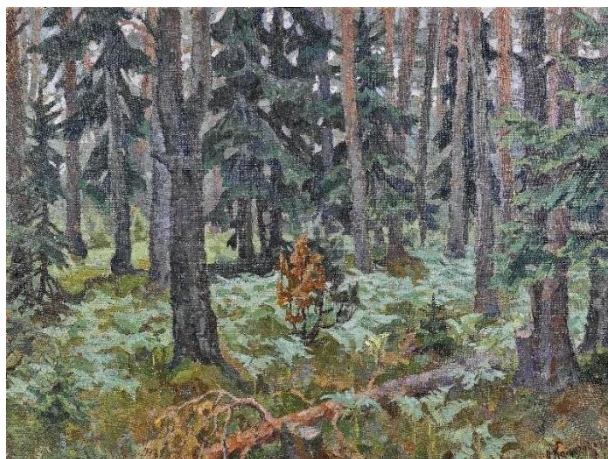
Особняк Д.Н.Кайгородова (1904-1905, архитекторы И.Н.Кайгородов и П.П.Маресев).
Институтский проспект, дом 21 Б. Выборгский район, Санкт-Петербург.

Анатолий Дмитриевич работал в основном как пейзажист. С 1900 года он участвовал в Весенних выставках в залах Императорской академии художеств, позже – в выставках Общества русских акварелистов, Товарищества независимых художников и других. В 1913 году он экспонировал свои работы на Международной художественной выставке в Мюнхене. В 1913 году за картину «Прибой» был удостоен премии графа Строганова на ежегодном конкурсе Общества поощрения художеств, в 1915 году – премии имени Куинджи на Весенней выставке Императорской Академии художеств. Работы А.Д.Кайгородова репродуцировались в журналах «Столица и усадьба», «Нива», «Огонёк» и других.

После Октябрьской революции 1917 года А.Д.Кайгородов входил в комиссии по делам искусств, принимал участие в петроградских выставках Общества Куинджи (1917-1918), Товарищества передвижных художественных выставок (1917-1918), а также в выставке русского искусства в Копенгагене (1919 год).



Слева – А.Д.Кайгородов. «Прибой» Первая четверть XX века, холст, масло, 84.7×96 см.
Справа – А.Д.Кайгородов. «К весне». 1930-е, картон, темпера, 35×49 см.



Слева – А.Д.Кайгородов. «Осенний пруд». Гуашь и карандаш на картоне, 58×78 см.
Справа – А.Д.Кайгородов. «Лес вечером». 1931. Холст, масло, 63×85 см.

В 1920 году Анатолий Дмитриевич эмигрировал, жил в Таллине. Легальная эмиграция для него не была проблемой, учитывая «иностранное» происхождение его матери и супруги. В Таллине он входил в Эстонское центральное академическое общество художников. Провёл персональные выставки в Таллине (1920, 1924, 1935, 1939), Риге (1932) и Тарту (1936). Участвовал в выставках русских художников в Брюсселе (1928), Копенгагене (1929), Берлине (1930), Таллине (1931), Печорах и Нарве (1933), в галерее Р.Loujetzky в Гааге (1936-1938). Основал собственную Школу-студию. Участвовал в выставке русских художников в помощь пострадавшим от наводнения жителям Принаровья и Печорского края (1928). Интересовался эзотерикой, поддерживал связи с Рерихами, был членом эстонского Антропософского общества. Участвовал в создании Русского культурно-исторического музея в Праге. В 1939 уехал в Германию, а в марте 1944 провёл персональную выставку в Позене (Познани).

На формирование творческой манеры А.Д.Кайгородова значительное влияние оказала учёба у Архипа Ивановича Куинджи (1842-1910) и тесное общение с Николаем Константиновичем Рерихом (1874-1947).

С Куинджи художника роднит интерес к передаче световоздушной среды, эффектов освещения. Близость к искусству Рериха обнаруживается как в колорите, построенном на сочетании оттенков синего, жёлтого, оранжевого, так и в увлечении духовно-философскими темами. В своих работах Кайгородов часто прибегал к технике масляной темперы, добиваясь мягких, сочных тонов. Излюбленными мотивами картин были пейзажи «русской старины» – Печор, Изборска, Иван-города, Нарвы. Любил художник изображать лес, хутора и морское побережье.



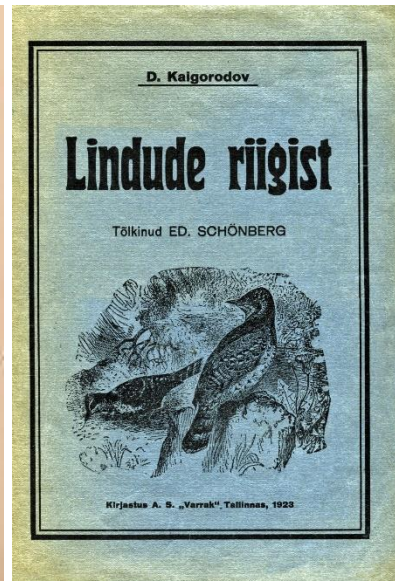
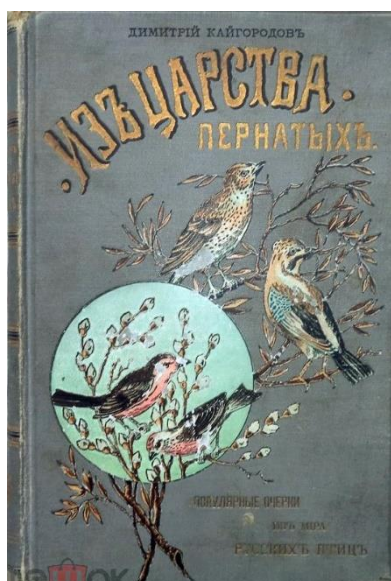
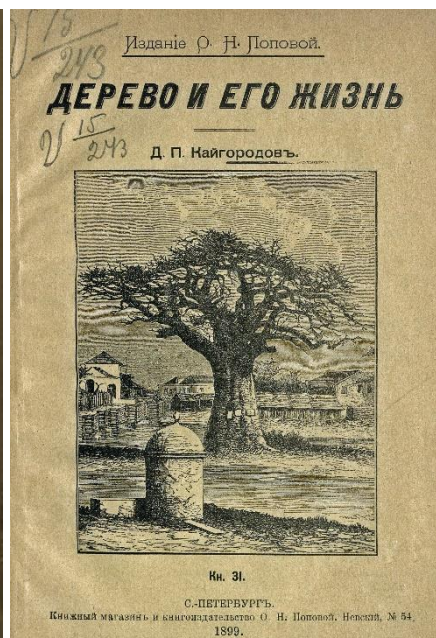


А.Д.Кайгородов не был анималистом. Тем не менее удалось найти шесть его картин с птицами. Интересно, что на всех этих картинах изображены лебеди. К ним он явно был равнодушен. И в этом нет ничего удивительного. Помимо своей красоты, эти птицы обычны на пролёте и в Петербурге, и в Таллине – двух городах, в которых художник провёл большую часть своей жизни. Примечательно, что открытки с нарисованными А.Д.Кайгородовым лебедями продолжали издаваться в СССР в 1920-е годы даже после отъезда художника в эмиграцию.

Произведения Анатолия Дмитриевича находятся в ряде музейных и частных собраний в России и за рубежом, в том числе в Государственной Третьяковской галерее, в художественной коллекции московской усадьбы «Узкое», Институте Карнеги в Питтсбурге (США) и других.

Супруга Анатолия Дмитриевича Маргарита Карловна, с девичьей фамилией Перре (Perret), была дочерью профессора словесности Александровского лицея К.А.Перре. Она родилась в Санкт-Петербурге 21 января 1891 и прожила очень долгую жизнь. Маргарита Карловна сама писала стихи и скончалась 23 февраля 1983 в возрасте 92 лет в Лозанне в Швейцарии. Вместе с Анатолием Дмитриевичем они воспитали двух дочерей: Ирину (1915-1983) и Нину. Ирина после окончания Ревельской

городской русской гимназии с 1936 года жила в Англии. В 1942 году она вышла замуж за англиканского священника каноника Джона Финдлоу (1915-1970). Вместе с мужем они принимали активное участие в работе Содружества Святого Албания и преподобного Сергия. Ирина стала первой смотрительницей дома Святого Григория и Святой Макрины. Она также была председателем местной организации Экуменического общества Пресвятой Богородицы (Ecumenical Society of the Blessed Virgin Mary). Она издала в Лондоне в 1975 году книгу «Journey into Unity», которая была переведена на немецкий (1979) и русский язык (Путь к единству. М., 1998, 139 с.). Таким образом, три поколения семьи Кайгородовых стали известными и вошли в историю. Супруги Кайгородовы были знакомы с Игорем Северянином (1887-1941), который в 1922 году писал о Маргарите: «Чудный человек. Душа, исполненная мистики», а в 1932 году характеризовал её как «теософку».



Эдуард Шонберг и книги Д.Н.Кайгородова, переведённые на эстонский язык.

Книги отца Анатолия – Дмитрия Никифоровича Кайгородова были хорошо знакомы эстонцам. Ещё в 1905 году, когда Эстляндская губерния входила в состав Российской империи, в Ревеле в типографии Эстляндского губернского правления вышла книга Д.Н.Кайгородова «Дерево и его жизнь» в переводе на эстонский язык. А в 1923 году, когда Эстония уже стала независимой республикой, вышел перевод с русского на эстонский язык его книги «Из царства пернатых». Эту книгу перевёл на родной язык Эдуард Шонберг (Schönberg Eduard) – известный общественный деятель, учитель эстонского языка сначала в Вильянди, а потом в Тарту, журналист и писатель. В начале XX века он жил и работал в Санкт-Петербурге. После возвращения в Эстонию Эдуард Шонберг писал книги под псевдонимом Паэнасти. В 1944 году он эмигрировал в Швецию (по другим данным – в Финляндию). На фотографии, сделанной Яном Риетом, он в 1924 году в Вильянди (из фотоколлекции Государственного архива Эстонии).



А.Д.Кайгородов. «Отдыхающие овцы». 1924 год, доска темпера.

Анатолий Дмитриевич Кайгородов скончался 18 июля 1945 года в местечке Мондзее в Верхней Австрии в возрасте 66 лет. Написанные им картины продолжают радовать глаз почитателей его таланта.



Каравайка *Plegadis falcinellus* и египетская цапля *Bubulcus ibis* – гнездящиеся виды урбанизированного ландшафта Краснодара

Ю.В.Лохман, А.О.Лохман

Юрий Викторович Лохман, Алла Олеговна Лохман. Кубанский научно-исследовательский центр «Дикая природа Кавказа», Краснодар, Россия. E-mail: lohman@mail.ru; knic dpk@mail.ru

Поступила в редакцию 15 сентября 2021

В 2021 году в юго-восточной части города Краснодара (Карасунский округ, район Гидростроителей) в условиях урбанизированного ландшафта зарегистрирована колония цапель и ибисов, в том числе обнаружены новые для города гнездящиеся виды: каравайка *Plegadis falcinellus* и египетская цапля *Bubulcus ibis*. Колониальных цапель и ибисов традиционно считают гнездящимися птицами лимано-плавневого комплекса Восточного Приазовья, с конца XX и в начале XXI века эти птицы стали активно осваивать зону рисосеяния, их гнездовой ареал расширил границы на восток (Емтыль, Лохман 2000; Лохман, Емтыль, Донец 2009; Лохман 2016; Лохман, Гожко 2020). Появились новые кормовые станции (рисовые чеки), в этих условиях меняются трофические отношения птиц, стереотип гнездования, реакции на присутствие человека.

В середине XX столетия каравайка гнездилась в труднодоступных для человека угодьях, но кормиться предпочитала в культурных ландшафтах (Спангенберг 1951). До настоящего времени в регионе были известны гнездовые колонии цапель и ибисов, в том числе и каравайки, вне поселений человека. Единичный случай гнездования этих птиц в населённом пункте отмечен в 2018 году (станция Ивановская, Красноармейский район Краснодарского края) (Лохман, Гожко 2020; Лохман, Гожко, Лохман 2021). Однако данная колония расположена на окраине станции, вдали от интенсивного движения автотранспорта, с трёх сторон окружена одноэтажной сельской застройкой, рядом расположены пруды и агроценозы.

В границах муниципального образования город Краснодар ранее отмечены следующие гнездящиеся виды рассматриваемой группы: волчок *Ixobrychus minutus*, кваква *Nycticorax nycticorax*, серая *Ardea cinerea*, рыжая *Ardea purpurea*, малая белая *Egretta garzetta* и жёлтая *Ardeola ralloides* цапли (Лохман, Емтыль 1993; Динкевич 2009; неопубликованные данные авторов). Их колониальных гнездовых поселений не наблюдали, отмечалось характерное диффузное распространение. В выборе мест для гнездования эти птицы избегают территорий города с плотной застройкой, чаще всего выбирают участки водоёмов, удалённые от мас-

сового скопления людей, транспорта: естественные водоёмы (река Кубань и Карасунские озёра), а также водоёмы искусственного происхождения. Необходимо отметить, что административные границы муниципального образования город Краснодар простираются далеко за пределы городской застройки, в них входят сельскохозяйственные угодья, пустыри. Понятие «город» в данном случае иногда имеет формальное значение, находки гнездящихся птиц в большей степени относились к окраинам муниципального образования, лишённым строений и скопления людей, поэтому обнаруженное в Краснодаре колониальное поселение цаплевых Ardeidae и ибисовых Threskiornithidae в условиях урбанизированного ландшафта с плотной многоэтажной застройкой очень интересно и необычно (рис. 1).

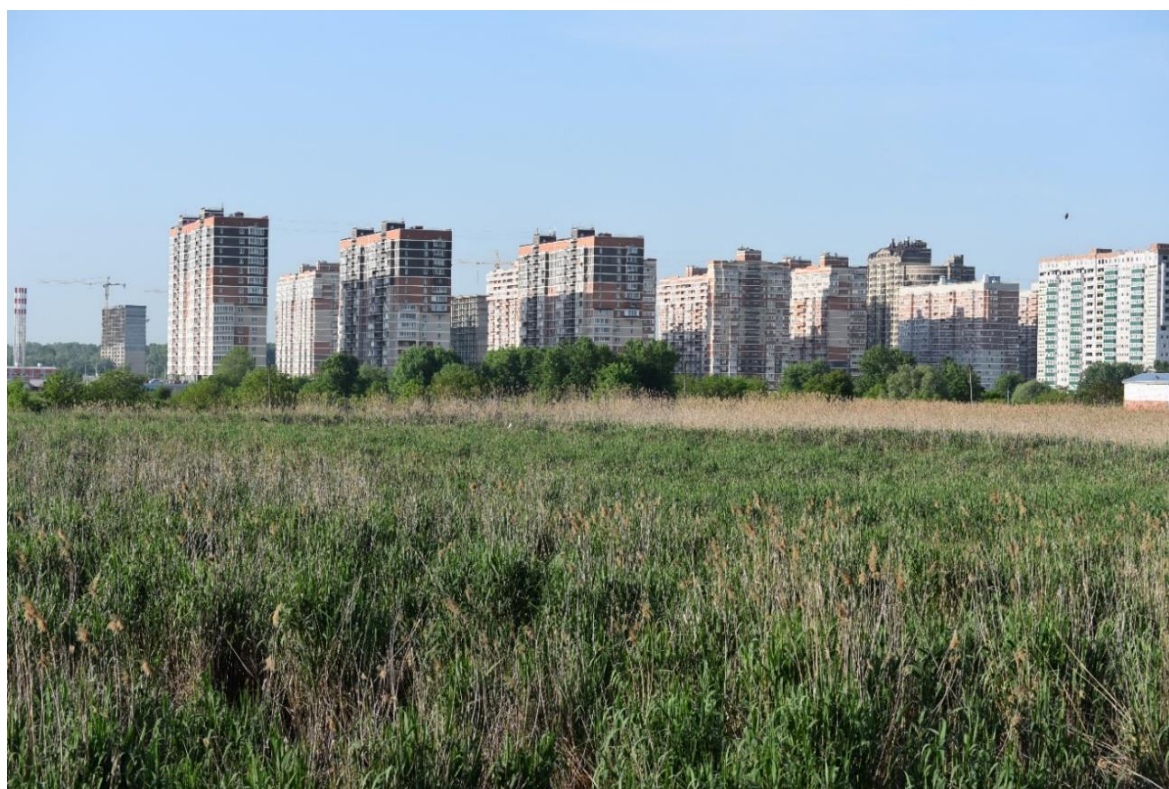


Рис. 1. Общий вид на место гнездования птиц-лимнофилов. Фото Ю.В.Лохман.

Рассматриваемая смешанная колония цапель и ибисов образована на одном из прудов техногенного происхождения (шламонакопителя) в юго-восточной части города. С трёх сторон водоёмы окружены плотной городской застройкой. С запада и юго-запада расположены многоэтажные дома (застройка конца XX века) и примыкающие к ним гаражи, на востоке идёт строительство новых многоэтажных домов, что сопровождается шумом работающей техники. На севере расположен частный сектор и автомагистраль с интенсивным движением. В рассматриваемом районе 4 пруда-накопителя, разделённые дамбами с отдельно стоящими деревьями (ива белая *Salix alba*). Цапли и каравайка гнездятся на пруду № 2 (290×140 м), который на 90% зарос тростником *Phragmites*

australis, есть и открытые участки воды. Пруды № 1 и № 4 без воды, покрыты полностью тростником, пруд № 3 – с частично открытым зеркалом воды (рис. 2).

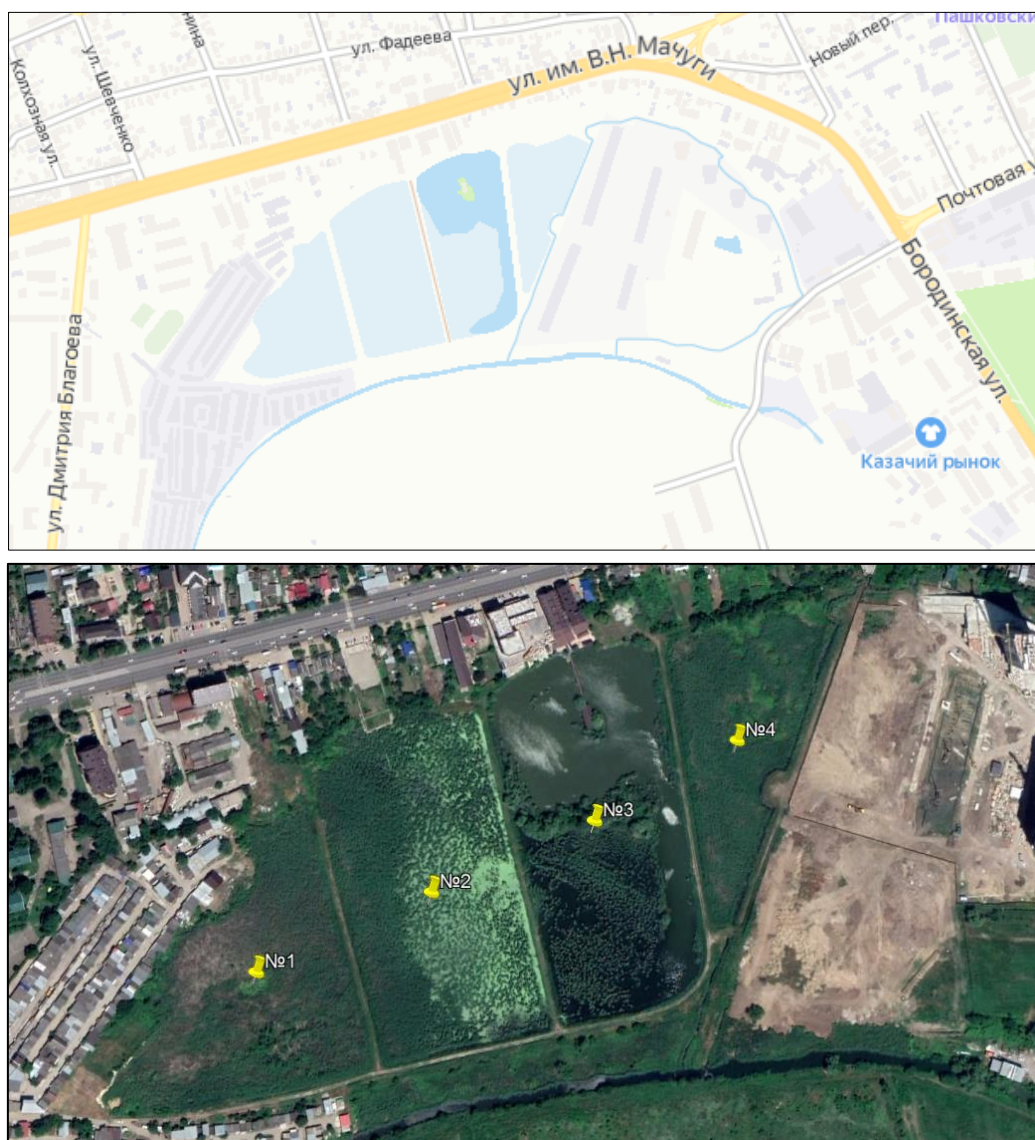


Рис. 2. Схема расположения прудов шламонакопителя.

При первом посещении колонии 3 мая 2021 птицы носили гнездовой материал, отдельные особи сидели на гнёздах. Перемещения в кормовых целях наиболее наглядно прослеживаются у караваек: птицы улетали в юго-западном направлении, другие возвращались обратно. К 15 мая фаза активного гнездостроения закончилась, наблюдали отдельных квакв и малых белых цапель, приносящих материал для гнёзд. По экспертной оценке, всего в размножении принимали участие следующие виды: жёлтая цапля – до 10 пар; кваква – 30 пар; рыжая цапля – 6 пар; малая белая цапля – около 45 пар; египетская цапля – 3 пары и каравайка – до 250 пар. Колония достоверно существует как минимум с 2020 года, летом здесь встречали взрослых и молодых караваек, квакв, а жёлтые цапли были с нелётными птенцами (сообщение С.В.Медведевой).

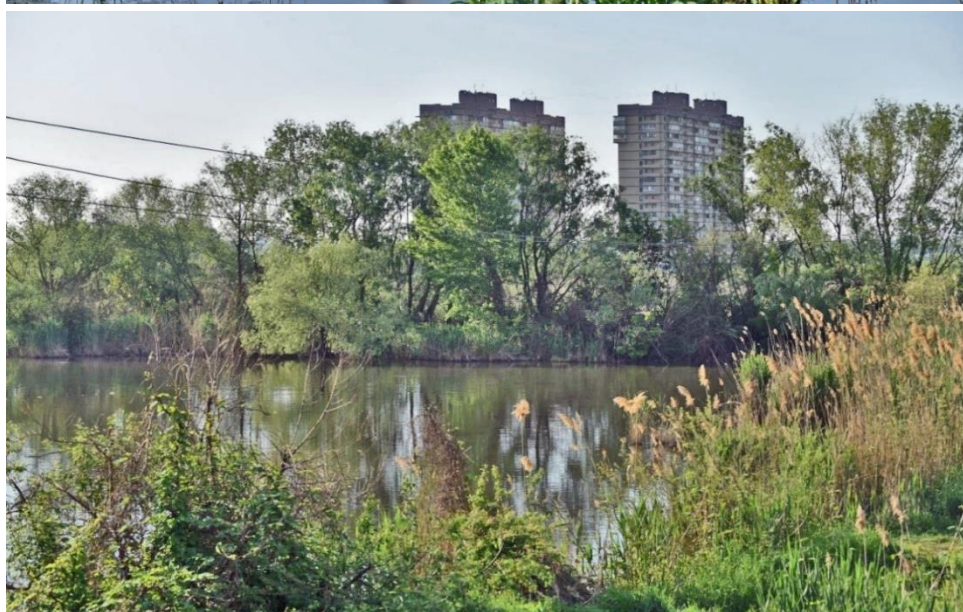
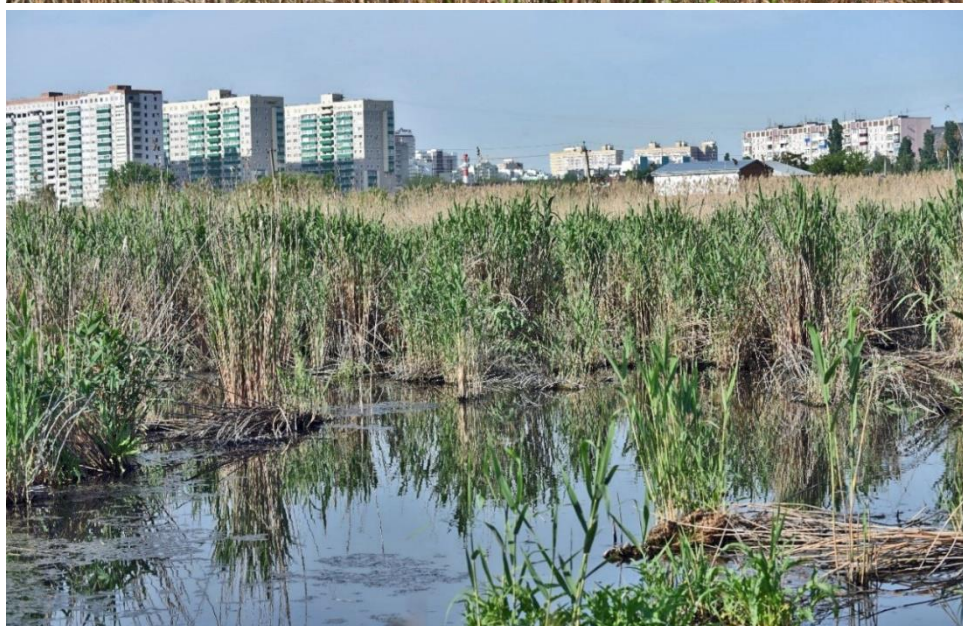


Рис. 3. Общий вид прудов пламонакопителя.
Сверху вниз: № 1 и № 4, № 2, № 3. Фото Ю.В.Лохман.



Рис. 4. Кормовые перемещения караваск *Plegadis falcinellus*. Краснодар. Фото Ю.В.Лохман.

На период наблюдений молодой тростник ещё не достиг максимальных размеров, сухой прошлогодний был повален, вероятно, под давлением снега, которого прошедшей зимой было много. На образовавшихся заломах птицы строят гнёзда, ядро колонии находится в юго-западной части водоёма. В водах отстойника видели стайки рыб, а также болотную черепаху *Emys orbicularis*. Кроме цапель и ибисов, на прудах гнездятся лысуха *Fulica atra*, камышница *Gallinula chloropus*, кряква *Anas platyrhynchos*, чирок-трескунок *Anas querquedula*, дроздовидная камышевка *Acrocephalus arundinaceus* и кукушка *Cuculus canorus*. Над коло-

нией видели болотного луня *Circus aeruginosus*. Кукушка, судя по всему, паразитирует на дроздовидных камышевках. Например, на рыбоводных прудах в 14% гнёзд этих камышевок находили яйца кукушки (Емтыль, Лохман 1992; наши данные).

Велика созологическая значимость места гнездования птиц, здесь гнездятся три охраняемых вида: жёлтая цапля и не отмечавшиеся ранее в границах Краснодара египетская цапля и каравайка.

Каравайка – вид, включённый в Красную книгу России и Краснодарского края. Область распространения в регионе охватывает на западе Восточное Приазовье от Таманского полуострова до устья реки Ея, в последнее время ареал расширил границы на восток. Ближайшее место гнездования каравайки относительно Краснодара расположено в станице Ивановская и окрестностях станицы Марьянская, нерегулярно они гнездились в окрестностях станицы Елизаветинская (Лохман, Емтыль, Донец 2009; Лохман 2017; Лохман, Гожко 2020). В период послегнездовых кочёвок каравайки встречаются в основном на рисовых системах, в отдельные годы (2012) отмечали их скопления на водоёмах Таманского полуострова до 9 тыс. особей (Лохман и др. 2014).

Описываемое нами гнездовое поселение каравайки в городе Краснодаре (район Гидростроителей), вероятно, не единственное. На протяжении всего весеннего и летнего периодов 2021 года отмечали перемещения караваек в районе пригородных посёлков Индустриальный и Плодородный, что в 6-11 км к северу от описываемой колонии. Визуальные наблюдения показали, что направления кормовых перемещений караваек, наблюдаемых в городе и его пригороде, не пересекаются.

Египетская цапля включена в Красную книгу Краснодарского края. В регионе гнездится в Красноармейском, Калининском, Приморско-Ахтарском и Славянском районах. Самая восточная точка гнездования находится на берегу Краснодарского водохранилища (хутор Ленина), в 2021 году птицы здесь не отмечены. В настоящее время ближайшее к Краснодару место гнездования египетских цапель находится в станице Ивановская (Лохман, Гожко 2017; 2020; Лохман, Гожко, Лохман 2021).

Таким образом, в результате обследования смешанной колонии цаплевых и ибисовых можно отметить следующее: колониальные виды этих лимнофильных птиц осваивают новые, ранее не характерные для них местообитания (урбанизированный ландшафт), что подтверждают случаи обнаружения колоний в юго-восточной части города Краснодара и в станице Ивановская.

В условиях урбанизированного ландшафта Краснодара с плотной застройкой и развитой инфраструктурой описанная смешанная колония цапель и ибисов является единственным известным поселением подобного рода. Кроме того, для Краснодара впервые на гнездовании отмечены каравайка и египетская цапля. Данная колония существует на

протяжении нескольких лет. Также можно отметить, что в настоящее время продолжается расширение ареала отдельных колониальных видов цапель и ибисов, в частности каравайки, на восток.

Авторы выражают благодарность С.В.Медведевой за предоставленную информацию о колонии цапель и ибисов. Исследования проведены в ходе выполнения работ по ведению государственного учёта, государственного мониторинга состояния краснокнижных видов растений и животных в рамках ведения Красной книги Краснодарского края на 2021-2023 годы.

Л и т е р а т у р а

- Гожко А.А., Лохман Ю.В. 2017. Египетская цапля *Vibulcus ibis* (Linnaeus, 1758) // *Красная книга Краснодарского края. Животные*. 3-е изд. Краснодар: 517-518.
- Гожко А.А., Лохман Ю.В. (2020а) 2021. О расширении гнездового ареала египетской цапли *Vibulcus ibis* в Краснодарском крае // *Рус. орнитол. журн.* **30** (2022): 136-137.
- Гожко А.А., Лохман Ю.В. 2020б. Египетская цапля *Vibulcus ibis* // *Атлас гнездящихся птиц европейской части России*. М.: 83-84.
- Динкевич М.А. 2009. Тенденции изменения в авифауне г. Краснодара за период 1948-2008 гг. // *Орнитогеография Палеарктики: Современные проблемы и перспективы*. Махачкала: 202-221.
- Емтыль М.Х., Лохман Ю.В. 1992. К биологии размножения дроздовидной камышевки в центральной части Краснодарского края // *Актуальные вопросы экологии и охраны экосистем малых рек и сопредельных территорий*. Краснодар, 1: 136-137.
- Емтыль М.Х., Лохман Ю.В. 2000. КД-002 Окрестности Черного леса // *Ключевые орнитологические территории России*. Т. 1. Ключевые орнитол. территории международного значения в европейской России. М: 326.
- Лохман Ю.В. (2016) 2017. Значение рисовой оросительной системы в распространении птиц водно-болотного комплекса в Западном Предкавказье (Краснодарский край и Республика Адыгея) // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1438): 1749-1752.
- Лохман Ю.В., Гожко А.А. 2017. Каравайка *Plegadis falcinellus* (Linnaeus, 1766) // *Красная книга Краснодарского края. Животные*. 3-е изд. Краснодар: 521-522.
- Лохман Ю.В., Гожко А.А. 2020а. Жёлтая цапля *Ardeola ralloides* // *Атлас гнездящихся птиц европейской части России*. М.: 82-83.
- Лохман Ю.В., Гожко А.А. 2020б. Каравайка *Plegadis falcinellus* // *Атлас гнездящихся птиц европейской части России*. М.: 93-94.
- Лохман Ю.В., Гожко А.А. 2020в. Численность гнездящихся птиц в лесонасаждениях близ ст. Марьянской (Красноармейский район) в 2019-2020 гг. // *Бюл. РОМ: Итоги регионального орнитологического мониторинга* **14**: 62-63.
- Лохман Ю.В., Гожко А.А., Лохман А.О. 2020г. Численность гнездящихся птиц в лесонасаждениях ст. Ивановской (Красноармейский район) в 2018-2020 гг. // *Бюл. РОМ: Итоги регионального орнитологического мониторинга* **14**: 63.
- Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. 1993. Экология размножения волчка в Центральной части Краснодарского края // *Кавказ. орнитол. вестн.* **5**: 82-84.
- Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Донец И.И. 2009. Динамика ареалов редких колониальных птиц водно-болотного комплекса Западного Предкавказья // *Орнитогеография Палеарктики: Современные проблемы и перспективы*. Махачкала: 222-235.



Сравнительная экология американской синьги *Melanitta americana*, горбоносого турпана *Melanitta deglandi* и морянки *Clangula hyemalis* в бассейне среднего течения реки Анадырь

А.В.Кондратьев

Александр Владимирович Кондратьев. Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, ул. Портовая д. 18, Магадан, 685000, Россия. E-mail: akondratyev@mail.ru

Второе издание. Первая публикация в 1989*

В данной работе мы пытались подойти к изучению экологии близких видов нырковых уток с точки зрения использования пищевых ресурсов птицами этих видов в условиях совместного обитания на основе сравнительного анализа их кормодобывательного поведения. Объектами исследования были выбраны американская синьга *Melanitta americana*, горбоносый турпан *Melanitta deglandi* и морянка *Clangula hyemalis*. Общие сведения об экологии и поведении этих видов в гнездовой и выводковый периоды имеются в литературе (Кречмар, Аптиухов 1979; Pehrsson 1974; Alison 1976; Brown, Brown 1981; Brown, Fredrikson 1986).

Относительно видового статуса горбоносого турпана, а также американской синьги до сих пор нет единого мнения. Морфологические различия между *Melanitta fusca* и *M. deglandi*, а также между *Melanitta nigra* и *M. americana* выявлены главным образом во вторичных половых признаках самцов, в брачном поведении между этими видами (или подвидами) различий не обнаружено (Johnsgard 1965). Ответ на этот вопрос, на наш взгляд, могут подсказать особенности использования экологических ниш этими видами (подвидами).

Сравнительный анализ поведения при кормёжке ранее применялся в изучении речных (McAllister 1979) и некоторых видов нырковых уток (Siegfried 1976). Однако авторы этих работ лишь констатировали наблюдаемые различия, не вскрывая их механизмов и причин, мы же проводили параллельное изучение поведения птиц и их кормовой базы. Выявляя связь особенностей распределения кормовых ресурсов и поведения птиц во время кормёжки, можно надеяться выявить реальные причины и механизмы разделения ниш между близкородственными видами.

Материал был собран в 1985-1987 годах в бассейне среднего течения реки Анадырь, в районе, прилегающем к нижнему и среднему течению реки Убиенка. Общая физико-географическая и климатическая характеристика этого района приведена

* Кондратьев А.В. 1989. Сравнительная экология американской синьги (*Melanitta americana*), горбоносого турпана (*M. deglandi*) и морянки (*Clangula hyemalis*) в бассейне среднего течения реки Анадырь // Зоол. журн. 68, 8: 93-103.

в работе Кречмара и Артюхова (1979). Для учёта численности и распределения птиц 2 раза в месяц проводили маршрутные учёты, обходя озёра вдоль береговой линии. Наблюдения за поведением пар и выводков проводили в 12-кратный бинокль из естественного или искусственного укрытия, ежеминутно отмечая тип активности, перемещения и расстояние между птицами. Передвижения птиц по водоёму картировали на топографической схеме. Кормодобывательное поведение хронометрировали при помощи секундомера. По трём видам получено более 2000 засечек времени. Общая продолжительность наблюдения за поведением составила около 250 ч. Для определения относительного количественного обилия беспозвоночных в водоёмах с резиновой лодки брали гидробиологическим сачком пробы с поверхности дна и в толще воды. Для анализа питания (по содержимому пищевода и желудков) отстреляны 22 синьги, 4 турпана и 24 морянки. Определение беспозвоночных до рода вели по «Определителю водных беспозвоночных европейской части СССР» (1977). До вида определяли только монотипические роды, широко распространённые в водоёмах Севера. За помощь в определении беспозвоночных и консультации автор выражает признательность сотрудникам института биологических проблем Севера К.В.Регель, Г.И.Атрашкевичу, Э.А.Стрелецкой. Для прослеживания птенцов в послегнездовой период были помечены утята в трёх выводках морянки, двух выводках синьги и в одном выводке турпана. Птенцам наклеивали на лоб при помощи клея «Момент» кусочки цветного пластика. Такая метка заметна в бинокль с 50 м и держится в течение 3-4 недель. Четыре самки были отловлены на гнёздах и помечены крылометками.

Американская синьга *Melanitta americana*

Синьга — довольно обычная утка как в пойме Анадыря, так и на плакорных водоёмах. По численности занимает второе место среди нырковых уток, уступая в пойме морской чернети *Aythya fuligula*, а в тундровых водоёмах — морянке. На участке тундры площадью 20 км², где находится более 20 озёр общей площадью 4 км², учтено в 1985 году 69 птенцов, в 1986 — 56, в 1987 — 58 птенцов. В выводках в среднем по 5 птенцов (от 1 до 16). На таком же по площади участке поймы, где размещается более 40 различных водоёмов общей площадью 4.5 км², в 1985 году было учтено 42 птенца, в 1986 — 16, в 1987 — всего 5 птенцов (один выводок).

Весной в долине Анадыря синьги появляются в конце мая — начале июня уже в парах. Период после прилёта и до начала гнездования составляет около 20 дней. В это время пары не привязаны к гнездовым водоёмам. В зависимости от конкретных, довольно быстро меняющихся в этот период условий синьги кормятся на различных озёрах или реках. Довольно часто синьги группируются в стаи по 3-4 пары. В предгнездовой период в питании синьги основную роль играют личинки ручейников Limnephilidae, а также всходы водных растений, в частности, стрелолиста *Sagittaria natans*. В местах кормёжки синьги средняя плотность этого растения составляет около 200 всходов на 1 м² площади дна. Меньшую роль играют ракообразные, моллюски и личинки хирономид. Птицы при кормёжке перемещаются на небольшие расстояния и медленно. В паре самец обычно ныряет вместе с самкой. Длительность пре-

бывания под водой составляет 25.5 ± 0.6 с ($n = 117$) на глубине до 1.5 м; 33 ± 0.8 с ($n = 25$) – на глубине около 3 м. Различий по этому показателю между самцами и самками не обнаружено. В то же время самцы достоверно больше времени проводят на поверхности воды в промежутках между ныряниями. У самцов эти интервалы составляют 16.25 ± 1.27 с ($n = 36$), а у самок – 11.6 ± 0.7 с ($n = 64$), $t = 3.47$, $P < 0.01$.

С начала второй половины июня самки начинают устраивать гнёзда. Кладки обычно содержат 5-7 яиц (в среднем 5.83; $n = 6$) размерами: 66.4 ($62.5-72.3$) $\times$ 45.0 ($41.5-46.3$); $n = 35$. Как правило, гнёзда расположены под кустами кедрового стланика *Pinus pumila*. Самец в период откладки яиц держится вместе с самкой, а непосредственно во время откладки очередного яйца – на ближайшем водоёме. Самка, будучи вспугнута с гнезда, подлетает к самцу. После того, как самки начинают насиживать, самцы их оставляют. В конце июня и начале июля в тундре встречаются стаи селезней синьги – от 5 до 20 птиц. В это же время можно встретить пары, несколько реже – отдельных самок. Птицы, потерявшие кладки или неразмножавшиеся по каким-то причинам, на протяжении всего лета держатся в тундре небольшими группами. Нами было отстреляно 6 таких самок. Яичники их имели лопнувшие фолликулы или жёлтые тела, но наседных пятен у таких птиц не было. До самого ледостава в бассейне Анадыря встречаются летающие самки синьги без признаков линьки маховых (А.В.Кречмар, устн. сообщ.; наши наблюдения). Вылупление птенцов происходит в последней декаде июля. Масса птенцов при вылуплении 49.5 ± 1.0 г; $n = 11$.

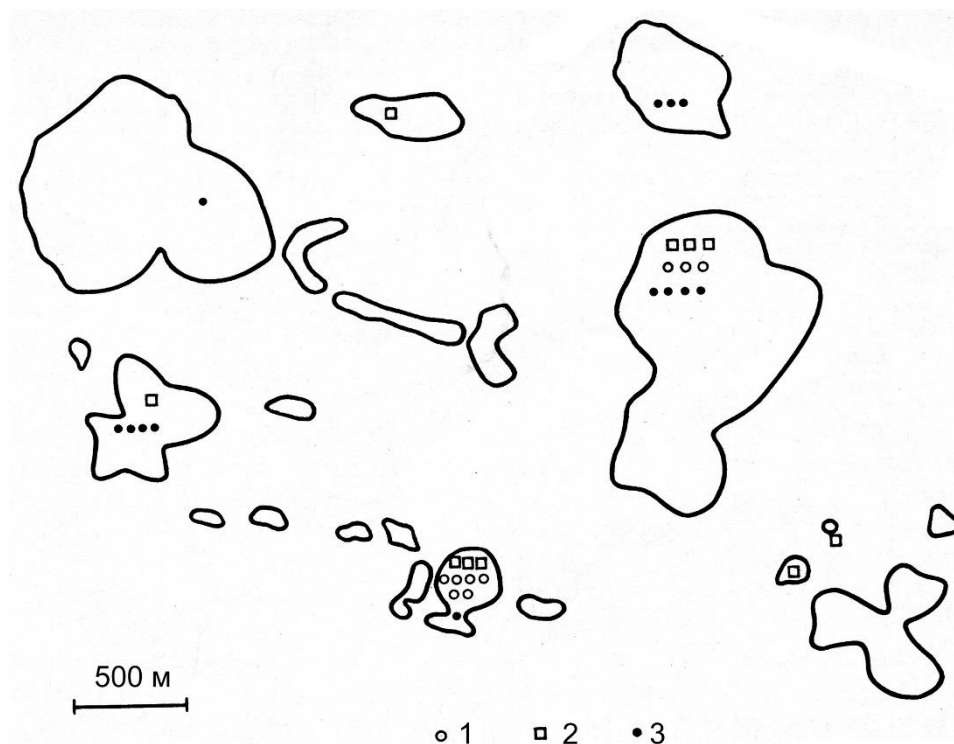


Рис. 1. Распределение пар и выводков американской синьги *Melanitta americana* по озёрам тундры. 1 – пары, 2 – выводки недельного возраста, 3 – выводки месячного возраста.

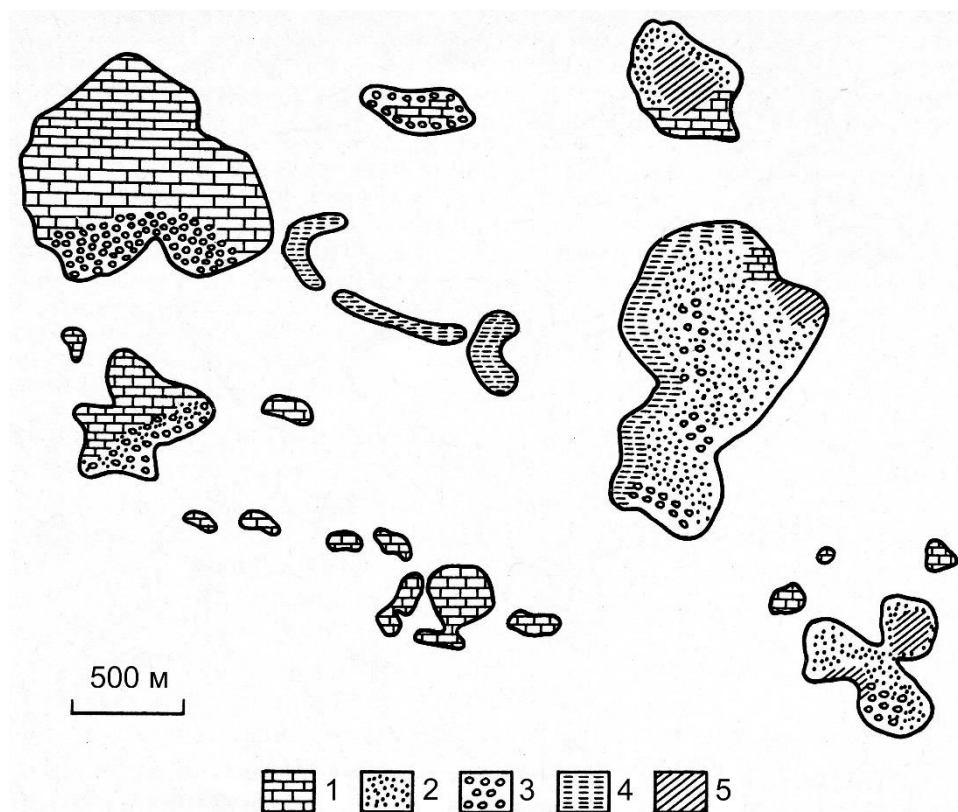


Рис. 2 Характер дна озёр тундры. 1 – торф, 2 – песок, 3 – галечник, 4 – мох, 5 – сапропель.

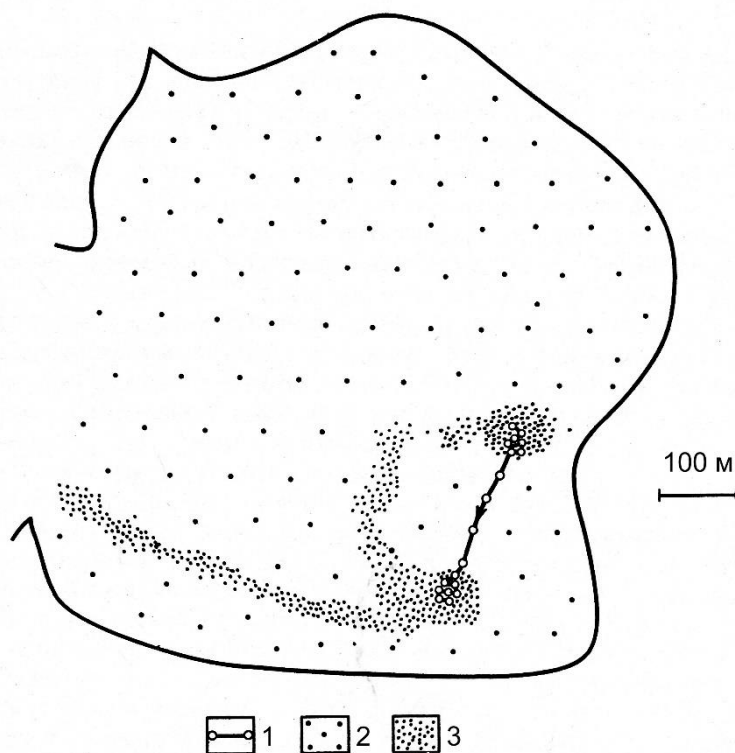


Рис. 3. Использование территории двухнедельным выводком американской синьги *Melanitta americana*. 1 – пятиминутные интервалы, 2 – равномерно распределённые *Polyartemia forcipata* и *Euricercus* sp., 3 – скопления *Euricercus* sp. на куртинах мха (пятикратное повышение плотности).

В пойме выводки синьги не образуют значительных концентраций. На плакорных водоёмах первое время выводки держаться на озёрах в

районе гнёзд (рис. 1). Спустя некоторое время они переходят на другие, более богатые кормом озёра. В это же время наблюдалось образование объединённых выводков путём слияния нескольких одновозрастных, обитающих на одном озере. С птенцами оставалась только одна самка, остальные присоединялись к группе «холостых». Причиной таких объединений служило, на наш взгляд, хищничество серебристых чаек *Larus argentatus sensu lato*. При их появлении над озером выводки сбивались в кучу, а после серии таких объединений одна из самок «захватывала» всех птенцов. Перераспределение выводков по водоёмам на контрольном участке тундры происходило в соответствии с распределением и обилием основных видов водных беспозвоночных, максимальную численность которых наблюдали в водоёмах с песчаным дном, несколько меньшую – с торфяным. Водоёмы с галечниковым и илистым дном были бедны беспозвоночными. Характер дна тундровых водоёмов показан на рисунке 2. При обитании в пределах одного водоёма выводки синьги используют территорию озера следующим образом (см. таблицу): выводки придерживаются определённых участков с повышенной концентрацией пищевых объектов, где интенсивно кормятся (рис. 3). Скорость перемещений во время кормёжки невысока. Быстрые перемещения (со скоростью до 10 м/с) наблюдаются при переходах между кормовыми участками. Нырание является основным способом кормёжки птенцов с первых дней жизни. Продолжительность пребывания под водой и другие параметры поведения при кормёжке приведены в таблице. В первые несколько дней после рождения птенцы, по нашим наблюдениям, при кормёжке на глубине около 1 м дна не достигают, а погружаются только на глубину 50-60 см. При занырявании они движутся под острым углом к поверхности воды, делая 3-4 резких поворота, схватывая по пути добычу. В первые дни – это рачки *Polyartemia forcipata*, *Euricercus* sp., *Bythotrephes* sp. В самом начале августа первый вид, наиболее массовый в июле, заметно сокращает свою численность, и основную роль в питании синьги начинают играть эврицеркусы, а также щитни *Lepidurus arus*. В отличие от полиартемий, эврицеркусы менее подвижны и у дна их плотность выше, чем в толще воды. При картировании дна озера Утинное обнаружены локальные скопления этих рачков в мощных куртинах мха на свалах глубин от 0.8 до 1.4 м, а также в самых глубоких местах – ямах глубиной 1.5 м. Именно на этих участках интенсивно кормились выводки синьги в 1986 году, когда эврицеркусы наряду с полиартемиями составляли основу питания. Щитни играли ведущую роль в питании птенцов в 1985 и 1987 – в годы своей высокой численности и по объёму и встречаемости они составляли около 90% пищевого комка. Численность рачков рода *Euricercus* по годам значительно не менялась. Мелкие рачки рода *Bythotrephes* в планктоне и в питании встречались только в 1987 году. Кормились ими только самые маленькие пуховички.

Параметры поведения выводков американской синьги *Melanitta americana* (над чертой) и морянки *Clangula hyemalis* (под чертой) при кормёжке

Параметры	1 неделя	N	1 месяц	N
Продолжительность ныряния, с	$\frac{10.2 \pm 0.3}{5.3 \pm 0.2}$	$\frac{45}{25}$	$\frac{25.0 \pm 0.6}{28.0 \pm 0.5}$	$\frac{75}{28}$
Проходимая под водой дистанция, м	$\frac{0-1}{1-2}$	—	$\frac{0-1.5}{2-4}$	—
Интервал между ныряниями, с	$\frac{11.2 \pm 0.1}{4.0 \pm 0.5}$	$\frac{40}{20}$	$\frac{11.8 \pm 0.5}{5.7 \pm 0.3}$	$\frac{142}{52}$
Дистанция, проходимая на поверхности воды, м	$\frac{0-1.0}{0-0.5}$	—	$\frac{0-1.5}{0-1.0}$	—
Доля пребывания под водой во время кормёжки (за 10 мин), %	$\frac{53 \pm 0.5}{64 \pm 1}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{66 \pm 2}{82 \pm 1}$	$\frac{6}{10}$
Скорость перемещений, м/мин	—	—	$\frac{1.3 \pm 0.05}{10.8 \pm 1.1}$	$\frac{13}{17}$
Средний диаметр выводка, м	—	—	$\frac{3 \pm 0.1}{5 \pm 1.0}$	$\frac{100}{100}$
Максимальный диаметр выводка, м	—	—	$\frac{5}{50}$	—

При обитании в анадырской пойме синьги придерживались мест с повышенной концентрацией личинок ручейников семейств Polycentropodidae и Phryganeidae и моллюсков рода *Valvata*. Кроме того, на некоторых пойменных озёрах содержимое желудков птенцов было почти целиком представлено статобластами мшанок рода *Cristatella*.

Выводки синьги, обитающие в пойме, в возрасте 3-4 недель появляются на реках и протоках, где также придерживаются отдельных излюбленных мест. Характерная особенность синьги — высокая синхронизация активности птенцов в выводке и прежде всего — синхронное занырявание всех утят при относительно небольшом диаметре выводка и невысокой его подвижности. Выводок из 6 птенцов заныряет в течение 2 с, проводит под водой 10 с и выныривает в течение 1.5 с. Такая высокая синхронизация активности приводит к тому, что выводки синьги довольно устойчивы, распадаются поздно, часто уже после подъёма на крыло (синхронизация поведения птенцов и скорость распада выводков взаимосвязаны — см.: Корякин 1982).

Осенью молодые птицы в районе гнездования долго не задерживаются, остаются лишь самые поздние птенцы, не умеющие летать. Осенних стай, которые характерны в данном районе, например, для морских чернетей *Aythya marila*, у синьги мы ни разу не видели.

Горбоносый турпан *Melanitta deglandi*

Турпан — один из редких видов в бассейне Анадыря. Выводки были встречены лишь на некоторых озёрах поймы. В 1985 году на участке поймы площадью 10 км² было учтено 7 выводков общей численностью 48 птенцов, которые обитали лишь на 3 из 40 озёр. В 1986 году из-за вы-

сокого паводка гнездование турпанов, как и многих других уток, было неудачным, и не было встречено ни одного выводка. В 1987 году на двух озёрах (тех же, что и в 1985 году) было встречено три выводка общей численностью 15 птенцов.

Весной турпаны кормятся на сравнительно глубоких озёрах, как правило, по несколько пар вместе. Продолжительность ныряния за кормом довольно значительная, составляет 38 ± 2.6 с; $n = 27$. В группах, состоящих из пар турпанов, мы отмечали агрессивные взаимодействия между самцами – броски, полёты. Однако какой-либо охраны участка у турпанов, как и у синьги, не обнаружено.

Вылупление птенцов у горбоносого турпана происходит в последней декаде июля. Выводки группируются на озёрах, имеющих глубокие, более 2.5 м ямы. На таких озёрах мы отмечали множество бокоплавов Gammaridae. Эти ракообразные живут в тех водоёмах, которые зимой не промерзают до дна, а поскольку толщина льда к весне иногда достигает 2 м, то бокоплавов в пойме Анадыря встречаются лишь на самых глубоких озёрах. Эти ракообразные, наряду с клопами-гребляками Corixidae, играли ведущую роль в питании утят. Птенцы турпана начинают добывать корм преимущественно нырянием с самых первых дней. Продолжительность пребывания под водой в первые дни составляет 12.4 ± 0.5 с; $n = 36$, перед подъёмом на крыло 21.4 ± 1.2 с; $n = 50$. Выводки медленно перемещаются по озеру со скоростью 2.5 м/мин с длительными остановками в местах концентрации гаммарусов, где глубина при этом не очень велика (до 1.5 м).

Для выводков турпана, как и для синьги, характерны малые дистанции между птенцами при кормёжке и высокая синхронизация активности. Часто наблюдается синхронное занывивание всех птенцов. Выводки, по нашим наблюдениям, придерживались своих озёр в течение всего послегнездового периода, на других озёрах и реках мы их ни разу не встречали. Подъём молодых птиц на крыло происходит в конце сентября. Обычно выводки к этому времени распадаются, птенцы держатся небольшими группами или поодиночке. Осенних скоплений мы не отмечали. Не размножавшиеся или потерявшие кладку самки в течение послегнездового периода встречались нам по 1-2 птицы на некоторых озёрах поймы.

Морянка *Clangula hyemalis*

На незатопляемых участках тундры морянка – один из самых многочисленных видов уток. В пойме она встречается относительно редко, хотя гнездится регулярно и ежегодно. На участке тундры в 20 км² в 1985 и 1986 годах было встречено в общей сложности по 120 птенцов, в 1987 году – всего 84 птенца (13 выводков). На таком же по площади участке поймы в 1985 году учтено всего 15 птенцов, в 1986 и 1987 годах выводков морянки в пойме найдено не было.

Сразу после прилёта морянки держатся небольшими группами, парами или поодиночке. Соотношение полов в это время 1:1. На контрольном участке тундры площадью 20 км² 15 июня 1987 учтено 13 пар, 3 одиночных самца и 3 одиночных самки. Иногда встречаются самцы первого года жизни без длинных рулевых перьев. Период от прилёта до начала откладки яиц длится у морянок всего несколько дней (Кречмар, Артюхов 1979). Откладка яиц происходит в основном в первой половине июня, большие озёра в это время почти полностью скованы льдом, и пары поэтому довольно равномерно распределены по уже оттаявшим мелким озёрам тундры. Каждая пара, как правило, держится на одном водоёме, участок которого охраняется от вторжения других пар, а также холостых самцов. Взаимодействия сопровождаются драками, полётами и постоянными криками. В третьей декаде июня морянки часто встречаются поодиночке, причём нередко можно видеть, как на одном озере кормятся по отдельности самцы и самки. Часто в конце июня можно видеть полёты-погоны одиночных самцов за самками и парами.

В июне основу питания морянок составляли личинки хирономид (на озёрах плакорной тундры), а также личинки ручейников и клопы (на реках и озёрах поймы). Во время кормёжки птицы постоянно перемещались по водоёму, обычно не приближаясь к берегу. Продолжительность пребывания под водой составляет: у самок 26.0 ± 0.5 с; $n = 121$; у самцов 32.9 ± 1.0 с; $n = 28$; $t = 6.9$; $P < 0.01$. Интервал между ныряниями не различался у особей разного пола и составлял 7.15 ± 0.45 с; $n = 100$. При кормёжке птицы постоянно перемещаются, преимущественно под водой.

Морянки обычно начинают насиживать с середины июня. В полных кладках содержится от 5 до 7 яиц (в среднем 6.6 по 9 гнёздам) размерами, мм: $52.2 (46.9-56.1) \times 37.2 (34.9-39.0)$; $n = 66$. Гнёзда были расположены преимущественно под кустами кедрового стланика.

Самцы оставляют самок после начала насиживания и, как правило, к началу июля покидают бассейн Анадыря. Самая поздняя встреча самца морянки – 22 июля. Часть самок, видимо, вообще не делает попыток к размножению – на протяжении всего лета встречаются группы самок морянок с неразвитыми яичниками (Кречмар, Артюхов 1979; наши данные). Такие птицы собираются в стаи до 10 птиц, ведут себя часто очень оживлённо, летают друг за другом. В середине июля активность их снижается, птицы группируются в большие стаи на озёрах с выводками и там линяют. К ним затем примыкают самки, потерявшие кладки или оставившие выводок. Вылупление птенцов происходит в первой декаде июля. Масса птенцов при вылуплении составляет 25.8 ± 0.58 г; $n = 19$.

Первые несколько дней после схода на воду выводки обитают на водоёмах, расположенных поблизости от гнезда, затем перемещаются на другие, более кормные озёра, подобно тому, как это отмечено выше для выводков синьги (рис. 4). У морянок мы также отмечали образование

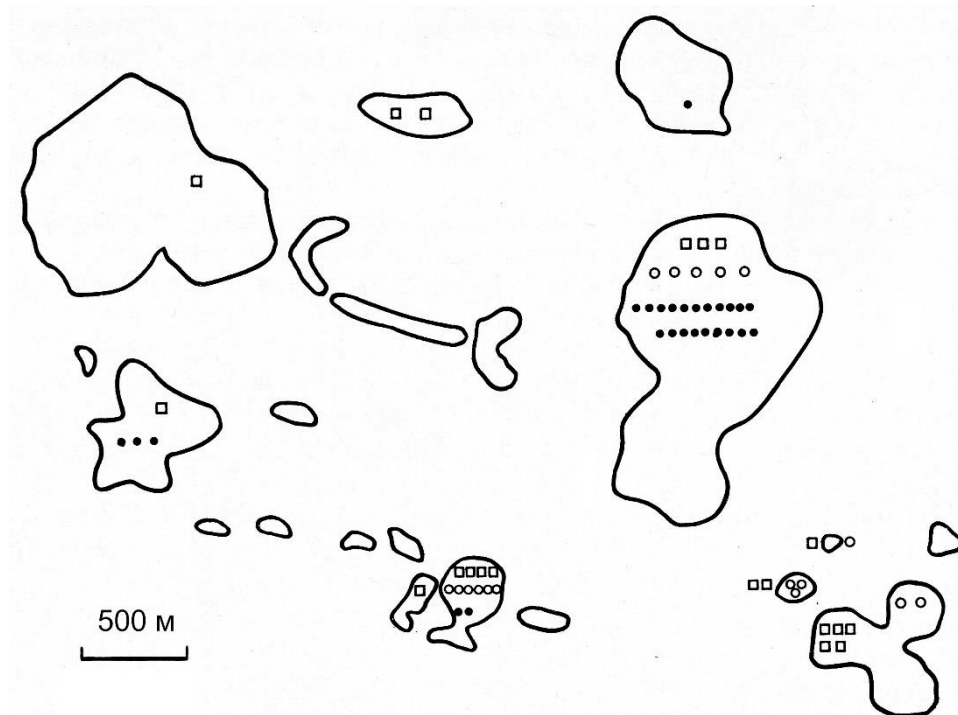


Рис. 4. Распределение пар и выводков морянки *Clangula hyemalis* по озёрам тундры. Обозначения как на рисунке 1.

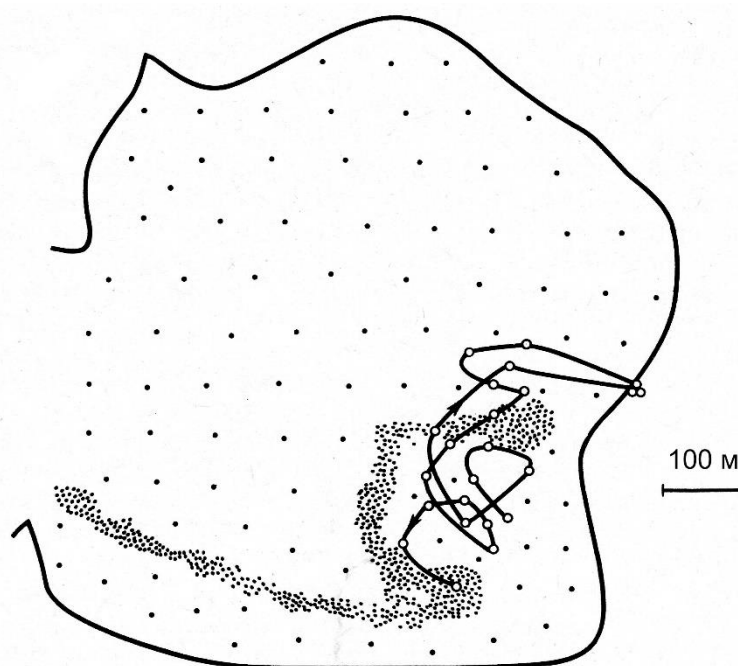


Рис. 5. Использование территории 2-недельным выводком морянки *Clangula hyemalis*. Обозначения как на рисунке 3.

объединённых выводков. Характер использования водоёмов выводками был следующим. В пойме, а также на небольших плакорных водоёмах (до 100 м в поперечнике), где выводки обитали в первые дни, птенцы во время кормёжки расходились самостоятельно по всему водоёму. Нередко при этом происходило перемешивание нескольких семей. Птенцы в это время постоянно перемещались. Нырять морянки начинают с первого дня жизни. Продолжительность пребывания под водой и другие

параметры поведения представлены в таблице. На большом озере, где обитало более 100 птенцов морянки, утята в выводках держались относительно компактно, не удаляясь друг от друга более чем на 5 м. Выводки постоянно перемещались и равномерно использовали акваторию озера (см. рис. 5). На Утинном озере мы выделили два значительных по площади участка, где наблюдались скопления выводков. Эти участки были привязаны к двум заливам, где имелись мысы и островки, на которых птенцы могли в безопасности отдыхать. По мере взросления птенцов эти участки расширялись, и к моменту подъёма на крыло морянки использовали всю площадь озера. Никаких антагонистических взаимодействий между выводками мы не наблюдали.

Основным кормом птенцов морянок являются ракообразные *Polyarthra forcipata* и в меньшей степени *Euricercus* sp. Кроме того, регулярно встречаются в небольшом количестве личинки хирономид, ручейников, клопы-гребляки и различные другие водные беспозвоночные. Некоторые прямые наблюдения за ныряющими птицами показали, что утята часто не достигают дна, а ловят ракообразных в толще воды. Численность полиартемий в июле достигает очень большой величины, рачки равномерно распределены по всему объёму озера на расстоянии 5-10 см друг от друга. При питании этим кормом у птенцов морянок отмечали поведение «высматривания», характерное для птенцов гоголя *Vescephala clangula* и крохалей *Mergus* (Eriksson 1976; Кондратьев 1986). В августе численность этих рачков падает и распределены они по озеру неравномерно. В зависимости от господствующих ветров их скопления (и выводки морянок) обнаруживали в том или ином месте озера. При обитании на озёрах поймы морянки питались личинками ручейников, в их корме отмечены также статобласты мшанок. Характерной особенностью обитания морянок на озёрах поймы было то, что выводки распались довольно быстро, примерно к 2-недельному возрасту. С самкой оставалось не более 4 птенцов, при этом на некоторых озёрах встречались самостоятельные утята разного возраста. На русле рек и протоках выводки не кормились и встречались только во время переходов.

В возрасте примерно 1.5 месяцев молодые морянки становятся трудно отличимыми в бинокль от взрослых самок. Линяющие самки держатся вместе с подрастающими выводками. Перед подъёмом на крыло все эти птицы перемещиваются. После подъёма на крыло морянки практически не задерживаются на местах гнездования. Отлёт происходит в конце августа – начале сентября, остаются лишь отдельные птенцы из поздних выводков.

Сравнивая различные черты экологии трёх рассматриваемых видов уток, следует отметить, что в бассейне Анадыря морянка явно тяготеет к плакорным водоёмам, турпан – к пойменным, а синьга представлена

в обоих типах местообитаний, при этом численность её выше на плакорных участках тундры.

Наибольший интерес в сравнительном плане представляет стереотип поведения выводков. Как видно из приведённых данных, кормовая база морянки и синьги, а также их местообитания во многом перекрываются, в особенности в пределах плакорной части тундры. Но при этом мы наблюдаем существенные различия в характере использования территории, кормодобывательном поведении, скорости перемещений, диаметре выводка и т.д. В противоположность этому, при сравнении поведения выводков синьги и турпана следует отметить значительное сходство стереотипа поведения и характера использования территории выводками этих видов при резко различной кормовой базе. На наш взгляд, объяснение этому таково: основную роль играет не столько то, каким видом беспозвоночных представлен корм, сколько то, каким образом этот корм распределён. В нашем случае турпан и синьга приспособлены к питанию ресурсом, распределение которого носит пятнистый характер. Выводки, медленно перемещаясь, осваивают локальные скопления донных беспозвоночных, причём часто эти пятна расположены на значительной глубине. Для птенцов синьги и турпана характерна значительная продолжительность пребывания под водой. При такой продолжительности ныряния увеличивается опасность стать жертвой пернатых хищников (серебристых чаек), поэтому выводок занырявает, как правило, синхронно. На подобные причины синхронного занырявания у пестроногого турпана *Melanitta perspicillata* указывают Шенквельд и Иденберг (Shenkvel'd, Ydenberg 1985). Кроме того, как мы ранее отмечали (Кондратьев 1986), скученность сама по себе также определяет высокую синхронизацию ныряния. Отличительной особенностью турпана, определяющей, на наш взгляд, и его более ограниченное распространение, является ориентация этого вида на «гарантированный» корм с большой плотностью в местах локализации. Такое сочетание свойств характеризует бокоплавов, обитающих на глубоких старичных озёрах. По сравнению с синьгой, турпан более требователен к обеспечению достаточным питанием из-за своих крупных размеров и более высокого уровня метаболизма (Koskimies, Lahti 1964; Brown, Fredriksson 1983). Браун и Фредрикссон также указывают на ведущую роль бокоплавов в питании птенцов горбоногого турпана на озёрах Саскачевана (Brown, Fredriksson 1986).

Коренное отличие стереотипа поведения морянки от видов рода *Melanitta* заключается в том, что первая ориентирована на дисперсно распределённый по площади водоёма ресурс. Прежде всего – это личинки хирономид и плавающие в толще воды ракообразные. Выводки морянок осваивают водоём равномерно, интенсивно ныряя и постоянно перемещаясь под водой. В тех случаях, когда общая плотность кормовых объектов невелика, птенцы в выводке расходятся на значительные расстоя-

ния, это ведёт к снижению синхронности поведения птенцов и неустойчивости выводков. На обычные встречи птенцов морянки без самок указывают также Кречмар и Артюхов (1979). Характерную для морянок смену водоёмов в течение выводкового периода, образование «яслей» и концентрацию птенцов на определенных водоёмах, богатых кормами и играющих большую роль в поддержании уровня воспроизводства этого вида, отмечает Алисон (Alison 1976). Перссон (Pehrsson 1974) в северной Швеции обнаружил, что важную роль в питании птенцов морянки играют ракообразные *Polyartemia forcipata*, к периоду обилия которых приурочен период роста птенцов.

Таким образом, хотя у синьги и у морянки виды поедаемых беспозвоночных на определённых этапах жизненного цикла могут быть одни и те же, способы кормёжки, а вследствие этого и конкретные места сбора корма у них различны. Сходства в экологии и поведении выводков синьги и турпана, с одной стороны, и отличия от них морянки, с другой, свидетельствуют о различиях между родами *Melanitta* и *Clangula* в адаптациях к способам добычи корма.

Следует отметить сходство некоторых аспектов поведения выводков морянки и гоголя, для которого также характерны рано распадающиеся выводки (Кондратьев 1986). Как указывает Перссон (Pehrsson 1976), «после морянки гоголь — наиболее неутомимый и активный ныряльщик». Причиной, на наш взгляд, служит общность адаптивной стратегии этих двух видов, питающихся дисперсно распределёнными, большей частью активно плавающими мелкими водными беспозвоночными.

Ориентация на способ добычи, а не на вид корма была, по нашему мнению, ключевым моментом в адаптивной радиации уток трибы *Mergini*, приведшей к соответствующим различиям в функциональной морфологии. Именно у представителей этой группы нырковых уток в строении челюстного аппарата отмечены ярко выраженные видовые особенности (Авилова, Мартынович 1984). Взаимосвязь типа распределения корма и способов его добычи в пределах чётко оформленной и немногочисленной трибы *Mergini* нуждается в более пристальном изучении, так как может пролить свет на пути и механизмы адаптивной радиации этой группы уток.

Л и т е р а т у р а

- Авилова К.В., Мартынович НА. 1984. Особенности строения трофического аппарата гу-сеобразных // *Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц*. М.: 336-338.
- Кондратьев А.В. 1986. Сравнительный анализ поведения выводков некоторых видов уток // *Актуальные проблемы орнитологии*. М.: 163-175.
- Корякин А.С. 1982. Некоторые особенности поведения птиц в выводках обыкновенной гаги (*Somateria mollissima* L.) // *Вестн. Ленингр. ун-та* 21: 12-19.
- Кречмар А.В., Артюхов А.И. 1979. Морянка в среднем течении реки Анадырь // *Птицы Северо-Востока Азии*. Владивосток: 3-26.
- Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР*. 1977. Л.

- Alison R.M. 1976. Oldsquaw brood behaviour // *Bird Band.* **47**: 210-213.
- Brown P.W., Brown M.A. 1981. Nesting biology of white-winged scoter // *J. Wildlife Manage.* **45**, 1: 38-45.
- Brown P.W., Fredrikson L.H. 1983. Growth, and moulting progression of white-winged scoter ducklings // *Wildfowl* **34**: 115-119.
- Brown P.W., Fredrikson L.H. 1986. Food habits of breeding white-winged scoters // *Can. J. Zool.* **64**, 8: 1652-1654.
- Eriksson M. 1976. Food and feeding habits of downy goldeneye *Bucephala clangula* (L.) ducklings // *Ornis scand.* **7**, 2: 159-169.
- Johnsgard P.A. 1965. *Handbook of waterfowl behaviour*. Cornell Univ. Press: 1-480.
- Koskimies F., Lathi L. 1964. Cold-hardiness of newly hatched young in relation to ecology and distribution in ten species of European ducks // *Auk* **81**, 2: 81-307.
- McAllister E.J. 1979. Quantifying interspecific variations in foraging behavior of syntopic *Anas* // *Can. J. Zool.* **57**, 2: 412-415.
- Pehrsson O. 1974. Nutrition of small ducklings regulating breeding area and reproductive output in the long-tailed duck *Clangula hyemalis* // *XI Intern. Congr. Game Biol.* Stockholm: 259-264.
- Pehrsson O. 1976. Food and feeding grounds of the goldeneye *Bucephala clangula* (L.) on the Swedish west coast // *Ornis scand.* **7**, 1: 91-112.
- Shenkeweld L.E., Ydenberg R.C. 1985. Synchronous diving by surf scoter flocks // *Can. J. Zool.* **65**, 11: 2516-2519.
- Siegfried Ю. 1976. Segregation of feeding behaviour of four diving duck in Southern Manitoba // *Can. J. Zool.* **54**, 5: 730-736.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2021, Том 30, Экспресс-выпуск 2112: 4257-4263

Изменения численности и статуса каравайки *Plegadis falcinellus* в районе Черноморского биосферного заповедника

Т.Б.Ардамацкая

Второе издание. Первая публикация в 2006*

Район Черноморского заповедника характеризуется весьма разнообразными природными условиями. Здесь находятся дельта реки Днепр и Днепро-Бугский лиман, заливы Чёрного моря (Ягорлыцкий, Тендровский и Джарылгачский с островами и косами, которые являются Рамсарскими водно-болотными угодьями) и Кинбурнский полуостров, ныне почти сплошь засаженный сосной, а также Нижне-Днепровская песчаная арена с естественными колковыми лесами и насаждениями из белой акации и сосны, с небольшими озёрами и сагами, наконец – целинные

* Ардамацкая Т.Б. 2006. Изменения численности и статуса каравайки в районе Черноморского биосферного заповедника // *Стрепет* **4**, 2: 71-77.

степи, агроценозы и полезащитные лесополосы, населённые богатой и разнообразной орнитофауной.

Изучением орнитофауны Северного Причерноморья в начале XX века занимались многие орнитологи: И.К.Пачоский (1909), Д.А.Подушкин (1913), А.А.Браунер (1923), В.В.Шихов (1924), Л.А.Портенко (1925), Э.И.Шерешевский (1926), М.Шарлемань, О.Шуммер (1930), Ф.Киселёв (1931), М.И.Клименко (1950) и другие. Однако большинство публикаций того периода содержало лишь краткие описания фауны птиц островов и прибрежных участков. Первую общую сводку фауны птиц района Черноморского заповедника составил М.И.Клименко в 1950 году. В этой работе автор характеризовал каравайку *Plegadis falcinellus* как частый залётный вид, который встречался весной и летом стайками по 8-13 особей. Наиболее часто залёты караваек отмечались в конце апреля и с половины июля до конца августа.

Единичные гнёзда этого вида впервые были обнаружены Л.А.Смогоржевским (1953) в 1952 году в авандельте Днепра – в районе рыбного заказника «Красная Хатка». Здесь среди древесно-кустарниковой растительности Бакайских островов и в тростниковых зарослях у острова Соколиный в 1950-1980-х годах размещались самые крупные смешанные колонии веслоногих и голенастых птиц. Каравайка в 1950-1970-е годы по своей численности уступала в колониях цапель и ибисов лишь серой цапле *Ardea cinerea* (Ардамацкая 2005). Однако за последние 25-30 лет природные условия дельты значительно изменились, ухудшилась кормовая база, усилился антропогенный пресс, что повлекло существенные изменения в размещении смешанных колоний птиц.

Материал для публикации собран в ходе многолетних исследований в районе Черноморского заповедника, которые продолжались с 1956 по 2006 год. В период сбора материала использовались общепринятые методы полевых исследований (Новиков 1953). Подсчёт гнёзд каравайки, расположенных на деревьях, кустарниках и в доступных тростниковых зарослях, был абсолютным, а в годы с высоким уровнем воды, когда невозможно было провести полный учёт гнёзд, их подсчитывали на половине колонии, которую можно было обследовать, и полученные результаты экстраполировали на всю площадь, занимаемую гнездовьем.

Ландшафтно-экологическая характеристика дельты Днепра

Дельта Днепра достаточно подробно описана в ряде работ (Клименко 1950; Ардамацкая 1993; и др.), и мы остановимся здесь лишь на характеристике основных мест размещения смешанных колоний веслоногих и голенастых птиц, в которых гнездится каравайка. Самым многочисленным и стабильным поселением этих видов был район «Красной Хатки», расположенный в предлиманной части дельты. Поливидовые колонии находились здесь как в древесно-кустарниковых зарослях на Бакайских островах, так и в тростниковых крепях у острова Соколиный,

местами иногда труднопроходимых. Каравайка же гнездилась только на Бакайских островах – на полузатопленных кустах лозы или на невысоких деревьях ивы. Эти острова площадью 461 га с 1974 года являются памятником природы. Они низкие и весной бывают покрыты водой на глубину 60-70 см. Острова окружены широким поясом густого и высокого тростника, переплетённого побегами паслёна сладкого, куртинами осок, кое-где встречается рогоз узколистый. На островах развит мощный травяной покров и древесно-кустарниковая растительность, в более возвышенной части представленная осоком и ольхой чёрной (здесь в основном гнездятся большие бакланы *Phalacrocorax carbo*), а в пониженных заболоченных местах – древовидными ивами и ивой козьей (лозой), где и расположены смешанные колонии цапель и ибисов.

Другая смешанная колония находилась в урочище «Малые Лебединые Лозы». Это сплошные тростниковые сплавины с полузатопленными кустами лозы в районе Большого Потёмкинского острова, добраться куда можно на лодке только в годы с относительно высоким уровнем воды.

В конце 1990-х годов новое смешанное поселение веслоногих и голенастых птиц образовалось на Кардашинских болотах. Они находятся в дельте Днепра, а их общая площадь составляет около 1 тыс. га. Большая часть болота представлена системой водоёмов (заброшенных торфяных карьеров), вокруг которых находятся разновозрастные ольшаники с примесью калины, крушины, боярышника; среди них встречаются также небольшие луга. Берега водоёмов опоясаны тростниковыми зарослями различной ширины. Среди болота, кроме ольхи, растут ивы, немного дубов, сосен, акация и другие породы деревьев (Ардамацкая, Яремченко 2002), в наиболее заболоченных местах – ива козья, образующая непроходимые заросли (Петрович, Щёголев 2003). Колония расположена в наиболее труднодоступном месте – в глубине заросшего лозой и ивами болотистого участка.

Колебания численности днепровской популяции каравайки

Изучение видового состава, численности и экологии колониальных голенастых птиц, а также кольцевание их птенцов проводились в 1950-1980-е годы в районе «Красной Хатки» (Ардамацкая 1967). Каравайка была постоянным обитателем этих колоний. Её численность в 1958-1966 годах колебалась от 150 до 300 пар. На Бакайских островах в 1959 году нами было учтено 150 гнёзд (Гизенко 1963), причём все они были сделаны на кустарниках ивы на высоте 2.5-3.5 м от земли среди гнёзд кваквы *Nycticorax nycticorax*, малой белой *Egretta garzetta* и жёлтой *Ardeola ralloides* цапель. С конца 1960-х годов количество птиц, принимающих участие в размножении, значительно увеличилось. Расцвет колоний цапель и ибисов и максимальная численность днепро́вской популяции

каравайки наблюдались в 1970-е годы (табл. 1). Кроме того, огромные колонии цапель и ибисов птиц существовали в 1970-1975 годы на тростниковых сплавинах в «Малых Лебединых Лозах». Каравайка гнездилась там лишь на полузатопленных кустиках лозы, её численность в тот период колебалась там от 175 до 290 пар, а в целом в дельте Днепра насчитывалось до 500-700 пар каравайки (Ардамацкая, Семёнов 1977; Ардамацкая 1993, 2005).

Таблица 1. Видовой состав и численность колониальных голенастых и веслоногих птиц, гнездившихся в дельте Днепра в районе «Красной Хатки»

Виды	Количество пар по годам									
	1970	1978	1979	1980	1982	1984	1985	1986	1987	1988
<i>Nycticorax nycticorax</i>	223	330	282	292	148	90	230	196	122	27
<i>Ardeola ralloides</i>	196	118	75	65	16	16	0	0	0	0
<i>Egretta alba</i>	98	110	106	108	85	69	62	58	47	18
<i>Egretta garzetta</i>	180	200	135	192	182	46	113	123	95	2
<i>Ardea cinerea</i>	1022	1230	1147	630	462	263	251	385	196	48
<i>Ardea purpurea</i>	80	95	172	85	104	107	90	82	54	36
<i>Plegadis falcinellus</i>	298	293	213	200	18	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	2600	4500	4200	2100	1000	750	400	180	0	0
Итого:	4697	6876	6330	3672	2015	1341	1146	1024	514	131

С начала 1980-х годов отмечены изменения численности многих видов, гнездившихся в смешанных колониях на Бакайских островах. Работники ихтиологического заказника ужесточили борьбу с большим бакланом и отстреливали его на гнёздах не только в марте, но и в апреле, когда к гнездованию приступало большинство голенастых птиц. Из-за этого сильнейшего фактора беспокойства птицы стали покидать колонии. Наиболее уязвимыми и нетерпимыми к фактору беспокойства оказались каравайка и жёлтая цапля, первыми покинувшие древесно-кустарниковые заросли на Бакайских островах. В 1984 году здесь не осталось ни одного гнезда каравайки. К 1988 году бакайская колония почти полностью деградировала. Сохранились лишь колонии в тростниковых зарослях у острова Соколиный, но там гнездились только большие белые *Casmerodius albus*, серые и рыжие *Ardea purpurea* цапли. Малые белые цапли, каравайки и кваквы, а также часть серых и больших белых цапель переместились в другие места дельты (в урочища «Свинячка», «Прорыжка»), образовав там новые колонии. Но туда же переселились и большие бакланы, отстрел которых как истребителей ценных пород рыбы продолжался.

В результате основная масса прежних обитателей самой многочисленной колонии голенастых птиц в дельте Днепра стала осваивать совершенно новые места. Появились колонии цапель на островах Джарылгачского, Тендровского и Ягорлыцкого заливов, на озёрах Кинбурнского

полуострова. Каравайка и жёлтая цапля остались в небольшом количестве в дельте, образовав разрозненные поселения. С 2000 года незначительное число караваек (40-70 пар) гнездится в тростниковых зарослях Пода Шпиндияр в Каланчакском районе Херсонской области.

С 1980 года, после ряда засушливых лет и пожаров, связанных с отсутствием паводков, перестали возобновляться и колонии голенастых в «Малых Лебединых Лозах». В конце 1990-х годов днепровская популяция каравайки катастрофически сократилась. Самым многочисленным смешанным поселением цапель и ибисов является в настоящее время колония на Кардашинских болотах, найденная в 2001 году. В этой же колонии гнездится и малый баклан *Phalacrocorax pygmaeus*, раньше не наблюдавшийся в дельте даже в периоды миграций. Он является доминирующим видом данного поселения (350 пар); численность каравайки составляет 20 пар, кваквы – 80 пар, жёлтой цапли – 6 пар, большой белой цапли – 8 пар, серой цапли – 3 пары (Петрович, Щёголев 2003).

Однако и эта колония находится в опасности, так как не имеет ни международного, ни национального природоохранного статуса, хотя и является территорией IBA (Important Birds Area; критерий A1). В 2004 году из-за пожара, возникшего рядом с колонией, птицы переместились глубже – в ещё более труднодоступное место, куда почти невозможно добраться. Глубокие карьеры с топким дном, широкие полосы зарослей лозы, через которые можно пробраться только ползком, и везде – сильная заболоченность. Но даже и здесь птицы не могут чувствовать себя спокойно, поскольку по соседству продолжается интенсивное ведение лесного хозяйства и рубка леса, сопровождающиеся шумом и беспокойством птиц (Ардамацкая, Яремченко 2002).

Каково же общее состояние популяции каравайки в районе Черноморского заповедника в настоящее время? На острове Джарылгач она является обычным пролётным видом, появляясь весной в конце марта – первых числах апреля. В конце первой декады апреля наблюдаются стайки по 10-25 особей, а к середине апреля птицы отмечаются реже. На заповедных участках каравайка не гнездится, но пролетает и кормится небольшими стайками (Ардамацкая, Руденко 1996). В начале апреля массовый пролёт отмечается и на Поде Шпиндияр. Нам пришлось наблюдать там 5 апреля 2004 отдыхающую стаю караваек численностью более 90 особей, однако на заломах тростника среди пода в настоящее время гнездится не более 60-70 пар. Суммарная численность гнездящейся популяции в дельте Днепра сейчас не превышает 70-80 пар.

К экологии каравайки в дельте Днепра

В 1950-1970-е годы каравайки, гнездившиеся на Бакайских островах, отличались большой величиной кладок и имели высокую выводимость птенцов (даже в поздних гнёздах). У птиц, приступавших к гнез-

дованию в апреле, средняя величина кладки ($n = 115$) составляла 4.6 яйца, причём гнёзд с 5 и 6 яйцами было почти 50%. В поздних, июньских кладках ($n = 107$) в 1959 году мы отметили 43.9% кладок с 5-6 яйцами (Гизенко 1963), а в среднем – 4.4 яйца.

Специальных исследований по питанию караваек мы не проводили, но в отрыжках птенцов во второй декаде июня преобладали личинки стрекоз. В 19 желудках караваек, добытых в мае-июле в Херсонской и Одесской областях, обнаружены в основном насекомые: личинки жуков (плавунцов и водолюбов), стрекоз, мух, а также взрослые формы разных жуков, клопов, прыгающих прямокрылых (Смогоржевский 1979). Встречались медведки, паукообразные и моллюски. Из позвоночных изредка отмечались прыткая ящерица, лягушки (остромордая и озёрная), обыкновенный тритон. В желудках караваек попадались и семена водных растений.

Заключение

Современное состояние популяции каравайки в районе Черноморского заповедника вызывает обоснованную тревогу. Для восстановления численности голенастых птиц – а каравайка гнездится только в их смешанных колониях – необходимо создать в дельте Днепра, где существовала самая многочисленная днепровская популяция этого вида, национальный парк, проект которого давно и неоднократно обсуждался и решение о его создании вроде бы было принято, но дело все ещё не сдвинулось с мёртвой точки. Богатых же и предприимчивых бизнесменов, желающих получить в аренду большую часть дельты, становится всё больше...

Литература

- Ардамацкая Т.Б. 1967. Материалы по экологии голенастых района Черноморского заповедника // *Тез. докл. науч. конф., посвящ. 40-летию Черноморского заповедника*. Киев: 9-13.
- Ардамацкая Т.Б. 1993. Дельта реки Днепр // *Инвентаризация и кадастровая характеристика водно-болотных угодий юга Украины*. Мелитополь: 59-61.
- Ардамацкая Т.Б. 2000. Орнитофауна и орнитокомплексы о. Джарылгач // *Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения: Вест. зоол. Спец. вып.*: 74-82.
- Ардамацкая Т.Б. 2005. Динамика численности колониальных аистообразных (Ciconiiformes) и пеликанообразных (Pelecaniformes) птиц в дельте Днепра // *Геоэкологические и биоэкологические проблемы Сев. Причерноморья: Материалы 2-й Международ. науч.-практ. конф.* Тирасполь: 6-9.
- Ардамацкая Т.Б., Руденко А.Г. 1996. Птицы // *Позвоночные животные Черноморского биосферного заповедника (аннотированные списки видов): Вестн. зоол. Отд. вып. 1*: 19-38.
- Ардамацкая Т.Б., Семёнов С.М. 1977. Эколого-фаунистический очерк птиц района Черноморского заповедника // *Вестн. зоол.* 2: 18-43.
- Ардамацкая Т.Б., Яремченко О.А. 2002. Кардашинські болота // *Національна доповідь про стан ІВА територій України*. Київ: 23.
- Браунер А.А. 1923. *Сельскохозяйственная зоология*. Одесса: 1-436.

- Гизенко А.И. 1963. О гнездовании каравайки на Днепре // *Орнитология* 6: 469.
- Кисельов Ф. 1931. Гніздування галагаза на узбережжі Тендрівської затоки // *Укр. мисливець та рибалка* 8/9: 29-30.
- Клименко М.И. 1950. Материалы по фауне птиц района Черноморского государственного заповедника // *Тр. Черноморского заповедника* 1: 3-52.
- Новиков Г.А. 1953. *Полевые исследования по экологии наземных позвоночных*. М.: 1-600.
- Пачосский И.К. 1909. *Материалы о сельскохозяйственном значении птиц*. Херсон: 1-59.
- Петрович З.О., Щёголев И.В. 2003. Змішана колонія малого баклана в Кардашинських болотах // *Птицы Азово-Черноморского региона: Мониторинг и охрана: Материалы 2-го съезда и науч. конф. АЧОС*. Николаев, 1: 52.
- Подушкин Д.А. 1913. Заметки о перелётах и гнездовьи птиц в окрестностях Днепровского лимана // *Зап. Крым. общ-ва естествоиспыт. и любителей природы* 2: 72-121.
- Портенко Л.А. 1925. Организация птичьего заповедника на острове Джарылгач // *Укр. охотник и рыболов* 9: 24-27.
- Смогоржевский Л.А. 1953. К биологии и распространению каравайки (*Plegadis falcinellus*) на Украине // *Наук. зап. Киев. ун-та* 12, 7: 173-177.
- Смогоржевский Л.А. 1979. Птахи // *Фауна України*. Київ, 5, 1: 86-95.
- Шарлемань М., Шуммер О. 1930. Матеріяли до орнітофавни острова Джарилгача на Чорному морі // *Збірник праць Зоол. музею* 8: 99-115.
- Шерешевский Э.И. 1926. Птицы плавень Днепра // *Укр. охотник и рыболов* 6: 48-49.
- Шихов В.В. 1924. Ягорлыцкий кут // *Природа и охота на Украине* 1/2: 48-49.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2021, Том 30, Экспресс-выпуск 2112: 4263-4268

Гнездование шилоклювки *Recurvirostra avosetta* в Белоруссии

Н.В.Карлионова, З.А.Горошко

Второе издание. Первая публикация в 2020*

Шилоклювка *Recurvirostra avosetta* до последнего времени имела в Республике Беларусь статус очень редкой случайно залётной птицы (Гричик, Бурко 2013; Определитель... 2017). Включена в Красные книги России, Украины, Литвы и Польши. Как стенотопный вид, шилоклювка в пределах ареала занимает участки с мелкими и солёными континентальными водоёмами, имеющими плоские и обычно не заросшие берега, мелкие морские заливы с песчаным, ракушечниковым или илистым дном, реже – пресные водоёмы, польдеры. В период кормления и миграций тяготеет к открытым грязям и мелям (Бадваева 2016). Для гнездования выбирает открытые участки, обеспечивающие хороший обзор (Мищенко 2013).

* Карлионова Н.В., Горошко З.А. 2020. Гнездование шилоклювки (*Recurvirostra avosetta*) в Беларуси // *Subbuteo* 12: 38-43.

На территории России это «редкий спорадично распространённый вид на периферии ареала». Ареал в пределах этой страны – южная окраина России, острова и побережья озёр и морей в степной и пустынной зонах (Белик 2001). На западе населяет южное побережье Балтийского моря западнее устья Одера (Степанян 1990), на Украине гнездится вдоль побережий Чёрного и Азовского морей. В 1980-1990-е годы на Украине отмечено расселение шилоклювки в восточных областях. На участках Молочного лимана с 2002 по 2012 год численность пролётных группировок возросла с 400 до 2250 особей (Дядичева и др. 2013), в Черкасской области в 2012 году впервые доказано гнездование шилоклювки (Гаврилюк 2016). В последние десятилетия отмечены залёты этих птиц и на территории, лежащие к северу от Белоруссии: в 2003 году в Псковскую область (Бардин 2003), в 1996, 2007, 2014, 2016 годах в Ленинградскую область (Занин 2007; Коузов, Лосева 2016), а факты гнездования в Калининградской области регистрируются с 2002 года (Гришанов и др. 2002).

В Белоруссии шилоклювка впервые зарегистрирована Г.К.Пузанкевичем в Смолевичском районе 9 сентября 1994 (Определитель... 2017). В 2013 году в Гомельской области шилоклювки зарегистрированы сразу в двух районах – 3 особи в Житковичском районе и 12 особей в Гомельском районе (Лучик и др. 2017; Горошко и др. 2014).

С 2013 года в Белоруссии известны четыре случая гнездования шилоклювки: прерванная попытка гнездования (2013 год, рис. 1) и три случая состоявшегося гнездования (2017, 2018 и 2019 годы). Все эти случаи зарегистрированы в Гомельской области.



Рис. 1 (слева). Пара шилоклювок *Recurvirostra avosetta* на польдере. 2013 год. Фото А.Халандача.

Рис. 2 (справа). Самка шилоклювки *Recurvirostra avosetta* на гнезде. Очистные сооружения города Туров. 2017 год. Фото С.Зуенка.

В 2013 году потенциальное место гнездования шилоклювки напоминало таковое в основном ареале гнездования вида – это были времен-

ные водоёмы на обрабатываемом вспаханном участке мелиоративной системы после ухода весенних паводковых вод (Горошко и др. 2014).

10 мая 2017 две взрослые шилоклювки с гнездовым поведением были отмечены на земляном валу между прудами фильтрации очистных сооружений города Туров в Житковичском районе. 18 мая 2017 в колонии речной крачки *Sterna hirundo* было обнаружено гнездо этой пары шилоклювок с 4 яйцами (рис. 2). 8 июня с двумя взрослыми шилоклювками наблюдались три 1-2-дневных птенца, 21 июня два птенца из трёх были окольцованы. Таким образом, данная регистрация является первым достоверным случаем успешного гнездования шилоклювки в Белоруссии (Лучик и др. 2017).

Весной 2018 и 2019 годов нами были отмечены шилоклювки с признаками гнездования на пересыхающих мелких водоёмах с песчаным и илистым дном в ложе исчезающего Днепро-Брагинского водохранилища. Это водохранилище наливного типа площадью более 9,5 км², созданное в 1986 году, расположено в 18 км от посёлка Лоев. Основное назначение водохранилища – накопление днепровской воды во время паводка и орошение в течение засушливого лета сельскохозяйственных угодий на мелиорированных землях Лоевского и Речицкого районов.



Рис. 3. Самка (?) шилоклювки *Recurvirostra avosetta* с птенцами. 2019 год. Фото Ю.Шевцова.

После аварии на Чернобыльской АЭС большая часть земель, орошаемых из Днепро-Брагинского водохранилища, оказалась в зоне радиоактивного загрязнения и была выведена из хозяйственного оборота. В связи с ненужностью воды и большими затратами на её подкачку водохранилище больше не наполняется. В последние годы наблюдается катастрофически быстрое обмеление водоёма. В настоящее время акватория водохранилища отличается высокой мозаичностью и высоким разнообразием микробиотопов. В северо-западной части сохранилось множество мелких водоёмов. Освободившиеся от воды участки зарастают разными видами ив, тростником, широколистным и узколистным рогозом. В юго-восточной части ложа появившиеся многочисленные острова за последние два года образовали сплошной массив, на котором остались

небольшие водоёмы. Здесь доминирует древесная растительность с преобладанием берёзы повислой и сосны обыкновенной.

Данные по миграции и гнездованию шилоклювки на территории Днепро-Брагинского водохранилища были собраны нами и коллегами в рамках мониторинга гнездящихся и пролётных видов птиц водохранилища, начатых в 2015 году (Карлионова и др. 2019). Впервые на водохранилище шилоклювок (4 взрослых птиц) наблюдали 18 апреля 2016 А.Халандач, П.Пинчук и Н.Карлионова. С 5 по 8 августа 2016 во время выездного лагеря по кольцеванию нами здесь была отмечена одна шилоклювка во взрослом оперении, кормившаяся на отмели, окружённой разросшимся рогозом.

18 августа 2017 во время выездного лагеря зарегистрировано 5 шилоклювок во взрослом оперении. Птицы держались на открытых, хорошо просматриваемых островках и отмелях совместно с чибисами *Vanellus vanellus*, большими веретенниками *Limosa limosa* и озёрными чайками *Larus ridibundus*. 27 мая 2018 во время экскурсии в центральной части водохранилища зарегистрирована одна пара с гнездовым поведением на островах, заросших рогозом. Вспугнутый рыбаком самец шилоклювки плавал вдоль берега недалеко от самки, сидящей на гнезде. 6 августа 2018 отмечены две взрослые и четыре молодые птицы.

В 2019 году шилоклювки наблюдались нами на водохранилище с конца апреля до конца июля (рис. 3). 28 апреля 2019 на разных водоёмах ложа водохранилища зарегистрировано 12 птиц. Для нескольких пар было характерно гнездовое поведение – при этом одна из птиц пары плотно сидела на песчаном островке или на островке среди поднимающейся растительности, другая кормилась рядом на мелководье.

18 июня 2019 отмечено 18 шилоклювок во взрослом оперении и 23 молодые птицы. При этом визуально можно было выделить три различные группировки птиц.

1) Взрослые птицы, которые небольшими группами держались по берегам небольших водоёмов недалеко от мест кормления птенцов.

2) «Детский сад» – 16 птенцов под охраной двух птиц во взрослом оперении, которые кормились на обширном участке пересыхающего водоёма с грязью и мелководьем. Птенцы довольно активно передвигались по грязи и держались выводками – по 4 птицы. В одном из выводков на момент наблюдений птенцы были нелётными (рис. 4).

3) Птицы, которые держались семьями – две взрослые птицы с птенцами и одна взрослая птица с птенцами. Птенцы в обоих выводках были нелётными. Две такие группы птиц были обнаружены среди многочисленных мелких водоёмов на расстоянии более 1 км от основной массы учтённых птиц.

22 июня 2019 отмечено 7 птиц во взрослом оперении и 15 молодых птиц. Взрослые птицы держались обособленно. Все молодые птицы были

лётные, под охраной двух взрослых птиц держались группами (выводками) на том же мелководе и грязи, где и были обнаружены 18 июня 2019. Вспугнутые молодые птицы поднялись в воздух, сделали круг и вернулись на кормный участок. При проведении учётов 8 августа 2019 на водохранилище шилоклювки обнаружены не были.

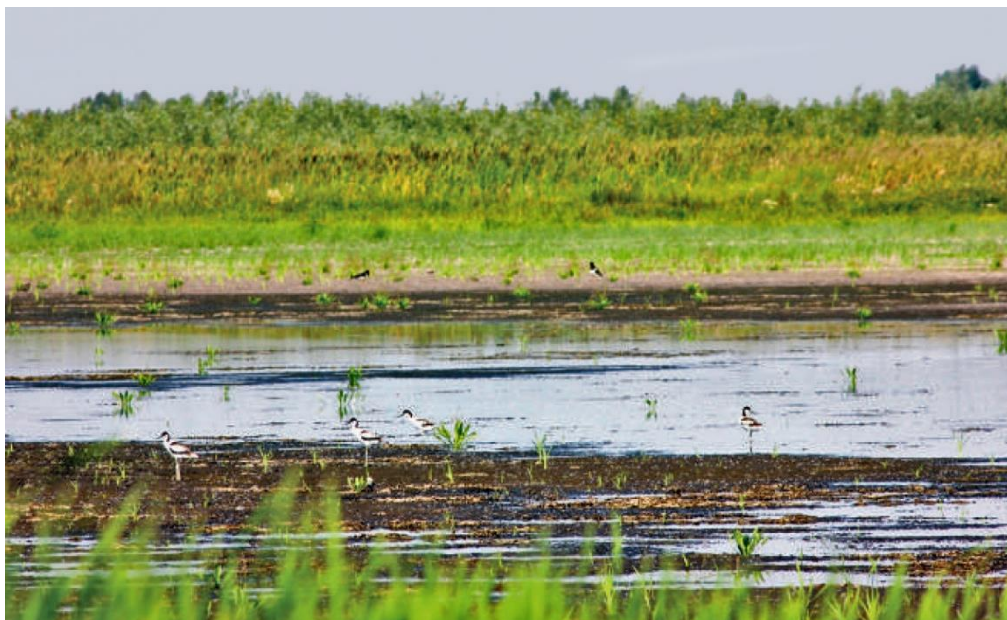


Рис. 4. Птенцы шилоклювки *Recurvirostra avosetta* «детского сада» на грязевом участке. 2019 год. Фото Ю.Шевцова.

Следует отметить, что различные типы поведения взрослых птиц и птенцов наблюдаются и в исторических районах гнездования на побережье Чёрного моря. Так, Т.Б.Ардамацкая (1982) при описании поведения шилоклювок в районе Черноморского заповедника указывает, что «выводки с родителями на водоёме остаются надолго, не распадаются и ко времени подъёма молодых на крыло – в возрасте 26-28 суток». Орнитолог П.Панченко (устн. сообщ.) на побережье Чёрного моря (Одесская область) наблюдал три типа группировок шилоклювок – отдельные группы взрослых птиц, выводки под присмотром взрослых на кормных территориях, отдельные семьи.

Таким образом, климатические и гидрологические условия последних лет, прежде всего катастрофическое обмеление Днепро-Брагинского водохранилища, оказались благоприятными для продвижения и успешного гнездования шилоклювки на юге Белоруссии. Вместе с тем её численность, как и в соседних южных странах, характеризуется резкими колебаниями, что напрямую связано с уровневый режимом водоёмов.

Литература

- Ардамацкая Т.Б. (1982) 2009. Гнездование шилоклювки *Recurvirostra avosetta* в районе Черноморского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **18** (473): 502-507.
- Бадмаева Е.Н. 2016. Шилоклювка *Recurvirostra avosetta* на северной периферии ареала // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1342): 3606-3613.

- Бардин А.В. 2003. Залёт шилоклювки *Recurvirostra avosetta* на Псковское озеро // *Рус. орнитол. журн.* **12** (226): 664.
- Белик В.П. 2003. Шилоклювка // *Красная книга Российской Федерации (животные)*. М.: 497-499.
- Гаврилюк М.Н., Илюха А.В. 2016. Гнездование ходулочника *Himantopus himantopus* и шилоклювки *Recurvirostra avosetta* в Черкасской области // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1342): 3613-3617.
- Горошко З.А., Чернякова О.А., Левый С.В., Кусенков А.С., Халандач А.В., Карлионова Н.В., Пинчук П.В. (2014) 2019. Попытка гнездования шилоклювки *Recurvirostra avosetta* на юго-востоке Белоруссии // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1814): 4011-4013.
- Гришанов Г.В., Гришанов Д.Г., Лысанский И.Н., Нигматуллин И.Ч. 2002. Шилоклювка *Recurvirostra avosetta* — новый гнездящийся вид Калининградской области // *Рус. орнитол. журн.* **11** (185): 465-466.
- Гричик В.В., Бурко Л.Д. 2013. *Животный мир Беларуси. Позвоночные: учебное пособие*. Минск: 1-399.
- Дядичева Е.А., Черничко И.И., Черничко Р.Н. 2013. Современное состояние и динамика сообществ мигрирующих куликов Молочного лимана // *Заповідна справа в Україні* **19**, 1: 46-49.
- Занин С.Л. 2007. Залёт шилоклювки *Recurvirostra avosetta* на юго-запад Санкт-Петербурга // *Рус. орнитол. журн.* **16** (357): 618.
- Карлионова Н., Горошко З., Лучик Е. А., Хурсанов В., Халандач А., Пинчук П. 2019. Исследования куликов на Днепро-Брагинском водохранилище на юго-востоке Беларуси // *Актуальные вопросы изучения куликов Северной Евразии: материалы 11-й Международ. науч.-практ. конф.* Минск: 81-88.
- Коузов С.А., Лосева А.В. 2016. О массовом залёте шилоклювок *Recurvirostra avosetta* на острова Кургальского рифа в восточной части Финского залива весной 2016 года // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1339): 3504-3508.
- Лучик Е.А., Карлионова Н.В., Пинчук П.В. 2017. Современное состояние двух видов птиц семейства шилоклювковые *Recurvirostridae* в Беларуси: ходулочника *Himantopus himantopus* и шилоклювки *Recurvirostra avosetta* // *Актуальные проблемы зоологической науки в Беларуси: сб. ст. 11-й зоол. международ. науч.-практ. конф., приуроченной к 10-летию основания ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»*. Минск, 1: 261-268.
- Мищенко М.А. 2000. Современное состояние шилоклювки *Recurvirostra avosetta* в Ставропольском крае // *Рус. орнитол. журн.* **9** (108): 20-23.
- Никифоров М.Е. 2001. Белорусская орнито-фаунистическая комиссия: обзор сообщений о наиболее редких находках за 1990-1999 гг. // *Subbuteo* **4**: 25-40.
- Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К. 1997. *Птицы Беларуси на рубеже XX века. Статус, численность, распространение*. Минск: 1-188.
- Никифоров М.Е., Самусенко И.Э. 2014. Находки и встречи птиц, утверждённые Белорусской орнитофаунистической комиссией 16.01.2013 г. // *Subbuteo* **11**: 84-90.
- Никифоров М.Е., Самусенко И.Э. 2014. Сообщения орнитофаунистической комиссии. Находки и встречи птиц, утверждённые Белорусской орнитофаунистической комиссией 12.01.2011 г. // *Subbuteo* **11**: 82-83.
- Протокол заседания Белорусской орнитофаунистической комиссии (БОФК), г. Минск, от 17.02.2015 г. // http://birdwatch.by/sites/default/files/Protocol%202015%2017_02_2015%20site_1.pdf.
- Юсис В., Каралюс С., Раудониис Л., Винчевский А., Винчевский Д., Левый С., Карлионова Н., Самусенко И. и др. 2017. *Определитель птиц*. Минск: 1-228.



Температурный режим насиживания в гнёздах грача *Corvus frugilegus*

М.Ф.Пантелеев

Второе издание. Первая публикация в 1991*

Материалы по изучению температурного режима и плотности насиживания в гнёздах грачей *Corvus frugilegus* получены в Пермской области в 1988 году с помощью самозаписывающей аппаратуры. Датчик, фиксирующий температуру на дне лотка, был установлен за сутки до начала кладки.

Анализ термограмм и визуальные наблюдения показали, что в течение светлой части суток во время строительства гнезда птица 18 раз усаживалась в гнездо на время от 10-15 с до 1 мин; температура на дне лотка при этом поднималась до 19.2-24.3°C при температуре внешнего воздуха 8-10°C. И лишь в одном случае было зафиксировано 56-минутное непрерывное «насиживание», при котором температура на дне гнезда достигла 32.9-34.7°C. По-видимому, «предынкубационное насиживание» позволяет наседке определить степень готовности гнезда, его комфортность.

После снесения первого яйца на его скорлупе был укреплен второй датчик, с помощью которого измеряли температуру на границе контакта наседки с кладкой. Грачи в период откладки яиц 90.9-93.5% времени суток проводили на гнезде, и лишь 1.5-2 ч приходится на кормёжку и другую активность. В моменты плотного контакта наседки с кладкой температура на верхнем уровне яиц, по сравнению с таковой у мелких воробьиных птиц (Королёв 1971; Болотников 1972; Пантелеев 1978), была относительно высокой и изменялась от $36.7 \pm 0.8^\circ$ (с вариациями от 36.3 до 37.0°) при снесении второго яйца до $37.9 \pm 0.1^\circ$ (36.5 - 39.0° C) при завершении кладки (пятое яйцо). Слёты наседки с гнезда приводили к понижению температуры в исследуемой зоне до 23.7° (13.7 - 33.7°) – 30.5° (17.2 - 35.1° C).

В первые 3 сут после завершения кладки при относительно стабильной плотности насиживания, равной 95.2-96.7%, температура в зоне контакта возросла с $37.6 \pm 0.3^\circ$ до $40.1 \pm 0.1^\circ$ C. Эти изменения, по-видимому, связаны с формированием наседного пятна. В последующие сутки обогрев кладки стабилизировался на уровне 39.8 ± 0.8 – $40.3 \pm 0.1^\circ$ C и сохранялся до вылупления птенцов. При слётах птицы с гнезда температура в зоне контакта на начальных этапах периода собственно насиживания

* Пантелеев М.Ф. 1991. Температурный режим насиживания в гнёздах грача // Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. Минск, 2, 2: 134-135.

снижались в среднем до 28.8° (от 8.2 до 32.9°C). На завершающем этапе эмбриогенеза температура была в пределах 33.1° (29.2-37.1°) – 35.2° (32.3-37.7°C). Охлаждение кладки прямо зависело от продолжительности отлучек. Температурный градиент между верхними и нижними уровнями кладки составлял на протяжении всего периода инкубации 6.2-9.7°, зависел от температуры воздуха биотопа и по-видимому, от теплофизических свойств гнезда.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2021, Том 30, Экспресс-выпуск 2112: 4270-4271

О питании чирка-трескунка *Anas querquedula* в Черновицкой области Украины

И.В.Скильский, Л.И.Мелешук, А.Н.Клитин

Второе издание. Первая публикация в 2005*

Сведения о питании чирка-трескунка *Anas querquedula* собраны путём постепенного накопления данных в середине – второй половине XX века в окрестностях 10 населённых пунктов равнинной и предгорной частей Черновицкой области: сёла Васлововцы Заставновского района, Брусница, Валява, Кливодин, Лашковка, Мамаевцы (Новосилка) и Шипинцы Кицманского района, Форосна и Черновка Новоселицкого района, а также Коленковцы Хотинского района. Нами обобщены и проанализированы результаты изучения содержимого желудков 14 взрослых птиц (6 самок и 8 самцов; некоторые из них были переданы и хранятся в виде тушек в фондах Зоологического музея Черновицкого университета), добытых в летне-осеннее время. Полученные данные обработаны по общепринятой методике.

По материалам наших исследований, в желудках чирка-трескунка обнаружено 664 экз. различных компонентов растительной и животной пищи, а также в большинстве случаев (57.1%), гастролиты. В рационе птиц преобладают вегетативные части, семена и плоды как минимум 10 видов (6 семейств) сосудистых растений (96.8%), в первую очередь рдестов плавающего *Potamogeton natans* (33.3%), злаколистного *P. gramineus* (22.6%), блестящего *P. lucens* (18.0%) и осок *Carex* sp. (10.3%). Животная пища отмечена гораздо реже (3.2%) и включает остатки водных насекомых (не менее 3 видов из 2 семейств одного отряда), а также

* Скильский И.В., Мелешук Л.И., Клитин А.Н. 2005. К изучению трофических связей чирка-трескунка (*Anas querquedula*) в Черновицкой области Украины // Гусеобразные птицы Северной Евразии. СПб.: 236-237.

одного вида брюхоногих моллюсков – окаймлённой катушки *Planorbis planorbis*. Среди отдельных представителей жуков доминируют имаго речного плавунчика *Halplus fluviatilis* и гребца Штурма *Gaurodytes sturmi* (57.1% и 23.8%% соответственно). В пределах Украины (Лысенко 1991) беспозвоночные животные составляют более весомую часть в питании чирков-трескунков (изучено содержимое 70 желудков): от почти 20% в весенне-летнее время и почти до 50% осенью.

Существуют некоторые сезонные различия в рационе трескунка в условиях равнинной и предгорной частей Черновицкой области. Если растительная пища обнаружена на протяжении всего рассматриваемого периода, то животные отмечены исключительно летом. Добытые чирками беспозвоночные являются, скорее всего, хоть и небольшим, но важным кормовым дополнением во время откладывания яиц, роста и развития молодых птиц.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2021, Том 30, Экспресс-выпуск 2112: 4271

Встреча орла-карлика *Hieraaetus pennatus* в среднем течении реки Илек

Э.В. Абдуршин

Второе издание. Первая публикация в 1989*

Сведений о распространении орла-карлика *Hieraaetus pennatus* между Волгой и Аральским морем, а равно и в Предуралье практически нет (Степанян 1975). Для Оренбургской области существуют лишь указания на отдельные встречи в XIX веке (Эверсманн 1866; Зарудный 1888; и др.)

В настоящее время вид чрезвычайно редок, не установлены точные границы ареала, поэтому важны сведения даже об отдельных встречах.

Нами орёл-карлик светлой морфы отмечен в пойме реки Илек близ разъезда № 30 (Жулдуз) 20 июля 1988. Охотящаяся птица наблюдалась несколько раз в течение дня. В последующие дни не встречалась.



* Абдуршин Э.В. 1989. Встреча орла-карлика в среднем течении р. Илек // *Распространение и фауна птиц Урала*. Оренбург: 3.