

ISSN 1026-5627

Русский
орнитологический
журнал



2021
XXX

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
2027
EXPRESS-ISSUE

2021 № 2027

СОДЕРЖАНИЕ

- 317-324 Янис Раценис (1915-1980) – латышский орнитолог и венесуэльский одонатолог. Р. М А Т Р О З И С ,
Е . Э . Ш Е Р Г А Л И Н
- 325-328 Находка длиннохвостой неясыти *Strix uralensis*
меланистической вариации на юге Приморского края.
Д . В . К О Р О Б О В , Ю . Н . Г Л У Щ Е Н К О
- 328-329 Нападение серых ворон *Corvus cornix* на седого дятла
Picus canus в парке Красного Села (южная окраина
Санкт-Петербурга). К . Ю . Д О М Б Р О В С К И Й
- 329-339 Орнитофауна парка «Зарядье» в Москве в 2018-2020 годах.
А . А . В А С И Л Е В С К А Я
- 340-354 Экология морской *Larus marinus* и серебристой *L. argentatus*
чаек на Айновых островах в период гнездования.
И . П . Т А Т А Р И Н К О В А
- 354-357 Пролёт птиц семейств Ardeidae и Threskiornithidae
по западному побережью Каспийского моря.
А . В . М И Х Е Е В , В . И . О Р Л О В , А . Г . Р Е З А Н О В
-

Редактор и издатель А.В.Бардин

Кафедра зоологии позвоночных
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

Р у с с к и й о р н и т о л о г и ч е с к и й ж у р н а л
T h e R u s s i a n J o u r n a l o f O r n i t h o l o g y
Published from 1992

V o l u m e X X X
E x p r e s s - i s s u e

2021 № 2027

CONTENTS

- 317-324 Janis Rācenis (1915-1980) – Latvian ornithologist and Venezuelan
odonatologist. R . M A T R O Z I S , E . E . S H E R G A L I N
- 325-328 Finding Ural owl *Strix uralensis* of the melanistic variation
in the south of Primorsky Krai. D . V . K O R O B O V ,
Y u . N . G L U S C H E N K O
- 328-329 Attack of hooded crows *Corvus cornix* on a gray-headed woodpecker
Picus canus in the of Krasnoye Selo park (southern outskirts
of St. Petersburg). K . Y u . D O M B R O V S K Y
- 329-339 The avifauna of the Zaryadye Park in Moscow in 2018-2020.
A . A . V A S I L E V S K A Y A
- 340-354 Ecology of the great black-backed *Larus marinus* and European
herring *L. argentatus* gulls on the Ainov Islands during
the breeding period. I . P . T A T A R I N K O V A
- 354-357 The passage of Ardeidae and Threskiornithidae birds along
the western coast of the Caspian Sea. A . V . M I K H E E V ,
V . I . O R L O V , A . G . R E Z A N O V
-

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

Янис Раценис (1915-1980) – латышский орнитолог и венесуэльский одонатолог

Р.Матрозис, Е.Э.Шергалин

Руслан Матрозис. Латвийское орнитологическое общество. E-mail: matruslv@inbox.lv

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

Поступила в редакцию 11 декабря 2020

Янис Раценис (Jānis Rācenis) родился 10 апреля 1915 года в Риге – столице тогдашней Лифляндии и современной Латвии, которая в те годы входила в состав Российской Империи, и скончался в день своего 65-го рождения 10 апреля 1980 года в столице Венесуэлы городе Каракасе. Для его родной Латвии в исторической памяти он остался как орнитолог, а для Южной Америки – как одонатолог (специалист по стрекозам Odonata).

Деятельность в Латвии (1928-1944)

Отцом Яниса был латышский педагог и писатель Янис Раценис (Jānis Rācenis, 1881-1971), написавший популярный учебник «Рассказы о природе для начальных классов» («Dabas stāsti pamatskolai», 1920-1933, всего 10 переизданий). По-видимому, с юных лет отец поддерживал интерес сына к познанию природы, поэтому самостоятельные наблюдения за птицами Янис начал вести в 1928 году в возрасте 13 лет. Три года спустя он стал добровольным сотрудником Латвийской орнитологической централи (далее – ЛОЦ), начал кольцевание птиц (до 1944 года он окольцевал 1756 птиц) и публикацию небольших научно-популярных заметок по птицам.

Среднее образование он получил во 2-й Рижской средней школе, а с 1933 по 1943 год с перерывами он обучался на факультете естественных наук Латвийского университета, активно участвовал в жизни Общества студентов-биологов при университете (с 30 октября 1939 по 17 июня 1940 года был его руководителем). На собрании этого общества 26 ноября 1936 года он прочел доклад о сравнении орнитофауны города Кокнесе, расположенного на правом берегу реки Даугавы (Западной Двины) примерно в 100 км к востоку от Риги, и Рижской Юрмалы, где проводил больше всего свободного времени.

Свою первую научно-популярную статью – о встречаемости северных птиц на зимовке в Латвии (пуночка, юрок, чечётка, щур, белокрылый клёст и свиристель) – Янис опубликовал в 1931 году, а в последующие годы (1935-1940) в журнале «Природа и наука» («Daba un zinātne», 1934-1940) – регулярном издании Общества студентов естественнонаучных

наук при Латвийском университете) – он публиковал небольшие фаунистические и фенологические заметки по птицам из своих наблюдений, а также обзоры опубликованных работ по птицам. В 1940 году там же опубликовал обзорную статью о гнездовании полевого конька *Anthus campestris* в Латвии, обобщив литературные данные и наблюдения многих орнитологов. В 1942 году в журнале Латвийского университета «Folia Zoologica et Hydrobiologica» Я.Раценис опубликовал важную статью об орнитофауне Рижской Юрмалы, обобщив свои и другие наблюдения с 1928 по 1939 год.



Фрагмент первой страницы статьи Я.Рацениса по орнитофауне Рижской Юрмалы (1942 год). Оттиск хранится в архиве Р.Матрозиса.

В 1943 году, получив научную степень магистра (Magister rerum naturalium), Янис Раценис был принят на должность руководителя отдела териологии в Музее природы в Риге. Активно продолжал помогать в работах ЛОЦ, в 1944 году был её секретарем.



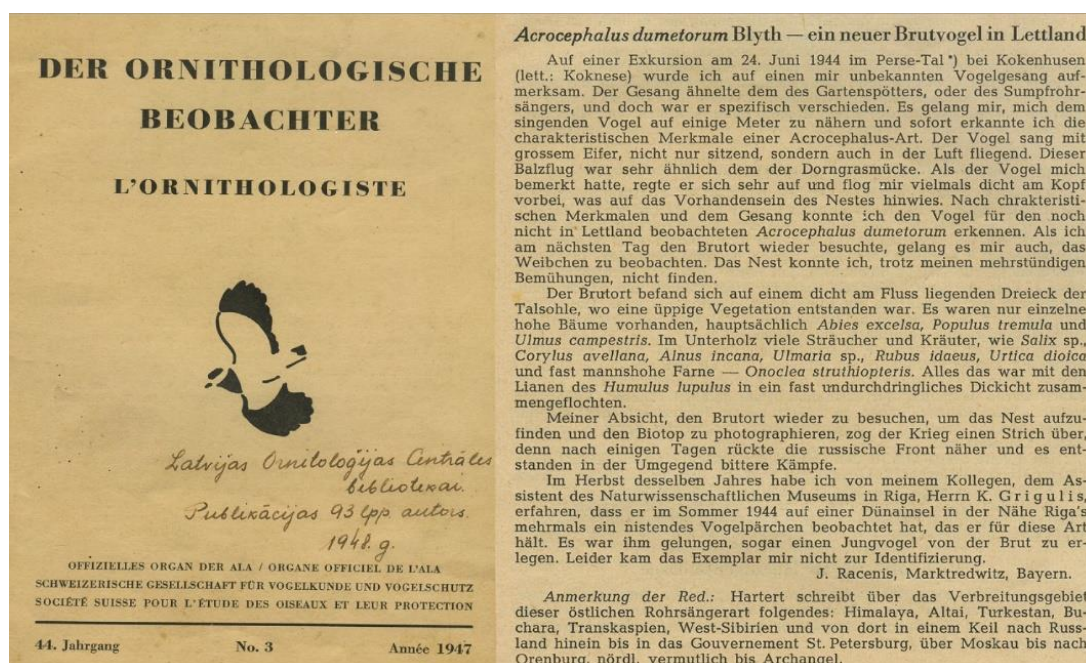
Активные работники Латвийской Орнитологической централи (Рига, 1940 год).

Слева направо: Бруно Берзиньш (Bruno Bērziņš, 1909-1985, после 1944 года жил в эмиграции в Швеции), Юрис Петерсонс (Juris Pētersons, 1921-1954, после войны остался в Латвии, в 1948 году арестован и осужден, погиб при Кенгирском восстании политических заключенных в Казахстане в 1954 году), Карлис Вилкс (Kārlis Vilks, 1900-1993, всю жизнь прожил в Латвии), Янис Раценис (Jānis Rācenis, 1915-1980, в 1944 году эмигрировал, с 1948 года жил в Венесуэле) и Таливалдис Страутзелис (Tālvāldis Strautzelis, 1907-1945, погиб в лагере военных заключенных во Франции в 1945 году).

Фото из архива семьи К.Вилкса.

Годы эмиграции в Германии (1944-1948)

При приближении военных действий к столице Латвии осенью 1944 года началась эвакуация мирных жителей в Германию. Пожилые родители Яниса остались на родине, но он с сестрой эмигрировал и больше никогда в Латвии не побывал. Известно, что в 1946-1948 годах Я.Раценис продолжил учебу в университете Эрлангена в Западной Германии, где получил докторскую степень (*Doctor rerum naturalium*) за работу по орнитологии. Работал преподавателем в латышских школах, в 1947 году он женился на латышке Гайде Артенс (*Gaida Artens*). В том же году в немецком орнитологическом журнале «*Ornithologische Beobachter*» он опубликовал статью о первых доказанных случаях гнездовании садовой камышевки *Acrocephalus dumetorum* в Латвии – в окрестностях Кокнесе и Риги в 1944 году.



В 1948 году Я.Раценис из Германии прислал свою последнюю орнитологическую статью на адрес Латвийской орнитологической централи (организация ликвидирована в январе 1946 года). Дарственная надпись написана рукой автора.

Оттиск хранится в архиве Р.Матрозиса.

Деятельность в Венесуэле (1948-1980)

В 1948 году молодого учёного приглашает Центральный университет Венесуэлы (*Universidad Central de Venezuela*, основан в 1721 году) для практической помощи в деятельности только что основанной научной школы по биологии (отдел естествознания) при факультете инженерных наук. В это время развитие зоологии в Венесуэле находилось ещё на начальном уровне, немногочисленные исследования проводились в основном иностранными учеными, а знания о местной флоре и фауне пестрели «белыми пятнами». Так начинался новый путь в жизни Яниса Рацениса (на испанском его имя трансформировалось в Хуана/Juan) в

Новом Свете, где он провел вторую половину своей жизни. Уже в октябре 1948 года в этом университете он получает научную степень профессора и сразу отправляется в национальный парк Ранчо Гранде (основан в 1937 году, а в 1953 году переименован в Национальный парк Анри Питтье), где несколько месяцев собирает научные материалы по местной фауне и флоре, которые позже использовал для подготовки материалов для лекций. В первые годы в университете даже не было отечественных учебников по естествознанию. За несколько лет Янис (Хуан) уже овладел испанским языком на уровне, который был достаточен для преподавания студентам. В 1949 году его официально назначают руководителем Биологической секции Научной школы, он основывает первый в стране биологический музей (Museo de Biología) в недостроенном здании гостиницы. В музее он сначала был заместителем директора, а позже – директором. В 1965 году музей был преобразован в Институт тропической зоологии (Instituto de Zoología Tropical), который работает до наших дней. В 1956 году Я. Раценис становится членом комиссии докторантуры при совете университета, а в 1958 году – одним из основателей нового Факультета науки (Facultad de Ciencias), в котором в дальнейшем получали образование будущие биологи. Студентам он читал лекции по орнитологии, энтомологии и географии животных.



Янис Раценис (верхний ряд справа) с коллегами в только что образованном Институте тропической зоологии. 2 ноября 1965.

Попав из Восточной Европы в тропики Южной Америки, молодой учёный интересовался многим в незнакомой природе. Поначалу он собирал и изучал всю местную фауну и флору, продолжая интересоваться птицами, в 1951 году даже вступил в члены Немецкого орнитологического общества. Регулярно организовывал экспедиции за материалами

для музея. Весной 1956 года Я.Раценис организовал научную экспедицию, в которой приняли участие 20 учёных, на гору Ауян-Тепуй (на языке индейцев «гора дьявола») – гигантское плато площадью 650 км², на высоте почти 3000 м над уровнем моря. С Ауян-Тепуй падает самый высокий водопад в мире – 979 метров. Вертолёты не могли подняться выше 2500 м, поэтому пришлось идти пешком. Результаты экспедиции были очень интересными, так как ранее зоологи там ещё не работали.

В 1950-х годах Янис уже определился с личным предпочтением, выбрав для детального изучения распространение и таксономию стрекоз, интерес к которым у него возник уже в конце 1930-х годов, когда он принимал участие в экспедициях по восточной Латвии, организованной латышским гидробиологом и одним из первых одонатологов Латвии Бруно Берзиньшем (Bruno Bērziņš, 1907-1985). Всего Я.Раценис опубликовал 24 научных статьи по стрекозам Неотропиков, в том числе обобщил информацию и составил списки стрекоз Перу (1959 год, 254 вида) и Венесуэлы (1966 год, 390 видов), собрал частную коллекцию примерно из 20 тысяч стрекоз и описал 35 новых для науки видов (De Marmels 1980). Первый открытый вид в 1953 году он назвал в честь супруги – *Neonura gaida*. С 1951 по 1995 год именем Яниса Рацениса коллеги называли 10 видов беспозвоночных и позвоночных животных.

Одно из признанных достижений Я.Рацениса – основание в 1951 году научного журнала «Acta Biologica Venezuelica» (название взято по аналогии с названием журнала «Acta Biologica Latvica», который издавался Латвийским университетом). Журнал также служил для обмена с другими подобными научными изданиями со всего мира, пополнив библиотеку более чем 1100 изданиями по биологии. Со дня основания и до ухода на пенсию в 1976 году Янис Раценис был директором и 20 лет (1951-1966, 1971-1975) – ответственным редактором этого журнала.

В Венесуэле областью активной деятельности Яниса Рацениса становится вся зоология и экология, это было время создания системы изучения и охраны природы в Венесуэле. Вся его жизнь – это усердная работа, его авторитет и признание быстро росли. В 1953 году Янис становится членом-основателем и директором Венесуэльской Ассоциации по продвижению в науке (Asociacion Venezolana para el Avance de la Ciencia), в 1955-1960 годах членом редколлегии Бюллетеня Музея естественной истории (Boletín del Museo de Ciencias Naturales) в Каракасе. Одновременно в 1957-1958 годах он был техническим помощником в местном столичном зоопарке (Jardín Zoológico Las Delicias Maracay). В 1958 году Янис создает Институт по охране озера Валенсия, а в 1963 году выступает одним из создателей Ассоциации тропической биологии в США и музея науки в парке Валенсия (Valencia Park). В 1963-1964 годах он создает Гидробиологическую станцию имени Альфредо Хана (Alfredo Jahn Hidrobiológica Station) на озере Валенсия. Доктор Раценис

становится членом правления Венесуэльского общества естественных наук, а в 1964-1965 годах создаёт Венесуэльское общество энтомологии (Sociedad Venezolana de Entomologia). Он был членом 27 научных организаций по всему миру.



Янис Раценис со своим учеником и другом, также эмигрировавшем из Латвии, ботаником Эрнестом Фолдатсом (Ernests Foldāts, 1925-2003), известным исследователем орхидей Южной Америки. Венесуэла, 1960-е годы.

В сентябре 1964 года по приглашению департамента иностранных дел он вместе с коллегой Эрнестом Фолдатсом предпринимает рабочую поездку с США. Они посетили ряд университетов, где ознакомились с их устройством, научными программами и студенческой жизнью, а также прочитали лекции о работе университета в Каракасе. Воспользовавшись пребыванием в этой стране, после 18 лет разлуки в Кливленде он наконец-таки смог встретиться с сестрой и её дочерями.

За 27 лет своей научной деятельности в университете (с 1948 до ухода на пенсию в 1976 году) Янис Раценис превратил небольшую Научную школу в Факультет науки с более чем 4000 студентами и около 400 преподавателями. После 1976 года, уже находясь на пенсии, он продолжил заниматься стрекозами, руководил Биологической станцией Венесуэльского сообщества наук о природе.

Не забывал Янис Раценис и о деятельности организаций латышской диаспоры в Венесуэле (около 600 человек), был руководителем латышской общины Лютеранской церкви в Каракасе, был выбран почетным

филистром студенческой организации «Fraternita Vavenica», основанной латышскими студентами в 1947 году в Германии. Награждён Почетным дипломом Факультета науки, посмертно удостоен ордена основателя университета Хосе Марии Варгас (Jose Maria Vargas) первой степени, который присуждается за достижения в науке. Также именем Яниса Рацениса была названа всемирно известная научная библиотека Института Тропической зоологии и экологии (Biblioteca Janis Racenis).



Янис Раценис в последние годы жизни, с флагом и головным убором студенческой организации «Fraternita Vavenica» (слева).
Научная библиотека Института Тропической зоологии и экологии в Каракасе носит имя профессора Яниса Рацениса (справа).

В ноябре 1979 года Янис Раценис серьезно заболел и умер 10 апреля 1980 года, в день своего 65-летия, в Каракасе. Похоронен он на кладбище Эль Хатилло (El Hatillo) в 5651 км от родного города. В последний путь его провожали многие друзья и коллеги, вдова и дочь Кристине (Kristīne Rācene). Он был одним из многих исследователей, кого судьба по причине политических катаклизмов XX века забросила очень далеко от родины. Но трудности его не испугали, он нашел в себе силы и возможность продолжить заниматься любимым делом и вне родины, достигнув результатов в развитии зоологии и экологии Венесуэлы. Знания и опыт, полученные им во время учебы в Латвийском университете, он применил в Каракасе для основания научных институтов и естественно-научных коллекций.

Орнитологические публикации Яниса Рацениса (1931-1950)

- Rācenis J. 1931. Viesi no ziemeļiem [Гости с севера] // *Mans žurnāls* 2: 108-112.
Rācenis J. 1935. Mūsu dziedātājputni ziemā [Наши певчие птицы зимой] // *Dzimtene un pasaule* 2: 52-56.
Rācenis J. 1935. Gaišais ķegis – biežs ziemas viesis? [Тундряная чечётка – частый зимний гость?] // *Daba un zinātne* 1: 30.

- Rācenis J. 1936. Ausainais cīrulis (*Eremophila alpestris flava* (Gm.)) [Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris flava* (Gm.))] // *Daba un zinātne* 2: 59.
- Rācenis J. 1936. Dažas dārzu stērstes (*Emberiza hortulana* L.) perēšanas vietas Rīgas tuvumā [Некоторые места гнездования садовой овсянки (*Emberiza hortulana* L.) возле Риги] // *Daba un zinātne* 4: 124-125.
- Rācenis J. 1936. Dižknābis (*Coccothraustes coccothraustes* (L.)) Koknesē [Дубонос (*Coccothraustes coccothraustes* (L.)) в Кокнесе] // *Daba un zinātne* 2: 59.
- Rācenis J. 1936. Purva ļauķis (*Acrocephalus palustris* (Bechst.)) – biežs perētājs Koknesē [Болотная камышевка (*Acrocephalus palustris* (Bechst.)) – часто размножающийся вид в Кокнесе] // *Daba un zinātne* 5: 156.
- Rācenis J. 1936. Putnu apraksti Latviešu konversācijas vārdnīcā [Описание птиц в Латышском переводном словаре] // *Daba un zinātne* 3: 93.
- Rācenis J. 1939. A.Grosse. Ergänzungen zur Wirbeltierfauna Lettlands [Рецензия на статью А.Гроссе о дополнениях в фауне позвоночных Латвии] // *Daba un zinātne* 5: 192.
- Rācenis J. 1939. Zīdastes (*Bombycilla g. garrulus* (L.)) 1938.g. Rīgas Jūrmalā [Свиристель (*Bombycilla g. garrulus* (L.)) в 1938 году в Рижской Юрмале] // *Daba un zinātne* 6: 222.
- Rācenis J. 1940. Dažas stepju čipstes – *Anthus c.campestris* (L.) perēšanas vietas Latvijā [Некоторые места гнездования полевого конька *Anthus c.campestris* (L.) в Латвии] // *Daba un zinātne* 4: 129-131.
- Rācenis J. 1942. Material uber die lokale Avifauna des Rigaschen Strandes (Rīgas Jūrmala) [Материал о местной авифауне Рижской Юрмалы] // *Folia Zoologica et Hydrobiologica* 11, 2: 194-214.
- Rācenis J. 1947. *Acrocephalus dumetorum* – ein neuer Brutvögel im Lettland [*Acrocephalus dumetorum* – новый гнездящийся вид в Латвии] // *Ornithol. Beobachter* 44, 3: 93.
- Rācenis J. 1950. Skudras putnu apspalvojumā [Муравьи в оперении птиц] // *Latviešu studentu centrālās savienības biļetens* 11: 15.

Публикации о научной деятельности Яниса Рацениса

- Švābe A. (Red.) 1955. Jānis Rācenis // *Latvju enciklopēdija*, 3. sējums: 2052.
- Foldāts E. 1976. Prof. Dr. Jānim Rācenim 60 gadu // *Universitas* 37: 76.
- De Marmels J. 1980. To Dr. Janis Rācenis on his 65th birthday // *Odonatologica* 9, 2: 125-129.
- Klīsans A. 1980. Jāņa Rāceņa vairs nav // *Universitas* 46: 68-69.
- Mago-Leccia F. 1980. In memoriam: Janis Racenis (1915-1980) // *Acta Biologica Venezuelica* 10, 4: 523-525.
- De Marmels J. 1981. Dr. Janis Racenis 1915-1980 // *Natura* 70/71: 64.
- Andersons E. 1990. Jānis Rācenis // *Latvju enciklopēdija* 1962-1982-1989. 4. sējums: 2.
- Spuris Z. 1991. Jānis Rācenis (1915-1980) as odonatologist // *Acta Hydroentomologica Latvica* 1: 86-91.
- Grosvalds I. 1996. Latvijas Universitātes dabaszinātnieku devums trimdā // *Latvijas vēsture* 2: 76-86.
- Matrozis R. 2014. Latvijas ornitoloģijas nozīmīgi notikumi un jubilejas // *Putni dabā* 4: 27-32.



Находка длиннохвостой неясыти *Strix uralensis* меланистической вариации на юге Приморского края

Д.В.Коробов, Ю.Н.Глущенко

Дмитрий Вячеславович Коробов, Юрий Николаевич Глущенко. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, ул. Радио, д. 7, г. Владивосток, 690041, Россия.

E-mail: dv.korobov@mail.ru; yu.gluschenko@mail.ru

Поступила в редакцию 17 января 2021

Длиннохвостая неясыть *Strix uralensis* Pallas 1771 является полиморфическим видом, широко распространённым в лесной зоне Евразии от Скандинавии до побережий и крупных островов Тихого океана. По окраске оперения этому виду свойственно явление морфизма, однако наличие в популяциях двух разных морф: серо-бурой (типичной для всех подвигов) и тёмно-бурой (меланистической) ранее было известно лишь для подвида *S. u. macroura* Wolf, 1810, имеющего изолированный ареал и распространённого в горных районах Центральной и Юго-Восточной Европы. Известно, что тёмноокрашенные птицы более представлены в южной части ареала этого подвида (Kohl 1977). Следует отметить, что, например, в Словении окраска разных особей этой совы широко варьирует, при этом по степени её меланизации некоторые авторы условно выделяют четыре морфологических типа птиц: бледных (pale) – 27%, серых (grey) – 61%, частичных меланистов (partially melanistic) – 2% и полных меланистов (melanistic) – 10% (Vrezec 2016). Согласно другой публикации, в Динарском нагорье в Хорватии и Словении суммарная доля частичных и полных меланистов составляет около 6% гнездящейся популяции длиннохвостой неясыти (Vrezec A., Tutiš 2003).

Приморский край населяют длиннохвостые неясыти подвида *S. u. nikolskii* (Buturlin, 1907), являющиеся здесь обычными гнездящимися, кочующими и зимующими птицами (Глущенко и др. 2016). Общая окраска этих сов более тёмная, чем у номинативной расы; основной фон верхней и нижней сторон тела белый, иногда с лёгким охристым оттенком; тёмный рисунок на верхней стороне тела буро-коричневый, иногда с охристым оттенком (Степанян 2003). Информация о присутствии в популяции данного подвида особей со сколько-нибудь выраженными проявлениями меланизма в литературе отсутствует.

Первый раз экземпляр длиннохвостой неясыти меланистической окраски оперения встречен нами на острове Русский (Владивостокский городской округ) 27 декабря 2020. Птица сидела на дереве, растущем у обочины лесной дороги, не обращая внимания на проезжающие мимо

автомобили, однако при попытке остановиться она сразу улетела. Второй раз её встретили 4 января 2021 примерно в 1.5 км от места первой встречи. При этом сову преследовал восточный канюк *Buteo japonicus*. После неоднократных поисков тёмноокрашенную сову вновь удалось обнаружить 10 января 2021 примерно в 300 м от места её первой встречи (рис. 1.1), а в дальнейшем её наблюдали здесь 13 января (рис. 1.2) и 14 января (рис. 2.1).



Рис. 1. Длиннохвостая неясыть *Strix uralensis* тёмно-бурой (меланистической) вариации окраски. Южное Приморье, остров Русский (Владивостокский городской округ). 1 – 10 января 2021, фото А.П.Рогозя; 2 – 13 января 2021, фото А.В.Вялкова.

В трёх последних случаях сова строго придерживалась одного и того же участка широколиственного леса (около 400×700 м), через который проходят две грунтовые дороги и две просеки линий электропередачи. Однажды, будучи перелетевшей за условную границу этой территории, длиннохвостая неясыть была подвергнута активной агрессии со стороны пары большеклювых ворон *Corvus macrorhynchos*, пока не вернулась на свой прежний участок.

Следует отметить, что зима 2020/21 года оказалась достаточно снежной и холодной для Южного Приморья, а судя по весьма малому числу следов на снегу, численность грызунов на острове Русский была очень низкой. Среди птиц, которые теоретически могли быть добычей длиннохвостой неясыти, в месте её зимнего пребывания отмечены обыкновенные поползни *Sitta europaea*, пищухи *Certhia familiaris*, болотные гаички *Poecile palustris*, восточные синицы *Parus minor*, седые *Picus canus*, большие пёстрые *Dendrocopos major*, белоспинные *D. leucotos*, малые пёстрые *D. minor* и малые острокрылые *D. kizuki* дятлы, но численность большинства из них (кроме поползня) оказалась низкой.

Помимо очень бедной кормовой базы, зимовку совы осложняли последствия необычайно сильного ледяного дождя, прошедшего здесь 18-

19 ноября, когда впервые за прошедшие 30 лет выпало около 1.5 месячной нормы осадков, земля покрылась ледяной коркой, которую засыпало снегом, а многие ветви и вершины деревьев были сломаны и образовали на земле труднопроходимые завалы, явно препятствующие поиску и ловле грызунов.



Рис. 2. Длиннохвостая неясыть *Strix uralensis* тёмно-бурой (меланистической) вариации (1) и типичной окраски (2). Южное Приморье, остров Русский. 14 января 2021. Фото Д.В.Коробова.

Несмотря на сложности зимовки, длиннохвостая неясыть практически стационарно держалась на упомянутом участке, часто находясь близ дорог и просек. В пасмурные дни она проявляла охотничье поведение (явно выслеживала добычу) в течение всего светлого времени суток, а в солнечные дни активизировалась примерно за час до захода солнца. Ближайшие места, где были обнаружены другие особи этого вида (типичной окраски – рис. 2.2), находились примерно в 700 и 1000 м от основного охотничьего участка меланистического экземпляра.

Остров Русский расположен в заливе Петра Великого южнее основной застройки Владивостока и отделён от неё проливом Босфор Восточный с минимальной шириной около 800 м. Он имеет длину около 18 км при ширине около 13 км, гористый рельеф и на большей части территории покрыт вторичным широколиственным лесом. Длиннохвостая неясыть встречается на острове круглогодично и гнездится здесь, при этом все ранее встреченные экземпляры имели типичную для подвида *S. u. nikolskii* окраску, равно как и особи, регистрируемые нами на других островах залива Петра Великого (в частности, на островах Попова и Фургельма).

Авторы благодарят К.П.Мануйлову (Владивосток), первой обнаружившую описываемый в статье экземпляр меланистической формы длиннохвостой неясыти, а также А.В.Вялкову (Владивосток), И.Н.Коробову (Уссурийск), А.П.Рогозя (Владивосток) и А.П.Ходакова (Владивосток) за помощь в работе.

Л и т е р а т у р а

- Глущенко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. 2016. *Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор*. М.: 1-523.
- Степанян Л.С. 2003. *Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области)*. М.: 1-808.
- Kohl S. 1977. Über die taxonomische stellung der Südost-europäischen Habichtskäuze, *Strix uralensis macroura* Wolf, 1810 // *Muzeul Brukenthal, Studiisi Comunicări, Stiintele Naturii, Sibiu* **21**: 309-334.
- Vrezec A. 2016. The ecology of the Ural Owl at south-western border of its distribution // *Raptor Conservation* **32**: 8-20.
- Vrezec A., Tutiš V. 2003. Characteristics of North Dinaric Ural Owl (*Strix uralensis macroura*) population // *Ecology and Conservation of European Owls. 4th Meeting of European Owl-Experts*. Dornbirn: 75.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2021, Том 30, Экспресс-выпуск 2027: 328-329

Нападение серых ворон *Corvus cornix* на седого дятла *Picus capus* в парке Красного Села (южная окраина Санкт-Петербурга)

К.Ю.Домбровский

Константин Юзёфович Домбровский. Всероссийский Научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, Санкт-Петербургский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ГосНИОРХ» им. Л.С.Берга). Набережная Макарова, д. 26, Санкт-Петербург, 199053, Россия. E-mail: k.dombrovsky@yandex.ru

Поступила в редакцию 17 января 2021

В черте Санкт-Петербурга седой дятел *Picus capus* встречается довольно редко. Зимой его наблюдали в Центральном парке культуры и отдыха имени С.М.Кирова (Храбрый 2015), в Удельном парке (Цыплаков, Михайлов 2019), в районе парка «Сосновка» (Храбрый 2019), в Баболовском парке города Пушкина (Попов 2017).

16 января 2021, проводя учет водоплавающих птиц на незамерзающем ручье в Нижнем парке Красного Села, я заметил, что 2-3 серые вороны *Corvus cornix* клюют на снегу какую-то кричащую птицу, заметно уступающую им в размерах. Рядом расположились еще 5-6 ворон. Распугав птиц, я увидел, что вороны напали на самца седого дятла. Оставленный воронами дятел взлетел с неглубокого снега, пролетел метров 50 и сел на ствол дерева в 5 м от земли. Было хорошо видно, что оперение у него сильно потрёпано, около угла рта торчит пучок пуха (ворона клевала в голову).

Около 15 мин дятел сидел неподвижно, скособочившись и прижавшись грудью к стволу, часто прикрывая глаза. Потом начал понемногу

двигаться вбок по дереву и двигать головой, поклевыывая кору (см. рисунок). Я не стал продолжать наблюдения и ушёл, чтобы не тревожить птицу и не привлекать серых ворон.



Самец седого дятла *Picus canus*. Красное Село, Нижний парк. 16 января 2021. Фото автора.

Это моя первая встреча седого дятла в Красном Селе за многие годы наблюдений. Данное наблюдение также расширяет круг потенциальных жертв серых ворон, хищничество которых отмечалось в разных регионах (Березовиков, Таболина 2015; Нанкинов 2016; Нумеров, Бардин 2013; Рахилин 2012; Резанов 1984; и мн. др.).

Литература

- Березовиков Н.Н., Таболина И.С. 2015. Новый случай группового хищничества серых ворон *Corvus cornix* в отношении городских сизых голубей *Columba livia* // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1112): 720-722.
- Нанкинов Д.Н. 2016. Из жизни городских серых ворон *Corvus cornix* и сорок *Pica pica* // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1333): 3279-3284.
- Нумеров А.Д., Бардин А.В. 2013. О хищническом поведении серой вороны *Corvus cornix* // *Рус. орнитол. журн.* **22** (942): 3173-3181.
- Попов И.Н. 2017. Зимние наблюдения за седым дятлом *Picus canus* в Баболовском парке города Пушкина // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1464): 2664-2666.
- Рахилин В.К. 2012. Хищническое поведение врановых птиц // *Рус. орнитол. журн.* **21** (793): 2208-2209.
- Резанов А.Г. 1984. О хищничестве серых ворон // *Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц*. М.: 175-177.
- Храбрый В.М. 2015. *Птицы Петербурга: Иллюстрированный справочник*. СПб: 1-463.
- Храбрый В.М. 2019. Зимняя динамика численности птиц в парке «Сосновка» (Санкт-Петербург) // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1768): 2121-2130.
- Цыплаков С.В., Михайлов Ю.М. 2019. Зимняя встреча седого дятла *Picus canus* в Удельном парке Санкт-Петербурга // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1726): 483-485.



Орнитофауна парка «Зарядье» в Москве в 2018-2020 годах

А.А.Василевская

Александра Алексеевна Василевская. Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева, ул. Тимирязевская, 49, Москва, 127550, Россия.
E-mail: AlexVas13b@yandex.ru

Поступила в редакцию 14 января 2021

Особый интерес для исследования городской авифауны представляют новые озеленённые зоны, растительные сообщества в которых созданы искусственно, поскольку на таких территориях можно проследить формирование орнитоценозов практически «с нуля». В Москве уникальной новой озеленённой зоной является парк «Зарядье» площадью 13 га, расположенный в самом центре города. Парк был заложен на месте снесённой в 2006 году гостиницы «Россия» и открыт осенью 2017 года.

На формирующееся в «Зарядье» население птиц способны повлиять разные факторы. В парке находятся семь ландшафтных зон (северная, хвойный лес, прибрежный лес, берёзовая роща, смешанный лес, луг и степь). В каждой зоне поддерживается определённый фитоценоз и микроклимат. Особое сообщество растений (преимущественно субтропических) образовано в обогреваемом пространстве под стеклянной крышей концертного зала «Зарядье». Многие растения, высаженные там, способны успешно зимовать без укрытия при температурах до минус 20°C (Юртаева 2018). Это может сделать пространство под крышей концертного зала особенно привлекательным для зимующих птиц.

Несмотря на то, что «Зарядье» посещает большое количество людей и рекреационная нагрузка составляет более 420 человек на 1 га (Горбачевский и др. 2018), птицы могут найти в парке различные укрытия – кустарники, заросли травянистых растений, пространства под крышами зданий. Как старинные, так и современные здания на территории парка отличаются сложной архитектурой, что благоприятствует гнездованию закрытогнездящихся видов (Skórka *et al.* 2018; Туарменский и др. 2019). Кроме того, в парке установлены дуплянки и скворечники. В северной части «Зарядья» находятся две небольшие кормушки, которые наполняют посетители парка. Однако основным источником корма для большинства птиц являются растительные сообщества. Например, многие виды – в том числе охраняемые – находят корм среди елей и сосен в зоне хвойного леса.

Ближайшие к парку «Зарядье» озеленённые зоны находятся в радиусе от 200 до 600 м. Это Александровский сад, Большой Кремлёвский

сквер, Ильинский и Репинский сквер. Между этими территориями, вероятно, постоянно происходит обмен особями, особенно в негнездовой сезон, когда птицы перемещаются более активно (Fuller *et al.* 2009; Фридман, Ерёмкин 2009).

Наблюдения проводились в 2018-2020 годах. Птиц учитывали на постоянном маршруте длиной 2 км (Василевская 2020). В 2018 году пройдено 34 км маршрутов, в 2019 – 44 км, в 2020 – 16 км (число маршрутов было сокращено в связи с пандемией коронавирусной инфекции). При описании видового обилия и показателей разнообразия сообществ птиц использовались стандартные методы (Кузякин 1962; Песенко 1982). Также был рассчитан индекс Жаккара (Jaccard 1901) для парка «Зарядье» и 6 других парков, расположенных в пределах «старой» Москвы: Петровского парка, Нескучного сада, природного заказника «Воробьёвы горы», Лесной опытной дачи, ПКиО «Сокольники» и природно-исторического парка «Царицыно». Индексы обилия и разнообразия сообществ птиц, индекс Жаккара, плотность и доля участия в населении каждого вида вычисляли отдельно для условно гнездового сезона (полугодие с апреля по сентябрь включительно) и условно негнездового сезона (январь-март, октябрь-декабрь). В условно гнездовой сезон все эти показатели также были рассчитаны для дендрофилов *sensu lato*.

Всего за 3 года в парке «Зарядье» отмечено 40 видов птиц, из которых 7 занесены в Красную книгу Москвы (2011). Во все годы на территории парка встречались 13 видов в условно гнездовой сезон (из них 8 видов дендрофилов) и 8 – в условно негнездовой. Большая часть зарегистрированных видов как в негнездовой, так и в гнездовой сезон посещает парк нерегулярно, используя его преимущественно как кормовые угодья.

Установлено, что на территории парка гнездятся следующие виды: домовый воробей *Passer domesticus* (все годы), полевой воробей *Passer montanus* (все годы), сизый голубь *Columba livia* (все годы), большая синица *Parus major* (все годы), лазоревка *Cyanistes caeruleus* (2018, 2019 – достоверно, 2020 – вероятно), обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris* (2018, 2019 – достоверно, 2020 – вероятно), белая трясогузка *Motacilla alba* (2018, 2019 – достоверно, 2020 – вероятно), зарянка *Erithacus rubecula* (2018, 2019 – вероятно, 2020 – достоверно), зяблик *Fringilla coelebs* (2018, 2019 – вероятно, 2020 – достоверно), серая славка *Sylvia communis* (2019 – достоверно). Гнездятся птицы в основном под крышами зданий, в дуплянках и скворечниках. Серая славка гнездилась в зоне луга. Стоит отметить, что в 2020 году из-за малого числа наблюдений не всегда было возможно точно определить гнездовой статус видов. В то же время даже неполные данные за этот год позволяют судить о том, что на территории парка формируется постоянное сообщество птиц, хотя на данный момент оно ещё и немногочисленно (рис. 1, 2).

В целом колебания обилия видов совпадают для всего населения птиц и дендрофильной его составляющей. В 2018 году отмечено 2 пика обилия видов – в июне и сентябре, в 2019 – 3 пика: в апреле (прилёт

большинства перелётных видов), июле (массовый вылет слётков) и сентябре (прилёт кочующих видов и пролёты). В 2020 году достоверно был отмечен сентябрьский пик, косвенно можно судить об июльском пике. Скорее всего, присутствовал и апрельский пик, так как общее число видов уже в марте заметно увеличилось по сравнению с февралём. В то же время видов-дендрофилов в марте 2020 года зарегистрировано меньше, чем в феврале. Скорее всего, это связано с недостаточным количеством наблюдений в этот период.



Рис. 1. Динамика обилия видов птиц в парке «Зарядье» в 2018-2020 годах (по оси ординат – число встреченных видов).

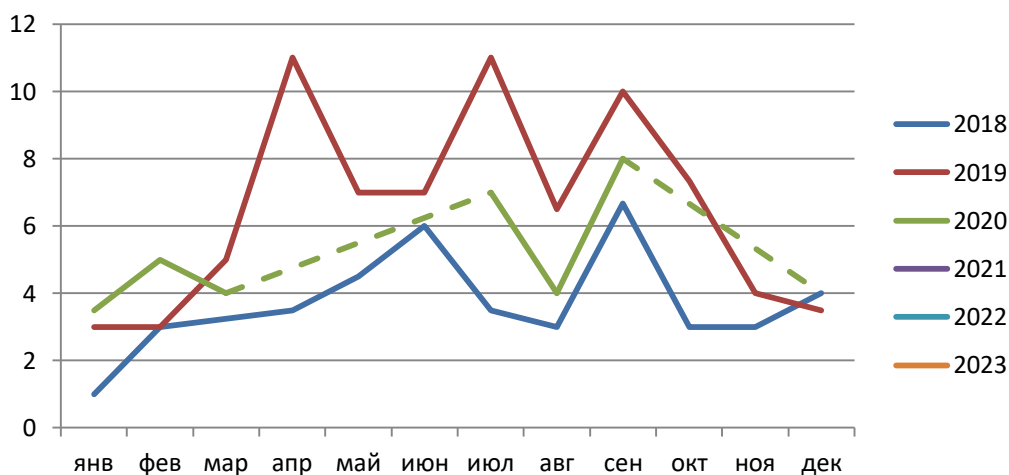


Рис. 2. Динамика обилия дендрофильных видов в парке «Зарядье» в 2018-2020 годах (по оси ординат – число встреченных видов).

Плотность всех видов и дендрофилов в частности подвержена значительным колебаниям, характер которых не всегда совпадает с динамикой обилия видов (рис. 3, 4). Однако во многом эти колебания, по-видимому, обусловлены небольшой длиной маршрутов, малым числом видов в целом и встречами больших скоплений птиц отдельных видов (например, воробьёв, скворцов и голубей) на близком расстоянии.

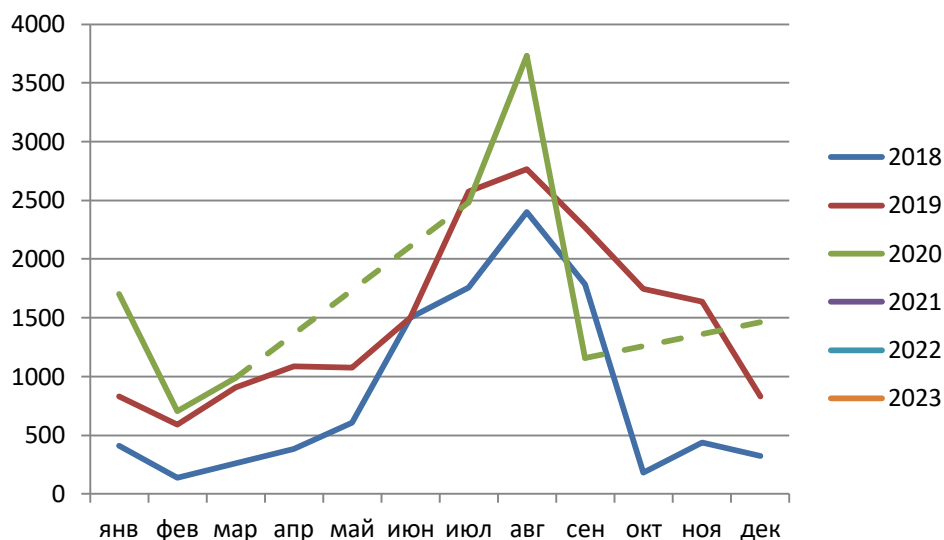


Рис. 3. Суммарная плотность населения птиц в парке «Зарядье» в 2018-2020 годах (особей на 1 км²).

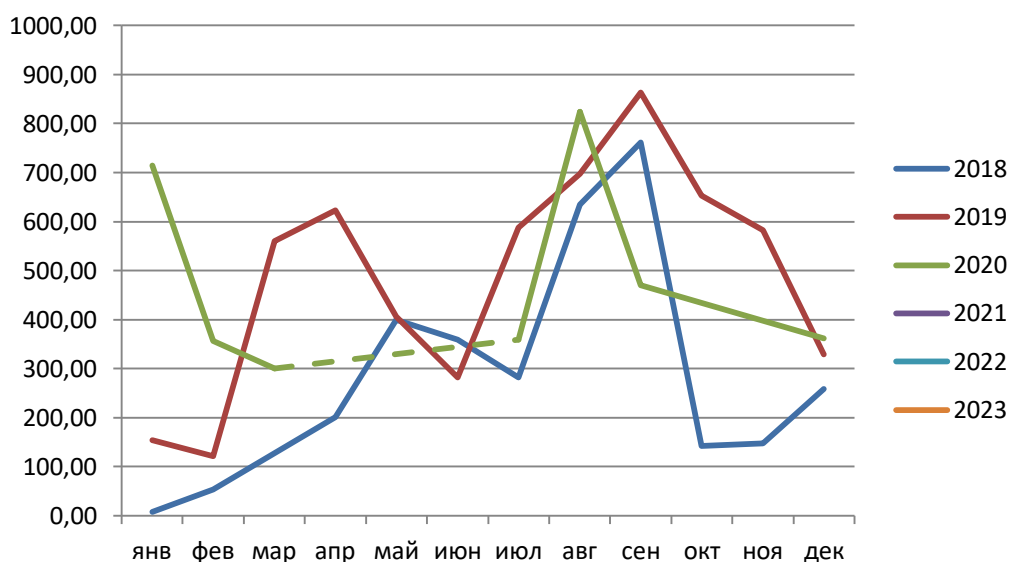


Рис. 4. Суммарная плотность населения дендрофильных видов птиц в парке «Зарядье» в 2018-2020 годах (особей на 1 км²).

Доминантами во все годы были два вида – домовый воробей и сизый голубь. Именно для этих видов, в особенности для домового воробья, условия парка наиболее благоприятны как в гнездовом, так и в кормовом отношении. В течение всего года на территории парка встречается группа из примерно 20-30 особей (некоторых из которых можно опознавать индивидуально благодаря особенностям окраски). Их осёдлость свидетельствует о стабильности кормовой базы и обилии гнездовых ниш, а также о соответствии мест ночёвок в негнездовой сезон местам кормёжки и гнездования в гнездовой (Матюхин 2013). Гнездятся воробьи, как уже упоминалось, в основном под крышами старинных зданий. В качестве кормовых участков домовые воробьи используют преимущественно северную зону и зону хвойного леса, где произрастают травы с мелкими семенами – горец птичий *Polygonum aviculare*, злаки и т.п. Кроме того,

воробьи находят корм под крышей концертного зала, а также пользуются кормушками. Пространство под крышей концертного зала привлекает воробьёв ещё и тем, что там присутствуют участки, где птицы могут принимать песочные ванны (рис. 5).

Таблица 1. Структура орнитофауны парка «Зарядье»
в гнездовые сезоны 2018-2020 годов

Вид	2018		2019		2020	
	Плотность населения, ос./км ²	Доля участия в населении, %	Плотность населения, ос./км ²	Доля участия в населении, %	Плотность населения, ос./км ²	Доля участия в населении, %
<i>Motacilla alba</i>	42.27	3.15	67.00	3.55	36.67	1.49
<i>Parus major</i>	99.09	7.39	73.50	3.89	20.00	0.81
<i>Dendrocopos major</i> *	0.00	0.00	2.00	0.11	0.00	0.00
<i>Passer domesticus</i>	682.27	50.89	912.00	48.26	1333.33	54.26
<i>Regulus regulus</i>	0.00	0.00	6.00	0.32	0.00	0.00
<i>Lanius collurio</i> *	0.00	0.00	0.00	0.00	6.67	0.27
<i>Erithacus rubecula</i>	7.27	0.54	20.00	1.06	20.00	0.81
<i>Chloris chloris</i>	35.00	2.61	32.50	1.72	0.00	0.00
<i>Fringilla coelebs</i>	29.09	2.17	20.00	1.06	46.67	1.90
<i>Anas platyrhynchos</i>	4.73	0.35	12.80	0.68	73.33	2.98
<i>Cyanistes caeruleus</i>	9.09	0.68	47.00	2.49	0.00	0.00
<i>Periparus ater</i>	5.45	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Oenanthe oenanthe</i> *	0.00	0.00	2.00	0.11	0.00	0.00
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	4.82	0.36	1.65	0.09	0.50	0.02
<i>Aegithalos caudatus</i>	0.00	0.00	2.00	0.11	0.00	0.00
<i>Phylloscopus trochilus</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	13.33	0.54
<i>Passer montanus</i>	120.45	8.98	50.00	2.65	133.33	5.43
<i>Poecile montanus</i>	1.82	0.14	2.00	0.11	0.00	0.00
<i>Turdus pilaris</i>	21.82	1.63	13.00	0.69	40.00	1.63
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	16.36	1.22	16.00	0.85	0.00	0.00
<i>Sylvia borin</i> *	0.00	0.00	2.00	0.11	0.00	0.00
<i>Corvus cornix</i>	21.05	1.57	26.95	1.43	20.00	0.81
<i>Muscicapa striata</i>	0.00	0.00	4.00	0.21	0.00	0.00
<i>Sylvia communis</i>	0.00	0.00	18.00	0.95	6.67	0.27
<i>Larus argentatus</i>	5.05	0.38	6.30	0.33	0.00	0.00
<i>Columba livia</i>	209.09	15.60	317.00	16.77	528.33	21.50
<i>Sturnus vulgaris</i>	10.45	0.78	104.00	5.50	148.33	6.04
<i>Sylvia curruca</i> *	0.00	0.00	2.00	0.11	0.00	0.00
<i>Sylvia atricapilla</i>	7.27	0.54	2.00	0.11	20.00	0.81
<i>Garrulus glandarius</i>	0.00	0.00	6.00	0.32	0.00	0.00
<i>Accipiter gentilis</i> *	0.00	0.00	0.15	0.01	0.00	0.00
<i>Apus apus</i>	2.73	0.20	67.50	3.57	10.00	0.41
<i>Acanthis flammea</i>	0.00	0.00	8.00	0.42	0.00	0.00
<i>Spinus spinus</i>	0.00	0.00	16.50	0.87	0.00	0.00
<i>Carduelis carduelis</i>	5.45	0.41	30.00	1.59	0.00	0.00

Звёздочкой (*) обозначены единичные встречи.

Постоянными субдоминантами в гнездовые сезоны 2018-2020 годов были белая трясогузка, зяблик и полевой воробей. Интересно, что в 2020 году в число субдоминантов не попал такой успешный в предыдущие 2 года вид, как большая синица. Это можно объяснить как недостатком

наблюдений в гнездовой сезон, так и несколько меньшей, чем у воробьёв, степенью оседлости большой синицы.

Таблица 2. Структура сообщества дендрофильных видов птиц парка «Зарядье» в гнездовые сезоны 2018-2020 годов

Вид	2018		2019		2020	
	Плотность населения, ос./км ²	Доля участия в населении, %	Плотность населения, ос./км ²	Доля участия в населении, %	Плотность населения, ос./км ²	Доля участия в населении, %
<i>Parus major</i>	116.58	25.43	86.47	14.59	23.53	4.21
<i>Dendrocopos major</i> *	0.00	0.00	2.35	0.40	0.00	0.00
<i>Regulus regulus</i>	0.00	0.00	7.06	1.19	0.00	0.00
<i>Lanius collurio</i> *	0.00	0.00	0.00	0.00	7.84	1.40
<i>Erithacus rubecula</i>	8.56	1.87	23.53	3.97	23.53	4.21
<i>Chloris chloris</i>	41.18	8.98	38.24	6.45	0.00	0.00
<i>Fringilla coelebs</i>	34.22	7.47	23.53	3.97	54.90	9.82
<i>Cyanistes caeruleus</i>	10.70	2.33	55.29	9.33	0.00	0.00
<i>Periparus ater</i>	6.42	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Aegithalos caudatus</i>	0.00	0.00	2.35	0.40	0.00	0.00
<i>Phylloscopus trochilus</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	15.69	2.81
<i>Passer montanus</i>	141.71	30.91	58.82	9.93	156.86	28.07
<i>Poecile montanus</i>	2.14	0.47	2.35	0.40	0.00	0.00
<i>Turdus pilaris</i>	25.67	5.60	15.29	2.58	47.06	8.42
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	19.25	4.20	18.82	3.18	0.00	0.00
<i>Sylvia borin</i> *	0.00	0.00	2.35	0.40	0.00	0.00
<i>Corvus cornix</i>	24.76	5.40	31.71	5.35	23.53	4.21
<i>Muscicapa striata</i>	0.00	0.00	4.71	0.79	0.00	0.00
<i>Sylvia communis</i>	0.00	0.00	21.18	3.57	7.84	1.40
<i>Sturnus vulgaris</i>	12.30	2.68	122.35	20.65	174.51	31.23
<i>Sylvia curruca</i> *	0.00	0.00	2.35	0.40	0.00	0.00
<i>Sylvia atricapilla</i>	8.56	1.87	2.35	0.40	23.53	4.21
<i>Garrulus glandarius</i>	0.00	0.00	7.06	1.19	0.00	0.00
<i>Accipiter gentilis</i> *	0.00	0.00	0.18	0.03	0.00	0.00
<i>Acanthis flammea</i>	0.00	0.00	9.41	1.59	0.00	0.00
<i>Spinus spinus</i>	0.00	0.00	19.41	3.28	0.00	0.00
<i>Carduelis carduelis</i>	6.42	1.40	35.29	5.96	0.00	0.00

Звёздочкой (*) обозначены единичные встречи.

Состав доминантов в сообществе дендрофильных видов на данный момент ещё неустойчив – в разные годы доминировали скворец, большая синица, полевой воробей. Большинство видов относятся к субдоминантам. Отсутствие второ- и третьестепенных видов в 2020 году можно объяснить только малым числом отмеченных видов этой группы. Вероятно, сообщество дендрофилов будет усложняться и стабилизироваться по мере роста древесных насаждений.

Главными доминирующими видами в парке «Зарядье» в негнездовой сезон, как и в гнездовой, остаются сизый голубь и домовый воробей. Серая ворона в 2020 году попала в число доминантов только за счёт наблюдения в декабре пролетавшей над парком стаи ворон численностью в 30-40 особей.

Таблица 3. Структура орнитофауны парка «Зарядье»
в негнездовые сезоны 2018-2020 годов

Вид	2018		2019		2020	
	Плотность населения, ос./км ²	Доля участия в населении, %	Плотность населения, ос./км ²	Доля участия в населении, %	Плотность населения, ос./км ²	Доля участия в населении, %
<i>Parus major</i>	27.50	8.52	69.58	5.86	79.00	6.06
<i>Phalacrocorax carbo</i> *	0.00	0.00	0.13	0.01	0.00	0.00
<i>Corvus corax</i>	0.83	0.26	1.04	0.09	0.30	0.02
<i>Coloeus monedula</i>	0.00	0.00	3.75	0.32	0.00	0.00
<i>Passer domesticus</i>	3.33	1.03	208.33	17.55	268.00	20.56
<i>Regulus regulus</i>	0.00	0.00	1.67	0.14	4.00	0.31
<i>Erithacus rubecula</i>	6.67	2.07	15.00	1.26	0.00	0.00
<i>Chloris chloris</i>	0.00	0.00	0.42	0.04	4.00	0.31
<i>Anas platyrhynchos</i>	7.42	2.30	95.58	8.05	36.90	2.83
<i>Cyanistes caeruleus</i>	53.33	16.52	97.92	8.25	60.00	4.60
<i>Periparus ater</i>	3.33	1.03	8.33	0.70	0.00	0.00
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> *	0.00	0.00	1.67	0.14	0.00	0.00
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	0.00	0.00	0.13	0.01	1.00	0.08
<i>Aegithalos caudatus</i>	0.00	0.00	15.00	1.26	0.00	0.00
<i>Phylloscopus trochilus</i>	0.00	0.00	1.67	0.14	0.00	0.00
<i>Passer montanus</i>	0.00	0.00	8.33	0.70	0.00	0.00
<i>Turdus pilaris</i>	0.83	0.26	16.67	1.40	40.00	3.07
<i>Corvus cornix</i>	14.92	4.62	89.42	7.53	144.70	11.10
<i>Larus argentatus</i>	4.08	1.27	5.54	0.47	12.60	0.97
<i>Larus canus</i>	0.00	0.00	0.88	0.07	0.00	0.00
<i>Columba livia</i>	190.50	59.02	495.42	41.73	577.00	44.27
<i>Garrulus glandarius</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.31
<i>Acanthis flammea</i>	0.00	0.00	43.33	3.65	80.00	6.14
<i>Spinus spinus</i>	10.00	3.10	6.67	0.56	0.00	0.00
<i>Carduelis carduelis</i>	0.00	0.00	0.83	0.07	0.00	0.00

Звёздочкой (*) обозначены единичные встречи.



Рис. 5. Самец домового воробья *Passer domesticus* купается в песке под крышей концертного зала «Зарядье».

В 2018 и 2019 годах в парке «Зарядье» (под крышей концертного зала и в зоне хвойного леса) зимовали зарянки. В 2020 году зарянка не была отмечена ни в начале года, ни в конце. Также зарянка не была обнаружена на зимовке в 2020 году и в других исследуемых парках. С одной стороны, это может быть следствием недостатка наблюдений, но может и указывать и на то, что зимовка зарянки в Москве всё ещё остаётся достаточно нетипичным явлением. Однако окончательные выводы позволяют сделать только дальнейшие многолетние наблюдения.

Таблица 4. Индексы разнообразия сообщества птиц в парке «Зарядье» в 2018-2020 годах

Индексы	2018	2019	2020
Гнездовой сезон			
Индекс Маргалефа	3.61	5.35	2.93
Индекс Шеннона	2.38	2.58	1.74
Индекс Пиелу	0.78	0.75	0.62
Индекс Симпсона	0.15	0.13	0.30
Гнездовой сезон – дендрофилы			
Индекс Маргалефа	2.87	4.75	2.52
Индекс Шеннона	1.21	1.48	0.76
Индекс Пиелу	0.46	0.47	0.32
Индекс Симпсона	0.02	0.02	0.01
Негнездовой сезон			
Индекс Маргалефа	2.73	4.22	2.46
Индекс Шеннона	1.74	2.57	1.94
Индекс Пиелу	0.70	0.81	0.73
Индекс Симпсона	0.29	0.10	0.17

Вследствие недостаточного числа наблюдений в 2020 году (особенно в гнездовой сезон) значения индексов обилия и разнообразия оказываются заниженными. Тем не менее, значимых различий между показателями 2019 и 2020 годов обнаружено не было, что может свидетельствовать о том, что даже по неполным данным можно судить о формировании сравнительно разнообразного, хотя и неравномерного по обилию сообщества. Неравномерность эта, очевидно, вызвана большим разрывом в численности доминантов и остальных видов. Сообщество дендрофилов, к которому не относятся доминанты, отличается стабильно низким значением индекса Симпсона. Это может указывать на относительную устойчивость дендрофильного сообщества, что, в свою очередь, свидетельствует о хорошем состоянии древесных насаждений в парке.

Во все годы и во все сезоны сходство сообщества птиц «Зарядья» и других парков «старой» Москвы практически не превышает 50%. Это связано с тем, что в парке «Зарядье» в основном отмечаются распространённые виды, встречающиеся во всех остальных парках, а само число видов пока невелико. Это согласуется и с тем фактом, что на сходство сообществ птиц «Зарядья» и других парков не влияет площадь парков.

Таблица 5. Индекс Жаккара для парка «Зарядье» и некоторых других парков «старой» Москвы

Пары сравниваемых парков	2018	2019	2020
Гнездовой сезон			
Зарядье – Петровский парк	0.54	0.50	0.48
Зарядье – Нескучный сад	0.44	0.43	0.30
Зарядье – заказник «Воробьёвы горы»	0.40	0.43	0.29
Зарядье – Лесная опытная дача	0.33	0.50	0.28
Зарядье – ПКиО «Сокольники»	0.39	0.50	0.39
Зарядье – природно-исторический парк «Царицыно»	0.32	0.42	0.30
Гнездовой сезон - дендрофилы			
Зарядье – Петровский парк	0.48	0.50	0.38
Зарядье – Нескучный сад	0.40	0.37	0.36
Зарядье – заказник «Воробьёвы горы»	0.35	0.41	0.26
Зарядье – Лесная опытная дача	0.29	0.47	0.27
Зарядье – ПКиО «Сокольники»	0.31	0.45	0.38
Зарядье – природно-исторический парк «Царицыно»	0.29	0.44	0.28
Негнездовой сезон			
Зарядье – Петровский парк	0.38	0.46	0.35
Зарядье – Нескучный сад	0.36	0.52	0.36
Зарядье – заказник «Воробьёвы горы»	0.30	0.37	0.35
Зарядье – Лесная опытная дача	0.33	0.40	0.35
Зарядье – ПКиО «Сокольники»	0.37	0.42	0.36
Зарядье – природно-исторический парк «Царицыно»	0.30	0.43	0.31

Порядок обусловлен площадью парков: от наименьшей к наибольшей.

Заключение

За три года наблюдений в парке «Зарядье» отмечено 40 видов птиц, большая часть которых посещает эту территорию нерегулярно. При этом образуется и достаточно устойчивое «ядро» из преимущественно оседлых гнездящихся видов. Пока это многочисленные городские виды, типичные не только для парков, но и для селитебной зоны. Однако можно ожидать, что дальнейший рост древесных насаждений и усложнение структуры растительных сообществ «Зарядья» будут способствовать закреплению здесь новых видов птиц, и в особенности – дендрофильных, в том числе охраняемых и чувствительных к беспокойству.

Возможен и другой путь этого закрепления: для многих видов птиц парк «Зарядье» особенно привлекателен в негнездовой сезон за счёт обилия естественных и антропогенных кормов, а также укрытий. В частности, особенно важным для зимовки птиц представляется подогреваемое пространство под крышей концертного зала «Зарядье».

Несмотря на недостаток наблюдений в 2020 году, можно сделать вывод, что сообщество птиц нового парка уже становится сравнительно разнообразным и устойчивым. Это указывает на то, что птицы способны очень быстро заселять даже небольшие озеленённые зоны в центре города, и определённый облик сообществ птиц на таких территориях начинает формироваться уже в первые годы.



Рис. 6. Ландшафтный парк «Зарядье».

Литература

- Василевская А.А. 2020. Орнитофауна парка «Зарядье» (Москва): итоги первых двух лет наблюдений // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1876): 237-250.
- Горбачевский В.П., Грезева А.С., Кочергина О.Д. 2018. Анализ движения людских потоков в национальном парке «Зарядье» // *Строительство – формирование среды жизнедеятельности*. М.: 219-223.
- Красная книга города Москвы*. 2011. 2-е изд., перераб. и доп. М.: 1-928.
- Кузякин А.П. 1962. Зоогеография СССР // *Учён. зап. Моск. обл. пед. ин-та им. Крупской* **109**: 3-182.
- Матюхин А. В. *Биология, экология, поведение, эктопаразиты и эпидемиологическое значение воробьев (Passer montanus, P. domesticus, P. indicus) Северной Палеарктики*. М.: 1-192.
- Песенко Ю.А. 1982. *Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях*. М.: 1-287.
- Туарменский В.В., Барановский А.В., Гогмачадзе Г.Д., Виноградов Д.В., Иванов Е.С., Надежкина Е.В. 2019. Эволюция городской архитектуры как фактор синантропизации птиц // *АгроЭкоИнфо* 4: 32-32.
- Фридман В.С., Ерёмкин Г.С. 2009. *Урбанизация «диких» видов птиц в контексте эволюции урболандшафта*. М.: 1-240.
- Юртаева Н.М. 2018. Ботанические парадоксы парка «Зарядье» // *Ландшафтная архитектура и формирование комфортной городской среды. Материалы 14-й регион. науч.-практ. конф.* Нижний Новгород: 81-85.
- Fuller R.A., Tratalos J., Gaston K.J. 2009. How many birds are there in a city of half a million people? // *Diversity and Distributions* **15**, 2: 328-337.
- Jaccard P. 1901. Distribution de la flore alpine dans le Bassin des Dranses et dans quelques regions voisines // *Bull. Soc. Vaudoise Sci. Natur.* **37** (140): 241-272.
- Skórka P., Żmihorski M., Grzędzicka E., Martyka R., Sutherland W.J. 2018. The role of churches in maintaining bird diversity: A case study from southern Poland // *Biological Conservation* **226**: 280-287.



Экология морской *Larus marinus* и серебристой *L. argentatus* чаек на Айновых островах в период гнездования

И.П. Татаринкова

Иветта Пантелеймоновна Татаринкова. Кандалакшский государственный природный заповедник. Кандалакша, Мурманская область, Россия

Второе издание. Первая публикация в 1982*

Экологические взаимоотношения таксономически близких видов при их совместном обитании представляют большой общебиологический интерес. При таком сосуществовании, очевидно, происходят вынужденные ограничения и изменения экологических потребностей и склонностей видов на всех стадиях жизненного цикла. Это взаимное влияние должно быть особенно сильным в период размножения, когда взрослые особи не только поддерживают свою жизнь, но и обеспечивают воспроизводство и жизнеспособность потомства. Степень взаимовлияния сосуществующих видов, естественно, различна при разной плотности населения. Настоящая статья посвящается экологии морской *Larus marinus* и серебристой *L. argentatus argentatus* чаек на Айновых островах (Западный Мурман).

Материал для статьи собран, в основном, на острове Большой Айнов в весенне-летние сезоны 1963-1981 годов в условиях стационара. Наблюдения за весенним пролётом чаек проводились в марте 1966 года с борта катера в Варангер-фьорде в пределах территориальных вод СССР, в марте 1967 года – на наблюдательном пункте в Вайда-губе (полуостров Рыбачий) и в марте 1968 и 1976 годов – на острове Большой Айнов. На острове ежегодно учитывали гнездящихся и негнездящихся птиц на колониях и берегах острова в период насиживания кладок. Учёты проводились в ночное время (при незаходящем солнце), когда деятельность чаек минимальна. Состояние половой активности самцов устанавливалось визуальными наблюдениями в колониях и обследованием птиц, добытых в порядке регулирования их численности: За насиживанием и кормлением птенцов наблюдали из укрытий в колониях. Эффективность гнездования устанавливалась регулярными осмотрами гнёзд на многолетних контрольных участках, выделенных в центрах колоний, и учётами поднявшихся на крыло птенцов. Наблюдения за отдельными птенцами и взрослыми птицами выполнялись на особях, индивидуально помеченных путём окрашивания оперения и кольцевания цветными кольцами.

Основным фактором, регулирующим на Айновых островах и численность, и основные жизненные процессы крупных чаек, является состояние их кормовой базы. Самым массовым кормом им здесь служит рыба,

* Татаринкова И.П. 1982. Экология большой морской и серебристой чаек на Айновых островах в период гнездования // *Экология и морфология птиц на крайнем северо-западе СССР*. М.: 66-80.

которая занимает в питании чаек ведущее место. Корма, добытые чайками на суше и литорали, не могут обеспечить нормальную жизнедеятельность всех обитающих на островах птиц, поэтому при недостатке рыбных кормов в жизнедеятельности чаек происходят значительные, хорошо заметные изменения.

Динамика численности. В течение последних двух десятилетий экологическая обстановка на Баренцевом море заметно менялась. Сначала интенсификация рыбного промысла давала чайкам обильный корм в виде отбросов и пищевых отходов, в результате чего количество чаек на островах Мурмана резко увеличилось. В последние годы в связи с сокращением количества выбрасываемых отходов (более полная утилизация продуктов промысла, борьба с загрязнением окружающей среды и другие причины) чайки остались без легкодоступного корма, что немедленно привело к уменьшению их численности на местах гнездовых (табл. 1).

Таблица 1. Динамика численности морской и серебристой чаек на острове Большой Айнов

Годы	<i>L. marinus</i>	<i>L. argentatus</i>	Годы	<i>L. marinus</i>	<i>L. argentatus</i>
1962	1736*	2090*	1972	6000	8000
1963	2143	5150	1973	6000	8000
1964	3143	5000	1974	7000	9500
1965	4200	4550	1975	6000	7500
1966	4200	5800	1976	7000	9000
1967	4000	6000	1977	7000	9000
1968	5000	7000	1978	7000	9000
1969	5000	8000	1979	5700	7500
1970	6000	8000	1980	4600	6500
1971	6000	8000	1981	4500	6000

* – По данным В.Д.Коханова и Н.Н.Скоковой (1967).

Прилёт и предгнездовое поведение. У островов Западного Мурмана чайки появляются в конце февраля – марте. С мест зимовья они летят вдоль берегов Норвегии (Коханов, Скокова 1967; Татаринкова 1970), огибая полуостров Варангер. Дальнейшая миграция может идти по двум направлениям. Одни птицы пересекают вход в залив Варангер-фьорд в направлении северной оконечности полуострова Рыбачий и затем поворачивают на юг к Айновым островам; другие продолжают лететь вдоль материкового берега Варангер-фьорда до поселков в Печенгской губе, где они кормятся некоторое время на свалках. Эти птицы подлетают к островам с юга. Пар в стаях прилетающих чаек нет, птицы держатся небольшими группами и в одиночку. Конкретные сроки весеннего прилёта чаек на острова зависят от наличия и доступности рыбы в водах залива. В обычные годы большинство птиц прилетает во второй

половине марта. В 1964 году, когда подход рыбы был особенно слабым, в конце апреля бросалось в глаза необычайно большое количество чаек в посёлках, расположенных в 20-30 км от Айновых островов. На самих же островах в это время было не более одной трети птиц, учтённых здесь в этом сезоне позднее. Постепенный подлёт чаек к местам гнездования продолжался до 20-х чисел мая.

По прилёте на остров самцы, как правило, занимают свои прошлогодние гнездовые участки и охраняют их от вторжения соседей. Драк почти не бывает, все ссоры чаек сводятся к ритуальным демонстрациям: стоя друг против друга, два самца рвут и раскидывают по сторонам траву и торф. Ближе к центру участка (месту нахождения гнезда) самец становится более агрессивным. От его агрессивности зависит и величина участка, границы которого устанавливаются очень быстро. Однако позднее прилетающие самцы легко вклиниваются между соседями и быстро оттесняют их со своего старого участка, если те успели уже поделить его между собой. Самки ищут не свободный участок, а одинокого самца и присаживаются на его территорию. Сначала самец встречает самку агрессивно, та взлетает, делает несколько кругов и вновь присаживается. Постепенно происходит привыкание птиц, агрессия самца сменяется брачными демонстрациями, самка отвечает ему тем же, начинаются брачные игры. В большинстве случаев на контрольных колониях пары сохранялись постоянными (87% пар состояли из прошлогодних партнёров). Возможно, что сроки прилёта на остров каждой чайки в разные годы сходны и это способствует многолетнему постоянству пар. Нам пришлось наблюдать за опоздавшей самкой из пары, которая находилась под наблюдением до этого два гнездовых сезона. Она появилась на участке, когда самец уже образовал пару с другой самкой. Прошлогодняя хозяйка участка настойчиво пыталась остаться на своей территории, при приближении самца принимала брачные позы («трясение»), однако и самец, и новая самка активно прогоняли её. Таким образом, смена самки в паре не означает обязательную гибель её. Поведение при формировании пары у морских и серебристых чаек однотипно.

Размещение гнёзд, гнездостроение. Остров заселяется чайками неравномерно, размещение их определяется предпочитаемыми биотопами. Морские чайки устраивают гнёзда на открытых местах: ровных скалах и камнях по берегу моря или на возвышениях тундры. На берегу они иногда делают гнёзда у границы литорали. В первый же шторм такие гнёзда гибнут. Средняя плотность гнездования морских чаек – одно гнездо на 250-300 м², но иногда гнёзда располагаются в 10-15 и даже в 2-3 м одно от другого. Индекс колониальности (по: Зубакин 1975) составляет 0.05. Серебристые чайки гнездятся в основном в кочкарнике, и размещение их по острову Большой Айнов определяется расположением кочкарников, образованных колосняком песчаным *Leymus arenarius*.

Плотность гнездования серебристых чаек в колониях значительно выше, чем у морских чаек: в редких кочкарниках — 1 гнездо на 50 м², в частых — до 1 гнезда на 4 м². Иногда гнёзда бывают расположены совсем рядом — в 20 см одно от другого. Индекс колониальности — 0.14. Изредка гнёзда серебристых чаек встречаются и в тундре среди колоний морских чаек. Возможно, что плотность и размещение гнёзд серебристых чаек на Айновых островах определяются тем, что морские чайки вытесняют серебристых с более подходящих для гнездования мест. В кочкарниках же морские чайки не гнездятся совсем, хотя на соседних торфяных буграх их гнёзда бывают нередко.

С 1963 года на острове Большой Айнов начали учитывать отдельно гнездящихся и негнездящихся чаек. Оказалось, что значительная часть обитающих здесь птиц не гнездится. К сожалению, осталось неустановленным, с какого года и при какой плотности гнездования такие чайки появились в заметном количестве. Причины негнездования морских и серебристых чаек совпадают не полностью. У первого вида часть птиц не может найти свободного гнездового участка (самцы) или свободного партнёра (самки). Такие птицы обычно сидят большими стаями на берегах острова, но довольно часто посещают гнездовые станции в поисках свободной территории (или партнёра). За счёт их заселяются освободившиеся гнездовые участки при гибели хозяев. Серебристые чайки более колониальны, у них, видимо, все самцы могут занять гнездовой участок. Но среди имеющих участки и даже построивших гнёзда чаек также оказывается значительное число не размножающихся пар. Особенно возрастает число негнездящихся чаек в бескормные годы: если обычно без кладки остаётся 20-30% гнёзд, то, например, в 1964 году не гнездились 70% серебристых и 80% морских чаек.

Какими факторами определяется начало постройки гнёзд на Айновых островах, пока не ясно. Иногда чайки активно строят их задолго до начала откладывания яиц и даже имитируют насиживание в пустых гнёздах. В другие годы (например, 1970) гнёзда строятся только за несколько дней до начала кладки, а то и в процессе откладки яиц.

Гнездо, как правило, строится на одном и том же месте. Только в 5-7% случаев на контрольной колонии чайки строили гнёзда на другом месте своего гнездового участка. Возможно, что это были те пары, в которых произошла смена партнёра.

Размеры гнёзд приведены в таблице 2. Особенно массивными бывают ранние гнёзда, построенные на снегу или промёрзшей почве. Гнездящиеся позднее чайки строят гнездо менее усердно; часто это просто ямка, на дно которой брошено несколько травинок. Может быть, такие гнёзда делают особи, гнездящиеся впервые. Известно, что они приступают к гнездованию в более поздние сроки, чем старые птицы (Coulson *et al.* 1969). В пользу этого предположения свидетельствует тот факт, что

неполовозрелые (пёстрые) серебристые чайки, держащиеся летом на окраинах колоний, имитируя процесс брачных игр и насиживания, не строят гнезда вовсе, а ограничиваются выбитой в земле лункой. Умение строить настоящее гнездо приобретается, возможно, индивидуальным опытом птицы.

Таблица 2. Размеры гнёзд морских (133) и серебристых (118) чаек на Айновых островах (в мм)

Вид	Показатели	Диаметр гнезда	Диаметр лотка	Глубина лотка
<i>Larus marinus</i>	Среднее $\pm$ SE	429.9 $\pm$ 5.8	252.4 $\pm$ 2.6	62.3 $\pm$ 1.13
	lim	320-770	170-320	30-90
	CV	15.6	11.4	20.2
<i>Larus argentatus</i>	Среднее $\pm$ SE	375.2 $\pm$ 4.7	244.4 $\pm$ 2.3	62.2 $\pm$ 1.5
	lim	260-550	190-300	30-130
	CV	13.7	10.2	25.7

Откладка и насиживание яиц. Начало откладки яиц у крупных чаек, по-видимому, повсеместно зависит от состояния кормовой базы. Правда, на Белом море у серебристых чаек оно сильно сдвигается в ту или иную сторону в зависимости от хода весны (Бианки 1967), но определяется, очевидно, не собственно условиями погоды, а доступностью кормов. В незамерзающей части Баренцева моря начало откладывания яиц связано с погодой ещё меньше. На Айновых островах корреляция начала гнездования со средней температурой воздуха за предшествующие кладке 15 дней незначительная и статистически не значимая: у морских чаек – $r = -0.42 \pm 0.23$, $t = 1.9$; у серебристых – $r = +0.22 \pm 0.24$, $t = 0.9$. Значительно теснее связь сроков гнездования с наличием доступных для чаек высококалорийных кормов, что характеризуется удельным весом рыбы в их погадках: у морских чаек $r = -0.81 \pm 0.14$, $t = 5.7$; у серебристых – $r = -0.78 \pm 0.15$, $t = 5.2$. При раннем подходе рыбы в район островов начало размножения чаек бывает ранним и птицы строят гнёзда прямо на снегу, не дожидаясь появления проталин. Напротив, в годы с поздним и слабым подходом рыбы чайки не откладывают яиц даже с появлением проталин и готовые гнёзда долго остаются пустыми. На Восточном Мурмане начало размножения и сроки массовой откладки яиц чайками также зависят от состояния кормовой базы (Белопольский 1957). Средняя дата начала откладывания яиц на Айновых островах у морских чаек – 25 апреля (24.8 $\pm$ 1.3, $SD = 6.1$ дня, $n = 22$ года); у серебристых – 30 апреля (29.7 $\pm$ 2.2, $SD = 10.1$ дня, $n = 21$ год). Начало массовой кладки у морских чаек – 8 мая (8.2 $\pm$ 2.1, $SD = 9.0$ дня, $n = 18$ лет), у серебристых – 11 мая (10.9 $\pm$ 2.1, $SD = 8.9$ дня, $n = 18$ лет).

При раннем начале кладки растянутость гнездования в популяции бывает значительно большей, чем при позднем. Изменчивость сроков

начала откладывания яиц в разные годы уменьшается с возрастанием даты начала размножения; уравнение регрессии изменчивости по срокам: $y = 7.8 - 0.2x$.

Промежуток времени между откладкой яиц в среднем равен 2-3 дням у обоих видов. При обеспеченности рыбными кормами чайки откладывают яйца через 1 сут, при недостатке – через 2-3, иногда 4 сут (максимально – до 7 сут).

Средняя величина кладки у морских чаек несколько выше, чем у серебристых (табл. 3). В годы с богатой кормовой базой у обоих видов она увеличивается до 2.8 яйца, в годы с дефицитом рыбных кормов бывает минимальной – до 2.3 яйца у морской чайки и 1.4 яйца у серебристой (1974 год).

Таблица 3. Количество яиц в кладках морской и серебристой чаек на Айновых островах

Вид	Общее число кладок	Число кладок, %		
		с 1 яйцом	с 2 яйцами	с 3 яйцами
<i>Larus marinus</i>	2530	4	18	78
<i>Larus argentatus</i>	2800	9	37	54

Примечание: Гнёзда с 4. и 5 яйцами встречаются в виде исключения.

Таблица 4. Вес (г) и размеры (мм) яиц морской и серебристой чаек на Айновых островах

Вид	n	Показатели (среднее $\pm$ SE и lim)		
		Вес	Длина	Ширина
<i>Larus marinus</i>	687	115.6 $\pm$ 0.5 (91-139)	77.0 $\pm$ 0.2 (61-87)	53.1 $\pm$ 0.1 (48-61)
<i>Larus argentatus</i>	552	93.2 $\pm$ 0.5 (63-125)	71.7 $\pm$ 0.1 (61-87)	49.8 $\pm$ 0.1 (45-59)

Во время насиживания чайки легко принимают предложенные им яйца других особей и даже других видов птиц. На Айновых островах известны случаи, когда в гнёзда чаек откладывали свои яйца гаги *Somateria mollissima* (Татаринкова, Чемякин 1970).

Вес и размеры яиц чаек с Айновых островов приведены в таблице 4. Яйца серебристых чаек здесь мельче, чем на Восточном Мурмане, Белом и Норвежском морях, но крупнее, чем на Балтике и Северном море (Бианки 1967). У морских чаек средний вес и размеры яиц больше, чем на Восточном Мурмане (Дементьев 1951).

Среднее размеры яиц морских чаек по всем показателям больше, чем серебристых, но крайние их значения перекрываются. По весу и размерам различаются между собой даже яйца в одном гнезде. Первое яйцо, как правило, бывает крупнее второго, хотя разница между средними значениями их незначима; третье яйцо самое мелкое. Так, у морских

чаек в 1980 году в 34 гнёздах с известным порядком откладывания яиц размеры первых двух яиц были $76.9 \pm 0.3 \times 52.9 \pm 0.1$, а третьего – $74.1 \pm 0.5 \times 51.5 \pm 0.3$ мм, при $t = 2.3$ и 4.6 . Кроме того, яйца молодых птиц мельче, чем старых (Coulson *et al.* 1969).

Насиживание начинается во время откладки первого яйца, но при проверке гнёзд, содержащих 1 яйцо, оно часто оказывается чуть тёплым или холодным, хотя и не в такой мере, как в брошенных гнёздах. Кладки из 2 и 3 яиц всегда бывают тёплыми. Очевидно, чайки не инкубируют первое яйцо, а лишь оберегают его от замерзания и хищничества. Поэтому можно считать, что инкубационный период у крупных чаек начинается со времени откладки второго яйца. Это подтверждается и более поздним вылуплением птенца из третьего яйца, тогда как из двух первых птенцы вылупляются почти одновременно. В насиживании участвуют обе птицы, сменяя друг друга. Свободная чайка улетает кормиться или отдыхает вблизи гнезда.

У обоих видов были замечены редкие межсемейные брачные демонстрации – попытки самца, имеющего собственную территорию и самку, копулировать с самкой из соседней пары. Предполагается, что межсемейные брачные демонстрации стимулирует высокая плотность гнездования чаек (MacRobert 1973).

При гибели яиц в незаконченной кладке чайки способны нестись довольно долго. Средняя величина кладки при выборке яиц из гнёзд у серебристых чаек составила 8.7 яйца (13 гнёзд), у морских – 10.3 яйца (10 гнёзд). Максимально из одного гнезда морской чайки было выбрано 18 яиц, после чего птицы бросили гнездо. В годы с ранним началом размножения, когда чайки гнездятся на снегу, при таянии снега часть гнёзд разваливается и яйца иногда проваливаются под подстилку. В 1966 году под гнездом серебристой чайки, насиживающей 3 яйца, было найдено ещё 7 яиц.

При недостатке кормов способность чаек восполнять кладку ограничивается 4-5 яйцами, а погибшая полная кладка не возобновляется, хотя чайки долго ещё держатся на гнездовых участках. Отход яиц за время насиживания в годы с хорошим состоянием кормовой базы, как правило, небольшой. В 1968 году на контрольной колонии морских чаек (50 гнёзд) исчезло из гнёзд 12.5% яиц, 6.2% составили болтуны и 3.1% – яйца с погибшими эмбрионами. Вылупилось 78.2% птенца от общего числа отложенных яиц. В центре крупной колонии серебристых чаек, где контролировалось также 50 гнёзд, выход птенцов был схожим – 75.7%. Исчезло из гнёзд 10.9% яиц, болтуны составили 11.8%, задохлики – 1.6%. Несколько больший отход яиц морских и серебристых чаек приводит Харрис (Harris 1964) для острова Скомер (Великобритания), где число вылупившихся птенцов составляет, соответственно, 75% и 64% от числа отложенных яиц.

Гибель яиц на окраинах колоний серебристых чаек значительно больше. В 1970 году на контрольной площадке, заложенной на периферии колонии, отход яиц составил около 50%. Две пары морских чаек, гнездовые участки которых были расположены вблизи контрольной площадки, буквально «выедали» по радиусу вокруг своих гнёзд яйца серебристых чаек. В годы с дефицитом рыбных кормов гибель яиц увеличивается. Так, в 1981 году за период насиживания на контрольной колонии морских чаек погибло 71% яиц, серебристых – 85.2%. Сходная картина гибели яиц наблюдалась на всём острове.

Насиживание яиц продолжается на Айновых островах у обоих видов чаек 28-29 дней*. На Семи Островах у морской чайки период насиживания длится 29-30 дней, у серебристой – 28-29 дней (Дементьев 1951). На Северном море у серебристых чаек период насиживания равен 26 сут (Witherby 1941), на Балтике – в среднем 27 сут (Niethammer 1942).

Вылупление птенцов, птенцовый период. Средняя дата начала вылупления птенцов морских чаек – 27 мая (26.9 ± 1.8 ; $SD = 8.9$ дня; за 24 года), серебристых – 28 мая (28.5 ± 2.3 , $SD = 10.5$ дня; за 21 год), начала массового вылупления у морских чаек – 6 июня (5.7 ± 2.0 ; $SD = 7.8$ дня; за 15 лет), у серебристых – 12 июня (11.7 ± 2.8 ; $SD = 10.3$ дня; за 13 лет).

Первым обычно выводится птенец из яйца, отложенного первым, но изредка его опережает птенец из второго яйца. По данным Палюда-на (Paludan 1951), из первого яйца птенец вылупляется первым в 91.5% случаев. Из третьего яйца птенец всегда выводится последним. Продолжительность вылупления птенцов (от наклёва до полного освобождения от скорлупы) колеблется от 27 до 119 ч у серебристых (в среднем 65.9 ± 4.3 ч; $n = 23$) и от 24 до 98 ч у морских чаек (63.9 ± 4.3 ч; $n = 20$).

Продолжительность периода вылупления птенцов в популяции зависит от растянутости периода откладки яиц и количества повторных кладок. На Айновых островах в связи с довольно большим количеством повторных кладок наблюдается большая разновозрастность птенцов. В то время, как первые молодые поднимаются на крыло, можно найти гнёзда, в которых птенцы только вылупляются. Размеры и вес однодневных птенцов морских и серебристых чаек приведены в таблице 5. Около суток птенцы находятся в гнезде постоянно, не покидая его даже при приближении опасности, но уже на вторые сутки при тревожном крике взрослой птицы стараются уйти из гнезда и затаиться где-нибудь рядом в траве или ямке. Как только тревога утихнет, они возвращаются в гнездо. Взрослые чайки (одна или обе) держатся возле птенцов.

Первые дни чайки постоянно греют птенцов, а в жару защищают их от солнца. Оставшись без защиты взрослых (при тревоге в колонии, на-

* Период насиживания высчитывался со дня откладывания второго яйца до начала наклёвывания одного из яиц (150 гнёзд каждого вида чаек).

пример, при виде человека), птенцы быстро замерзают или перегреваются. Позднее чайки греют птенцов реже, преимущественно ночью, а после достижения птенцами 10-дневного возраста не греют их даже в дождь. Охлаждение в таком возрасте птенцам уже не страшно. 19 июня 1970 на контрольной колонии серебристых чаек суточные наблюдения проводились во время шторма с ливнем и многочисленными снежными зарядами. 10-дневные птенцы в вольере на колонии укрытия не имели, но легко перенесли такую погоду.

Таблица 5. Размеры (мм) и вес (г) однодневных птенцов морской и серебристой чаек на Айновых островах

Показатели	<i>Larus marinus</i>		<i>Larus argentatus</i>	
	Самки (n = 44)	Самцы (n = 4436)	Самки (n = 60)	Самцы (n = 71)
Вес	70.4±0.91	88.6±2.7	70.0±1.0	72.1±1.2
Длина крыла	25.2±0.2	25.8±0.3	24.6±0.2	24.5±0.2
Длина клюва	20.0 ±0.2	20.9±0.3	18.8±0.1	18.7±0.2
Высота клюва	8.9±0.1	9.3±0.1	8.2±0.1	8.0±0.1
Длина цевки	26.7±0.2	28.3±0.4	26.7±0.3	26.6±0.3
Длина среднего пальца	32.0±0.3	33.8±0.4	31.5±0.2	31.8±0.3

Кормят птенцов оба родителя. В первое время (до 10-15 дней) птенцы получают пищу небольшими порциями, но часто – 15-18 раз/сут. Подросших птенцов (в возрасте 25-30 дней) родители кормят реже – 8-9 раз в сутки. Корм – это чаще всего полупереваренная рыба, отрываемая взрослой чайкой. Маленьких птенцов родители кормят, поднося им куски корма в клюве. Позже чайка отрывает рыбу на землю, откуда птенцы ее и подбирают. Недоеденный птенцами корм взрослая чайка съедает сама. Когда птенцов кормит самец, самка часто пытается поедать пищу вместе с птенцами, но самец ее прогоняет или поспешно подбирает корм, отводит птенцов в сторону и кормит там. Пищу у родителей птенцы выпрашивают почти непрерывно, особенно в более старшем возрасте. Создается впечатление, что по-настоящему сытыми они никогда не бывают: содержащиеся в неволе птенцы после кормления досыта замолкали на несколько часов. Впрочем, упитанность у птенцов, растущих в колониях, обычно хорошая.

Смертность птенцов и эффективность гнездования. Как говорилось выше, состояние кормовой базы определяет всю жизнедеятельность чаек на Айновых островах. От наличия рыбных кормов особенно сильно зависит выживаемость птенцов и, соответственно, эффективность гнездования. По этому признаку можно выделить годы с благополучным состоянием кормовой базы (1963, 1965-1972, 1976) и годы с дефицитом рыбных кормов (1964, 1973-1975, 1977-1981). В благополучные по кормовым условиям годы массовая гибель птенцов чаек наблюдается

только во время сильных штормов, когда рыба уходит на глубину, промысел прекращается и чайки остаются без корма. Взрослые птицы в таких случаях могут голодать продолжительное время, но птенцы быстро погибают. Птенцы младшего возраста (до недели) гибнут в результате даже 1-2-дневного шторма; 3-4-дневный шторм губит и более старших птенцов (до 30-40-дневного возраста). В 1970 году после трёх однодневных штормов из 80 наблюдавшихся птенцов второй кладки (вылупление 1-3 июля) погибло к 13 июля около 70%. После трехдневного шторма 17-19 июля погибли остальные птенцы (кроме одного). В 1963 году после шторма 1-4 июля на острове погибло около тысячи птенцов обоих видов чаек в возрасте 1-1.5 месяца. Второй важной причиной гибели птенцов является хищничество взрослых чаек. Смертность птенцов серебристых и больших морских чаек по этой причине различна, что определяется различиями в их постэмбриональной жизни.

Птенцы морских чаек обитают на своих гнездовых участках около 2 месяцев (в том числе 1-2 недели после подъёма на крыло). Родители охраняют и непосредственно птенцов, и гнездовой участок. Каждая залетевшая сюда чайка незамедлительно изгоняется. Нападения взрослых чаек на птенцов здесь чаще всего бывают следствием появления в колонии человека. Вспугнутый им птенец иногда не затаивается, а убегает довольно далеко от гнезда и заходит при этом на чужой участок. Здесь птенец подвергается нападению либо со стороны хозяев участка, либо любой другой, имеющей склонность к хищничеству, чайки (такие чайки есть в колониях почти всегда). Родители бросаются защищать его, возникает драка, но птенец чаще всего погибает, особенно если он маленький и нападающая чайка может унести его в клюве. Чайку, унёсшую птенца, родители преследуют редко. При отсутствии фактора беспокойства в благополучные по кормовым условиям годы нападений на птенцов бывает мало, поэтому в не штормовые годы в колониях морских чаек погибает небольшое количество птенцов.

Гибель их несколько возрастает, когда выводки перебираются на берега острова. Птенцы учатся самостоятельно добывать пищу — бродят по берегу и пытаются клевать все подряд — моллюсков, водоросли, банки, щепки и пр. Родители к этому времени начинают относиться к птенцам менее внимательно, хотя постоянно находятся поблизости, кормят птенцов 2-3 раза в сутки и защищают от нападения других чаек. Однако склонная к хищничеству чайка, сидя рядом с родителями птенца, может часами дожидаться, когда он отойдет подальше, и тогда нападает на него. В драку с родителями такая чайка не вступает, но несколько раз потрепанный птенец обречен — рано или поздно он погибнет.

Гибель от хищничества птенцов серебристых чаек значительно выше, чем морских, что обусловлено особенностями расположения их гнёзд. Густые кочкарники — неподходящее место для обитания птенцов.

Через несколько дней после вылупления птенцы оставляют гнездо, расположенное на кочке, и влезть в него больше не могут. Внизу, в кочкарнике, густо зарастающем в это время высокими зонтичными растениями, темно, сыро и холодно. Взрослые чайки покидают свой гнездовой участок и выводят птенцов на ближайшие открытые места; чаще всего это бывают ближайшие к кочкарникам возвышенные торфяные бугры. Растительность на них нередко вытаптывается и выпалывается чайками во время ссор. Не имея здесь гнездовых территорий, чайки защищают птенцов только непосредственно в момент нападения на них других чаек, и птенцы гибнут в массе.

Особенно заметной гибель птенцов серебристых чаек становится в период подъёма их на крыло (в возрасте около 45 дней). Может быть, чаек стимулирует неуверенный полёт птенца, характерный для ослабевшей птицы: за каждым летящим птенцом устремляется целая стая взрослых чаек, старающихся ударить его клювом по голове. Никаких драк взрослых птиц, указывающих на то, что родители защищают птенца, в таких случаях не бывает. Возможно, что у серебристых чаек инстинкт защиты молодых к этому времени ослабевает. Появляется много птенцов с выщипанными на голове и спине перьями, с разбитой головой. Такие птицы, как правило, гибнут. В литературе указаний на подобное явление не встречалось, но на Семи Островах в колониях серебристых чаек подъём первых птенцов на крыло иногда также сопровождается нападением стаи, хотя и без смертельного исхода (Н.И.Пилипас, устн. сообщ.).

Птенцы, сумевшие в таких условиях научиться летать уверенно, нападением не подвергаются. Они собираются небольшими группами на отдельных площадках. Окрашиванием и цветным мечением птенцов установлено, что чаще всего такие группы состоят из птенцов одной колонии. Сначала в группах держатся и взрослые серебристые чайки, по видимому, родители. Но с каждым днем взрослых становится меньше, а молодых — больше. Последние переходят в это время на самостоятельное питание. Взрослые птицы кормят их очень редко: за сутки визуальных наблюдений за стаями серебристых чаек, состоящей из 43 птенцов и 19 взрослых чаек, отметили только два кормления птенцов взрослыми птицами. Птенцы собирали воронику и, вероятно, насекомых. Время от времени они поодиночке улетали к берегу острова и возвращались назад.

Постепенно птенцы окончательно перебираются на берег, где ещё некоторое время держатся изолированными «серыми» стаями, в случае тревоги слетая на воду. Гибель их здесь также весьма значительна. Выше говорилось, что, покинув гнездовой участок, птенцы морских чаек иногда подвергаются на берегу нападением взрослых птиц. Но молодых серебристых чаек гибнет значительно больше, так как к этому времени

большинство из них остается без родителей, а сами они защищаться не умеют. Ежегодно в августе на берегах острова Большой Айнов мы насчитывали от 500 до 1000 остатков птенцов, съеденных взрослыми чайками. Из остатков, определённых до вида, птенцы морских чаек составили 25%, серебристых – 75% (табл. 6).

В связи с такой разницей в постэмбриональной жизни птенцов, эффективность гнездования у морских и серебристых чаек на Айновых островах различна. По визуальным подсчётам и данным о гибели птенцов на контрольных площадках, у морских чаек к концу гнездового периода сохраняется в среднем около 70% птенцов от числа вылупившихся, или 1.2 птенца на гнездящуюся пару; у серебристых чаек – около 15% птенцов от числа вылупившихся, или 0.3 птенца на пару.

Таблица 6. Соотношение остатков погибших птенцов чаек, достоверно определённых до вида, в разных частях острова Большой Айнов

Вид	Найдено остатков:			
	В тундре и колониях		На берегу острова	
	Абс.	%	Абс.	%
<i>Larus marinus</i>	6		9	25
<i>Larus argentatus</i>	89		27	75

В плотных колониях серебристых чаек других популяций всюду наблюдается каннибализм и, как следствие его, малый выход птенцов: на островах Северного моря – 0.7 птенца на пару птиц (Drost *et al.* 1961), на острове Скомер, Великобритания – 0.6 птенца (Harris 1964), на юге Балтики – 0.5 птенца (Paludan 1951). Там, где плотность гнездования серебристых чаек ниже, каннибализм не наблюдается или он слаб, а продуктивность чаек значительно выше: на острове Уолней, Англия – 1 птенец на гнездо (Brown 1967), на озёрах Гурон и Мичиган – 1.4 птенца (Pinson 1966), в Кандалакшском заливе Белого моря – 1.5 птенца на пару взрослых чаек (Бианки 1967).

По-видимому, механизм регуляции численности у морских и серебристых чаек различен. Основной фактор, сдерживающий рост численности первых – негнездование части популяции. У второго вида сдерживание роста популяции идёт по другому пути – активному развитию каннибализма по отношению к птенцам. Чем выше плотность колоний, тем меньше эффективность гнездования.

В годы, когда чайкам недостает рыбных кормов, гибель птенцов у обоих видов катастрофически увеличивается. В этих случаях основная масса птенцов погибает в первые 10-15 дней жизни. Хищничество взрослых чаек резко усиливается, охотиться на птенцов начинают не только отдельные специализировавшиеся на этом особи, но и большинство птиц. Чайки постоянно летают над островом и высматривают птенцов,

неосторожно отошедших от родителей. Пикируя, чайка хватается птенца и улетает. Если родители успевают напасть на хищника, он может выронить птенца, на которого тут же кидаются все сидящие вблизи чайки. Чаще всего гибнет и этот птенец и несколько других, оставшихся на несколько минут без защиты родителей. В результате через несколько дней на колониях остаются единичные птенцы. Так, в 1981 году на контрольной колонии из находившихся первоначально под наблюдением 37 птенцов морских чаек дожили до 11-дневного возраста три, а до 16-дневного – один. Естественно, что эффективность гнездования и продуктивность чаек в такие годы очень низки (табл. 7).

Таблица 7. Коэффициент продуктивности (число птенцов на одну взрослую особь) морской и серебристой чаек на острове Большой Айнов

Сезоны в кормовом отношении			
Благополучные		Неблагополучные	
Годы	Коэффициент продуктивности	Годы	Коэффициент продуктивности
1963	0.14	1964	0.01
1965	0.34	1973	0.07
1966	0.20	1974	0.07
1967	0.30	1975	0.11
1968	0.27	1977	0.11
1969	0.15	1978	0.09
1970	0.18	1979	0.02
1971	0.16	1980	0.09
1972	0.18	1981	0.01
1976	0.17	—	—
Средняя продуктивность	0.21	Средняя продуктивность	0.06

Примечание. Готовых к отлёту молодых, держащихся стаями на берегу или воде, учитывать отдельно по видам трудно, поэтому коэффициент продуктивности высчитан для обоих видов в сумме.

Подъём на крыло. Отлёт. Начало подъёма на крыло птенцов морской чайки приходится в среднем на 11 июля (11.0 ± 1.8 , $SD = 7.9$; $n = 19$ лет), серебристой – на 14 июля (13.7 ± 1.9 , $SD = 8.9$; $n = 21$ год). После подъёма на крыло птенцы живут на острове еще около месяца. Откочёвка взрослых птиц начинается уже в июле, когда остров покидают не гнездившиеся или потерявшие птенцов чайки. Отлёт в это время происходит очень своеобразно: птицы поднимаются высоко в воздух и парят кругами над островом. Обычно в таких полётах участвуют от 20 до 50 птиц. Стая, кружась, медленно передвигается над островом, потом над морем и постепенно удаляется к западу. Впервые такой отлёт чаек с острова Большой Айнов описали В.Д.Коханов и Н.Н.Скокова (1967). В конце июля – начале августа остров покидает большинство взрослых серебристых и часть морских чаек. В это же время появляются большие

стаи пролётных птиц, отличающихся от местных осторожным поведением. Они держатся на берегах острова по 2-3 дня, потом исчезают.

Как уже говорилось, птенцы серебристых чаек переходят к самостоятельному образу жизни значительно раньше, чем морских чаек. У последних семья сохраняется до самого отлёта, хотя с птенцами остаётся только одна взрослая птица, чаще всего – самец (из 7 отстрелянных в это время у выводка взрослых птиц только одна оказалась самкой). Так, семьями, они и улетают. По-видимому, у чаек, как и у многих других ржанкообразных птиц, в конце гнездового периода заботу о потомстве несёт самец (Карпович и др. 1980; Татаринкова 1980; и др.). Птенцы серебристых чаек обычно улетают самостоятельно, небольшими стайками, хотя иногда группы по 3-5 молодых с криком летят вслед за взрослой чайкой. При раннем гнездовании отлёт основной массы чаек заканчивается к середине августа, при позднем – к концу. В начале сентября на острове остаются единичные птицы.

Миграции морских и серебристых чаек после их отлёта с Айновых островов подробно рассмотрены в отдельной статье (Татаринкова 1970).

Л и т е р а т у р а

- Белопольский Л.О. 1957. *Экология морских колониальных птиц Баренцева моря*. М.; Л.: 1-460.
- Бианки В.В. 1967. Кулики, чайки и чистиковые Кандалакшского залива // *Тр. Кандалакшского заповедника* **6**: 1-364.
- Дементьев Г.П. 1951. Отряд чайки *Lari* или *Lariformes* // *Птицы Советского Союза*. М., **3**: 373-603.
- Зубакин В.А. 1975. Индекс плотности гнездования некоторых видов чайковых птиц и способ его вычисления // *Зоол. журн.* **54**, 9: 1386-1389.
- Карпович В.Н., Пилипас Н.И., Шкляревич Ф.Н. 1980. К экологии гнездового периода тонкоклювой кайры // *Экология птиц морских побережий*. М.: 5-16.
- Коханов В.Д., Скокова Н.Н. 1967. Фауна птиц Айновых островов // *Тр. Кандалакшского заповедника* **5**: 185-267.
- Татаринкова И.П. 1970. Результаты кольцевания больших морских и серебристых чаек на Мурмане // *Тр. Кандалакшского заповедника* **8**: 149-181.
- Татаринкова И.П. 1980. Биология гнездования куликов на Айновых островах // *Экология птиц морских побережий*. М.: 46-64.
- Татаринкова И.П., Чемякин Р.Г. 1970. К экологии обыкновенной гаги в восточной части Варангер-фьорда // *Тр. Кандалакшского заповедника* **8**: 95-119.
- Brown R.G. 1967. Breeding success and population growth in a colony of Herring and Lesser Black-backed gulls *Larus argentatus* and *L. fuscus* // *Ibis* **109**, 4: 502-515.
- Coulson J.C., Potts G.R., Horobin J. 1969. Variation in the eggs of the Shag (*Phalacrocorax aristotelis*) // *Auk* **86**, 2: 232-245.
- Drost R., Focke E., Freytag G. 1961. Entwicklung und Aufbau einer Population der Silbermöwe, *Larus argentatus argentatus* // *J. Ornithol.* **102**, 4: 404-429.
- Harris M.P. 1964. Aspects of the breeding biology of the gulls: *Larus argentatus*, *L. fuscus* and *L. marinus* // *Ibis* **106**, 4: 432-456.
- MacRobert M.H. 1973. Extramarital courting in Lesser Black-backed and Herring gulls // *J. Tierpsychol.* **32**, 1: 62-74.
- Niethammer G. 1942. *Handbuch der deutschen Vogelkunde*. Leipzig, **3**.

- Paludan K. 1951. Contributions to the breeding biology of *Larus argentatus* and *Larus fuscus* // *Vidensk. Medd. Dansk Naturh. For.* 114: 1-128.
- Pinson L.J. 1966. Herring and ring-billed gull populations of the Great Lakes 1960-1965 // *Proc. 9th Congr. Great Lakes*. Chicago.
- Witherby H. 1941. *Handbook of British Birds*. London, 5.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2021, Том 30, Экспресс-выпуск 2027: 354-357

Пролёт птиц семейств Ardeidae и Threskiornithidae по западному побережью Каспийского моря

А.В.Михеев, В.И.Орлов, А.Г.Резанов

Второе издание. Первая публикация в 1975*

Наблюдения проводились в районе дельты реки Самур, на Аграханском и Кизлярском заливах, с 1964 по 1974 год: осенью 261 – день и весной – 44 дня. В целом охвачен осенний период с конца июля до середины декабря и весенний период – с начала марта по первую декаду апреля. Наблюдения велись всё светлое время суток, а также в некоторых случаях и после наступления темноты. На осеннем пролёте отмечено 10 видов аистообразных, на весеннем – 7. Всего учтено 16.6 тыс. особей.

В целом осенний пролёт сильно растянут во времени. Он начинается с середины-конца августа и продолжается до середины декабря (особенно это характерно для большой белой цапли *Casmerodius albus*). Массовый пролёт проходит в конце августа – сентябре (для большой белой цапли – в конце ноября – начале декабря). Весенний пролёт более сжат во времени (март-апрель).

Осенний пролёт крупных видов цапель – серой *Ardea cinerea*, рыжей *Ardea purpurea* и большой белой – в светлое время суток идёт на высоте 80-120 м (на основе 360 встреч). Над сушей цапли летят выше, чем над морем. Так, средняя высота для 14 стай, зарегистрированных осенью 1974 года над сушей, равнялась 200 м, а отдельные стаи пролетали на высоте 300-400 м. В районе реки Самур цапли нередко летят над сушей в 500-2000 м от берега. Серая цапля летит как одиночками, так и стаями до 50 особей. Преобладают стаи численностью до 20 птиц. Стай с численностью более 20 птиц не так уж много. Из учтённых нами 184 стай зарегистрировано только 27 стай, в которых было больше 20 особей

* Михеев А.В., Орлов В.И., Резанов А.Г. 1975. Пролёт аистообразных по западному побережью Каспия // *Материалы Всесоюз. конф. по миграциям птиц*. М., 1: 133-136.

и 3 стаи в 50 птиц. Наибольшее количество серых цапель отмечено в период с конца августа по сентябрь. Пролёт продолжается в декабре, когда летят в основном одиночные птицы и небольшие стайки. Однако 5 декабря 1967 мы наблюдали две стаи численностью в 15 и 40 особей, а 7 декабря 1974 – в 33 и 34 особи.

На весеннем пролёте наблюдается явное преобладание одиночных летящих серых цапель. Так, из 152 встреч одиночные птицы были в 46% случаев, а стаи численностью 4 и более птиц – в 27% случаев.

Осенью первые пролётные рыжие цапли появляются в Дагестане почти с середины августа. Уже 17 августа мы отмечали стаю из 23 цапель. Пролёт продолжается до конца октября; в ноябре рыжую цаплю мы не наблюдали. В светлое время суток пролёт идёт на высоте от 50 до 150 м, реже до 300 м. С наступлением темноты, судя по крикам, рыжие цапли летят на высоте 50-60 м. Летят поодиночке и небольшими группами по 3-8 особей. В светлое время суток пролёт идёт в утренние и вечерние часы.

Первая волна осеннего пролёта большой белой цапли начинается в самом конце августа. Почти до конца октября и даже начала ноября пролёт выражен слабо. В конце ноября – декабре пролетает наибольшее число больших белых цапель. В декабре 1967 года неоднократно отмечались птицы, летящие на север. 6, 7 и 9 декабря в северном направлении пролетело 93 больших белых цапли (отмечались стаи в 15-20 особей). Вероятно, что пролёт большой белой цапли в Дагестане продолжается до конца декабря и часть особей остаётся на зиму.

Большие белые цапли летят на высоте 100-150 м, реже 200-300 м, над морем иногда на высоте 10-20 м. На осеннем пролёте собирается в более крупные стаи, чем серая цапля. 21 ноября 1968 отмечалась стая в 150 особей, в этот же день пролетели стаи численностью в 30, 40, 40, 40, 50, 50 птиц. Встречаются и более крупные стаи. 30 ноября 1967 пролетела стая в 360 птиц. Даже в самом начале пролёта (август 1970 и 1974 годов) большие белые цапли летят стаями по 20, 40, 50 и 70 особей. В разгар пролёта они летят всё светлое время суток, иногда с небольшим разрывом в середине дня. В период же ранне-осеннего пролёта летят рано утром и ближе к вечеру, как и серые цапли.

Весной большие белые цапли летят относительно малочисленными стаями. Стай с количеством менее или равных 10 особям приблизительно 78%. Зарегистрированы стаи численностью в 60, 65 и даже 200 особей. Встречается много одиночных цапель.

Пролёт малой белой цапли *Egretta garzetta* проходит с конца августа до середины ноября. Наиболее интенсивен он в конце августа – сентябре. В августе 1970 года было отмечено более 430 пролётных малых белых цапель. Большая их часть пролетела 25 и 30 августа; эти дни были «пиками численности» для всех видов цапель. В основном пролёт

идёт утром и вечером. Летят стайками по 10-20 особей. 30 октября 1966 наблюдалась стая из 63 птиц. Одиночные птицы на пролёте встречаются редко. Летят на высотах от 50 до 80 м, иногда до 300 м. Чаще, чем у крупных видов цапель, пролёт идёт над морем.

На весеннем пролёте мы наблюдали только 2 малые белые цапли (10 марта 1970).

Осенний пролёт жёлтой цапли *Ardeola ralloides* начинается в конце августа и продолжается до середины ноября; отдельные цапли отмечались в первую декаду декабря (1974 год, Аграханский залив). Основная масса жёлтых цапель пролетает в конце августа – сентябре. Летит в утренние, дневные и иногда в вечерние часы. В стае бывает до нескольких десятков особей. Отмечались стаи численностью в 500 и 1000 птиц. Такие стаи по форме напоминают эллипсоидное облако. Обычно летят на высотах менее 100 м. Как и оба вида белых цапель, в полёте жёлтые цапли не кричат. В августе 1970 года жёлтая цапля была самым многочисленным видом цапель на пролёте. Однако обычной её назвать нельзя. Более 3 тыс. птиц пролетело всего за два дня (25 и 30 августа); в остальные дни отмечено только 9 жёлтых цапель. В другие годы такого количества цапель этого вида мы не наблюдали. На весеннем пролёте не отмечена.

Интенсивный пролёт кваквы *Nycticorax nycticorax* наблюдался осенью 1967 года, когда в декабре за 5 дней зрительно было зарегистрировано 615 квакв. Но это лишь ничтожное количество от действительного числа пролетевших птиц в тёмное время суток, когда пролёт регистрировался по крикам. Весенний пролёт идёт с вечера до полуночи и снова начинается с 2-3 ч ночи и продолжается до рассвета. Летят поодиночке и небольшими стайками. Крики пролётных квакв отмечались и в начале декабря 1974 года.

Выпь *Botaurus stellaris* на пролёте довольно обычна. В ноябре-декабре 1974 года (Аграханский залив) мы почти ежедневно наблюдали вечерние кормовые перелёты выпей. В иные вечера мы зрительно зарегистрировали более 100 особей. Выпи летели на высоте 50-100 м с криками «кау», иногда группами в 10 и даже 20 особей. Такое значительное количество птиц на сравнительно небольшом участке говорит в пользу того, что это были явно пролётные особи.

Волчок *Ixobrychus minutus* регистрировался нами редко. В октябре 1971 года (Аграханский залив) мы учли в вечернее время 12 волчков; одновременно наблюдали 6 кружащихся птиц. Осенью 1974 года (Аграханский залив) наблюдались волчки вместе с выпями во время вечернего лёта.

Осенний пролёт каравайки *Plegadis falcinellus* идёт в августе-сентябре. Иногда он затягивается до середины октября и даже начала декабря. В конце ноября 1974 года в районе Аграханского залива мы

наблюдали стаю в 29 птиц, которые держались здесь несколько дней (отдельные каравайки отмечены 6 декабря накануне нашего отъезда). Это, вероятно, можно объяснить исключительно тёплой погодой в ноябре – начале декабря; так, в первых числах декабря воздух днём прогревался до +7...+13°C. Пролёт идёт обычно на высоте 50-100 м. Иногда пролётные стаи наблюдаются на высоте 300-400 м и даже 700 м. За все годы наблюдений нами отмечено приблизительно 400 караваяек. Наблюдались стаи в 50 и 75 особей (август 1970 и 1974 годов). Обычно стайки караваяек состоят из 3-15 особей. Летят утром и вечером. На весеннем пролёте каравайка не наблюдалась.

В наблюдаемом районе пролёт колпицы *Platalea leucorodia* выражен крайне слабо (за все годы наблюдений отмечено только 90 птиц). На осеннем пролёте колпицы отмечалась с августа до первых чисел декабря. 2 декабря 1974 (Аграханский залив) мы наблюдали 25 колпиц, летящих на юг. В ноябре этого же года нами отмечены 4 колпицы в стае больших белых цапель. 27 марта 1969 года 15 колпиц держалось на озере Ворошиловское (дельта Самура). В августе 1974 года мы отметили стаю в 11 особей; наблюдались и одиночные птицы. Летят на той же высоте, что и крупные виды цапель.

Как уже отмечалось выше, пролёт аистообразных имеет хорошо выраженный волнообразный характер. В качестве примера рассмотрим пролёт серой цапли осенью 1969 года. С 21 августа по 10 сентября пролетело более 700 серых цапель, что составляет 65.6% от всех зарегистрированных аистообразных. Мы отметили 6 волн пролёта; та же картина наблюдается, если рассматривать все виды пролетевших цапель вместе. Длительность волн в среднем составляла один день (зарегистрирована волна, длившаяся 3 дня), спад занимает 1-2 дня. Пролёт серой цапли осенью (9 августа – 31 августа) 1970 года имел 2 чётко выраженных «пика численности». 25 и 30 августа пролетело соответственно 150 и 300 особей, то есть за эти два дня отмечено около 63% всех серых цапель. Ещё более явный «пик численности» наблюдался 25 августа 1970 у большой белой цапли. В этот день пролетело приблизительно 90% (300 особей) всех больших белых цапель. За 25 и 30 августа пролетело 4534 особи аистообразных из 5072, пролетевших с 9 по 31 августа 1970.

Волны весеннего пролёта не столь чётко разграничены и перепады численности по дням не так велики, как осенью. Встречаются и исключения: 16 марта 1968 пролетело приблизительно 340 больших белых цапель, что составляет 60% всех цапель этого вида, пролетевших с 7 по 20 марта 1968.

