

ISSN 1026-5627

Русский
орнитологический
журнал



2021
XXX

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
2024
EXPRESS-ISSUE

2021 № 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 197-205 О лебедях Земли Франца-Иосифа и национального парка «Русская Арктика». М. В. ГАВРИЛО, А. В. ЕЖОВ, И. И. ЧУПИН
- 206-211 Орнитофауна морей (Баренцево, Карское и Лаптевых) и заливов (Обская губа) осенью 2020 года по результатам судовых наблюдений. О. С. АДИЩЕВА, М. С. КОЗЛОВ, Ю. В. ЕРМИЛОВА, Н. В. ШАБАЛИН
- 211-214 Гнездование клинтуха *Columba oenas* в опоре линии электропередачи в Санкт-Петербурге. А. Н. КОЖИН, В. Г. ПОКОТИЛОВ, В. В. ЗАМЕТНЯ
- 215-216 Известь в минеральном питании серой вороны *Corvus cornix*. Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ
- 217-226 Опыт выявления потенциальных мест гнездования хищных птиц с использованием ГИС-технологий (на примере дербника *Falco columbarius*). В. В. ИВАНОВСКИЙ, А. Б. ТОРБЕНКО, Д. В. НОВИКОВ
- 226-228 О встречах лебедей на Валдайской возвышенности. В. И. НИКОЛАЕВ
- 228-229 Лебедь-шипун *Cygnus olor* на Северном Каспии в начале XXI века. В. А. КОВШАРЬ, Ф. Ф. КАРПОВ
-

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
Express-issue

2021 № 2024

CONTENTS

- 197-205 On the swans of the Franz-Josef Land archipelago and the national park Russian Arctic. M. V. GAVRILO, A. V. EZHOV, I. I. CHUPIN
- 206-211 The avifauna of the seas (Barents, Kara and Laptev) and bays (Ob Bay) in the fall of 2020 based on the results of ship observations. O. S. ADISCHEVA, M. S. KOZLOV, Yu. V. ERMILOVA, N. V. SHABALIN
- 211-214 The stock dove *Columba oenas* nesting in transmission line pole in St. Petersburg. A. N. KOZHIN, V. G. POKOTILOV, V. V. ZAMETNYA
- 215-216 Lime in the mineral nutrition of the hooded crow *Corvus cornix*. N. N. BEREZOVIKOV
- 217-226 Experience in identifying potential nesting sites of birds of prey using GIS technologies (for example, *Falco columbarius*). V. V. IVANOVSKY, A. B. TORBENKO, D. V. NOVIKOV
- 226-228 Swans on the Valdai Upland. V. I. NIKOLAEV
- 228-229 The mute swan *Cygnus olor* on the northern Caspian Sea in the early 21st century. V. A. KOVSHAR, F. F. KARPOV
-

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

О лебедях Земли Франца-Иосифа и национального парка «Русская Арктика»

М.В.Гаврило, А.В.Ежов, И.И.Чупин

Мария Владиславовна Гаврило. Ассоциация «Морское наследие», Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт (ААНИИ), Санкт-Петербург, Россия, E-mail: m_gavrilo@mail.ru
Алексей Викторович Ежов. Мурманский морской биологический институт (ММБИ РАН), Мурманск, Ассоциация «Морское наследие», Санкт-Петербург, Россия, E-mail: mr.haliaeetus51@mail.ru

Игорь Иосифович Чупин. Институт систематики и экологии животных Сибирского отделения РАН (ИСиЭЖ СО РАН), Новосибирск, Ассоциация «Морское наследие», Санкт-Петербург, Россия, E-mail: chupin.i@mail.ru

Поступила в редакцию 7 января 2021

Гусеобразные Anseriformes – обязательный компонент арктической орнитофауны, его представители играют важную роль в тундровых и морских прибрежных экосистемах. Слежение за видовым составом и состоянием популяций водоплавающих птиц – один из важных и обязательных элементов биоразнообразия на особо охраняемых природных территориях (ООПТ).

На архипелаге Земля Франца-Иосифа (северный кластер национального парка «Русская Арктика», НППА) гусеобразные – второй по разнообразию отряд птиц после ржанкообразных Charadriiformes. До настоящего сообщения таксономическое разнообразие гусеобразных составляло 8 видов (Гаврило и др. 1994; Плешак 2003; Гаврило 2013а,б, 2016). В их число, помимо морских уток, казарок и короткоклювого гуменника *Anser brachyrhynchus*, на основании исторических наблюдений был внесён лебедь.

Первое упоминание о встрече лебедя на Земле Франца-Иосифа (остров Земля Александры) относится к середине XX века. В.Я.Паровщиков (2016, с. 4489) пишет следующее: «По сообщению П.В.Спицина, “в конце июня 1960 г. видели пролётом тундрового лебедя”. Для архипелага Франца-Иосифа отмечается впервые». Однако уже С.М.Успенский и П.С.Томкович (1986) справедливо отметили, что подобные сведения нельзя считать надёжными в отношении определения вида лебедя, и в дальнейшем в ряде сводок этот залёт приводили как *Cygnus* sp. или *C. bewickii*? (Гаврило и др. 1994; Гаврило 2008).

Второе указание на нахождение лебедей на архипелаге Земля Франца-Иосифа находим в работах Т.В.Плешака (2003, с. 881; 2004): «Сотрудник заказника В.П.Афанасьев в августе 1997 на мысе Мэри Хармсуорт наблюдал с вертолёта семью из 2 взрослых и 2-3 молодых лебедей». На этом основании Т.В.Плешак меняет статус малого лебедя на Земле Франца-Иосифа с «залётный» на «гнездящийся».

Как Т.В.Плешак, так и В.Я.Паровщиков приводят в своих работах сообщения, полученные от неспециалистов-биологов, наблюдения которых были сделаны попутно, не подтверждены никакими документальными свидетельствами (подробными описаниями или фотографиями), то есть ни одно из них не гарантирует правильности определения вида. Более того, подробный расспрос об обстоятельствах регистрации В.П.Афанасьевым выводка лебедей с вертолѐта ставит под сомнение не только видовую принадлежность птиц, но и наблюдение лебедей вообще. Таким образом, положение лебедей в списке авифауны Земли Франца-Иосифа до последнего времени оставалось неопределѐнным как по видовой принадлежности, так и по статусу.

Наши наблюдения проводились на южном побережье островов Нортбрука Западный и Восточный от мыса Флора до мыса Гертруды попутно в период с 29 июля по 3 августа и 28-29 августа 2018 в ходе пеших маршрутов на учѐтные площадки мониторинга морских птиц и млекопитающих.



Рис. 1. След лебедя на берегу лагунного озера на острове Нортбрука Западный, архипелаг Земля Франца-Иосифа. 29 июля 2018. Фото автора.

31 июля на песчано-илистой осушке между лагунными озѐрами на западном берегу залива Фоки, остров Нортбрука Западный, были обнаружены следы крупной водоплавающей птицы, определѐнные как следы лебедя *Cygnus* sp. (рис. 1). При беглом осмотре ближайших озѐр по маршруту следования птицу увидеть не удалось. На следующий день на том же маршруте на одном из озѐр удалось наблюдать одиночного взрослого лебедя-кликуну *Cygnus cygnus* (рис. 2, 3). Он плавал

вдоль берега мелководного лагунного озера, при приближении удалился вплавь, затем перебрался на соседнее озеро.



Рис. 2. Взрослый лебедь-кликун *Cygnus olor* на лагунном озере под скалами Галли. Остров Нортбрука Западный, архипелаг Земля Франца-Иосифа. 1 августа 2018. Фото автора.



Рис. 3. Взрослый лебедь-кликун *Cygnus olor* и моевки *Rissa tridactyla* на лагунном озере. Остров Нортбрука Западный, архипелаг Земля Франца-Иосифа. 1 августа 2018. Фото автора.



Рис. 4. След лебедя-кликуна *Cygnus cygnus* и песца *Vulpes lagopus* на берегу лагунного озера на острове Нортбрука Западный, архипелаг Земля Франца-Иосифа. 1 августа 2018. Фото автора.

Весь период нашего пребывания в районе (29 июля – 3 августа) лебедь держался на системе озёр на острове Нортбрука Западный. Здесь же для опреснения периодически скапливались моевки *Rissa tridactyla* из расположенной неподалёку колонии на мысе Флора. При обследовании озёр по их берегам были обнаружены помёт, а также выпавшие перья лебедя, что свидетельствовало о линьке его оперения (рис. 4). При внимательном рассмотрении оказалось, что маховые перья у лебедя были уже сброшены.

Судя по всему, лебедь прилетел в этот район за некоторое время до нашего прибытия и остался здесь на линьку. Обильный помёт был найден и на мысе Флора, в местах традиционной кормёжки чёрных казарок *Branta (bernicle) hrota* и короткоклювых гуменников. Характер распределения пригодных для линьки местообитаний на юго-восточном побережье острова Нортбрука Западный нельзя назвать оптимальным. Система лагунных озёр, хоть и мелководных, но всё же предоставляющих определённую защиту от наземных хищников (песца *Vulpes lagopus* и белого медведя *Ursus maritimus*), расположена в понижениях между древними береговыми валами на террасированной низменной равнине (рис. 5). Водоёмы окружены суглинистым, иногда вязким каменистым субстратом с весьма разреженной растительностью. Сами берега представлены илисто-песчаными осушками и практически лишены растительного покрова, здесь можно найти лишь редкие куртинки

злаков. Местообитания с развитым растительным покровом с обилием мхов, злаков и разнотравья, образующим местами сплошную дернови-ну, характерные для мыса Флора и его ближайших окрестностей, уда-лены от озёр не менее чем на 1.5 км, а лебединый помёт мы находили на расстоянии около 2.5 км от места встречи лебедя. Таким образом, кормовые и защитные местообитания, необходимые для линьки, раз-общены, что создаёт угрозу для выживания птицы в период смены по-лётного оперения.



Рис. 5. Аккумулятивная террасированная равнина на западном берегу залива Фоки с лагунными озёрами в понижениях между древними береговыми валами – местообитание лебедя-кликунa на Земле Франца-Иосифа летом 2018 года. Фото автора.

Как показали наблюдения через месяц, лебедь не смог выжить в таких условиях и стал добычей, по всей вероятности, белого медведя: обглоданные остатки птицы найдены 28 августа 2018 в нижней части склона ближайшего к озёрам ледника под скалами Галли (рис. 6).

Таким образом, в настоящее время для архипелага Земля Франца-Иосифа доказанной следует считать встречу именно лебедя-кликунa. Видовая принадлежность лебедей, указанных в работах В.Я.Паров-щикова и Т.В.Плешака, остаётся невыясненной, а список гусеобразных птиц северного кластера национального парка «Русская Арктика», со-ответственно, должен включать 9 видов (см. таблицу).

Следует отметить, что несмотря на то, что малый лебедь *Cygnus be-wickii* имеет самый северный ареал из всех лебедей, дальние северные

залёты более характерны для кликуна. На расположенном западнее высокоширотном Шпицбергене лебедь-кликун – постоянный залётный вид, наблюдающийся практически ежегодно в небольшом числе, в то время как малый лебедь зарегистрирован на этом архипелаге всего лишь пять раз (Species Checklist of Svalbard). Самая северная точка находки кликуна на Шпицбергене – окрестности Смиренбурга, 79°43' 54" с.ш. Таким образом, наша находка этого лебеда на Земле Франца-Иосифа (79°56'54" с.ш.) не только самая северная в российской Арктике, но и в мире.



Рис. 6. Остатки лебеда-кликунa *Gygis gygis*, добытого, очевидно, белым медведем *Ursus maritimus*, у подножия ледника под скалами Галли. Остров Нортбрука Западный. 28 августа 2018. Фото В.М.Мельника.

Для уточнения статуса видов лебедей на территории НППА следует обратиться и к сведениям о залётах этих птиц на север Новой Земли, где расположен Южный кластер парка. В недавней публикации (Мизин 2020) сообщалось о двух залётах лебедей в район мыса Желания. Птица, отмеченная в 2015 году, предположительно определена как лебедь-кликун, в особь, зарегистрированная в 2020 году, – как лебедь-шипун *Gygis olor*, но автор не берётся утверждать это наверняка. К сожалению, автор заметки проигнорировал ранее вышедшие публикации, в которых уже сообщалось о встрече лебеда в 2015 году (Жукова 2018; Спицын и др. 2018; Покровская 2019; Spitzyn *et al.* 2020). В публикациях, основанных на собственных наблюдениях одного из авторов

(С.Б.Розенфельд), птица уверенно определена как лебедь-шипун (Спицын и др. 2018, Spitzyn *et al.* 2020). Этот залёт отражает современную экспансию вида на север, что сопровождается участвовавшими в последнее десятилетие посещениями шипуном арктического побережья от полуострова Канин до Большеземельской тундры, Югорского полуострова и островов Печорского моря [Жукова 2018, Спицын и др. 2018, данные (фотография) экспедиции по проекту «Хозяин Арктики»: По следам... 2020], хотя первые сообщения о шипунах в Арктике относятся к концу XX века [Югорский полуостров: 1984 (Калякин 1984, 1995), 1990-1991 (Морозов 1997); Шпицберген: 1994, единственный залёт (Species Checklist of Svalbard)].

Виды гусеобразных, отмеченные на Земле Франца-Иосифа
за весь период исследований

Вид	Статус пребывания, источник
<i>Cygnus cygnus</i>	Единичный залёт: 2018 (наши данные)
<i>Cygnus sp.</i>	Единичные залёты: 1962 (Паровщиков 1962), 1997 ? (Плешак 2003, 2004)
<i>Anser brachyrhynchus</i>	Послегнездовые кочевки (Гаврило, 2013а, Гаврило, неопубл. данные)
<i>Branta leucopsis</i>	Единичное гнездование: 1994 (Todd 1996), единичные залёты 2003, 2004 (Lunk, Joern 2007), 2015 (Гаврило, неопубл. данные)
<i>Branta bernicla hrota</i>	Спорадическое гнездование (Гаврило 2015, 2020)
<i>Anas platyrhynchos</i>	Единичный залёт: 2015 (Гаврило 2016)
<i>Clangula hyemalis</i>	Единичные залёты: 2012 (Гаврило 2014), 2015 (Гаврило, неопубл. данные)
<i>Somateria mollissima</i>	Обычный гнездящийся (Ежов 2020)
<i>Somateria spectabilis</i>	Редкие залёты: 1933 (Балабин 1934), 2006 (Гаврило, 2011), 2014 (Гаврило, неопубл. данные), 2018 (неопубл. данные авторов)

Что касается других видов лебедей, то для района мыса Желания известен залёт малого лебедя, подтверждённый добычей птицы (Антипин 1938). На Новой Земле этот вид распространён довольно широко: он гнездится по всему западному побережью Южного острова (Розенфельд 2020), а на Северном острове его гнездование прослежено до широты губы Крестовая (Калякин 1995; Тertiцкий, Покровская 2011). После 1930-х годов встречи малого лебедя в районе от Русской Гавани и севернее не описаны (Калякин 1995, 1999; Тertiцкий, Покровская 2011, Спицын и др. 2016; Покровская 2019; Глазов 2020; Spitzyn *et al.* 2020, наблюдения авторов).

Что касается лебедя-кликуна, то на Южном острове Новой Земли он регулярно встречается (Калякин 1995, 1999; Тertiцкий, Покровская 2011; Самоцкая, Бушуев 2017) и изредка гнездится (Калякин 1999; Пантелеев, Храбрый 2020). О залётах этого вида на Северный остров Новой Земли до настоящего времени не сообщалось (Калякин 1995, 1999; Тertiцкий, Покровская 2011; Спицын и др. 2016; Покровская 2019; Глазов 2020; Spitzyn *et al.* 2020; наблюдения авторов).

Таким образом, на территории национального парка достоверно отмечены залёты трёх видов рода *Cygnus*: лебедя-кликуну на Землю Франца-Иосифа (Северный кластер), малого лебедя (только исторические данные) и лебедя-шипуну в районе мыса Желания (Южный кластер национального парка «Русская Арктика»).

Материалы для данного сообщения были собраны в ходе экспедиции «Открытый Океан: Архипелаги Арктики – 2018» по международному проекту SEATRACK. Авторы благодарят руководителя экспедиции А.Н.Чичаева и весь экипаж SY «Alter Ego» за всемерное содействие выполнению наших исследований. Отдельно выражаем благодарность В.М.Мельнику за обнаружение остатков погибшего лебедя.

Л и т е р а т у р а

- Антипин В.М. 1938. Фауна позвоночных северо-востока Новой Земли // *Проблемы Арктики* 2: 153-171.
- Балабин Ф.И. 1934. Работы станции на Земле Рудольфа в 1932/33 гг. // *Бюл. Аркт. ин-та* 4: 173-175.
- Гаврило М.В. 2008. Птицы и млекопитающие архипелага Земля Франца-Иосифа и о. Виктория в контексте туристического освоения района // *Русская Арктика (Сборник статей о Земле Франца-Иосифа)*, Архангельск: 18-25
- Гаврило М.В. 2013а. Животный мир // *Земля Франца-Иосифа*. М.: 533-553.
- Гаврило М.В. 2013б. Морянка *Clangula hyemalis* и вилохвостая чайка *Xema sabini* – новые виды в авифауне архипелага Земля Франца-Иосифа // *Рус. орнитол. журн.* 22 (859): 447-448.
- Гаврило М.В. 2015. О состоянии популяции атлантической чёрной казарки (*Branta bernicla hrota*) в заказнике «Земля Франца-Иосифа» // *Гусеобразные птицы Северной Евразии: изучение, сохранение и рациональное использование. Тез. докл. Междуна-род. конф.* Салехард: 21.
- Гаврило М.В. 2016. Первый залёт кряквы *Anas platyrhynchos* на Землю Франца-Иосифа // *Рус. орнитол. журн.* 25 (1234): 52-54.
- Гаврило М.В. 2020. Чёрная казарка *Branta bernicla* Brent goose // *Атлас гнездящихся птиц европейской части России*. М.: 99-100.
- Гаврило М.В., Тertiцкий Г.М., Покровская И.В., Головкин А.Н. 1994. Орнитофауна архипелага // *Окружающая среда и экосистемы Земли-Франца Иосифа (архипелаг и шельф)*. Апатиты: 81-93.
- Глазов П.Д. 2020. Птицы // *Острова и архипелаги Российской Арктики. Архипелаг Новая Земля*. 2-е изд. М.: 471-487.
- Ежов А.В. 2020. Обыкновенная гага *Somateria mollissima* Common Eider // *Атлас гнездящихся птиц европейской части России*. М.: 149-151.
- Жукова Т.А. 2018. Обзор современных встреч лебедя-шипуну *Cygnus olor* в Архангельской области // *Рус. орнитол. журн.* 27 (1579): 1167-117.
- Калякин В.Н. 1984. Гнездящиеся водоплавающие Югорского полуострова // *Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц Югорского полуострова*. М.: 14-16.
- Калякин В.Н. (1995) 2016. К уточнению распространения некоторых видов гусеобразных в пределах Баренцевоморья и севера Западной Сибири // *Рус. орнитол. журн.* 25 (1335): 3365-3372.
- Калякин В.Н. 1999. Птицы Новоземельского региона и Земли Франца-Иосифа // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 109-137.
- Мизин И.А. 2020. Необычные залёты птиц на мыс Желания (Северный остров архипелага Новая Земля) // *Рус. орнитол. журн.* 29 (2003): 5592-5595.

- Морозов В.В. 1997. К фауне и распространению птиц в Большеземельской тундре // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 110-116
- Пантелеев А.В., Храбрый В.М. 2020. Лебедь-кликун *Cygnus cygnus* Whooper Swan // *Атлас гнездящихся птиц европейской части России*. М.: 116-117.
- Паровщиков В.Я. 2016. О птицах Земли Александры // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1366): 4487-4491.
- Плешак Т.В. 2003. Птицы Земли Франца-Иосифа // *Рус. орнитол. журн.* **12** (232): 881-885.
- Плешак Т.В. 2004. Орнитофауна архипелага Земля Франца-Иосифа // *Земля Франца-Иосифа*. Архангельск: 106-111.
- По следам хозяина Арктики. Дневник воздушной экспедиции*. 2020.
- Покровская И.В. 2019. Долговременные изменения в орнитофауне полярных пустынь (на примере севера Новой Земли) // *Динамика численности птиц в наземных ландшафтах*. М.: 92-98.
- Розенфельд С.Б. 2020. Малый лебедь *Cygnus columbianus* Tundra Swan // *Атлас гнездящихся птиц европейской части России*. М.: 118-119.
- Самоцкая В.В., Бушуев А.В. 2017. Орнитологические наблюдения на мысе Саханина острова Южный (архипелаг Новая Земля) в июле 2016 года // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1432): 1537-1545.
- Спицын В.М., Розенфельд С.Б., Когут Я.Е. 2016. Численность и распределение гусеобразных в окрестностях полярной станции Малые Кармакулы (Южный остров Новой Земли) летом 2015 г. // *Казарка* **19**, 1: 28-43.
- Спицын В.М., Андреев В.А., Потапов Г.С., Розенфельд С.Б. 2018. Современная экспансия и залёты южных видов на север Архангельской области // *1-й Всерос. орнитол. конгресс: Тез. докл.* Тверь: 314-315.
- Тертицкий Г.М., Покровская И.В. 2011. О фауне и населении птиц Новой Земли // *Рус. орнитол. журн.* **20** (688): 1827-1836.
- Успенский С.М., Томкович П.С. 1986. Птицы Земли Франца-Иосифа и их охрана // *Природные комплексы Арктики и вопросы их охраны*. Л.: 63-76.
- Lunk S., Joern D. 2007. Ornithological observations in the Barents and Kara Seas during the summers of 2003, 2004 and 2005 // *Рус. орнитол. журн.* **16** (370): 999-1019.
- Species Checklist of Svalbard*: <http://www.svalbardbirds.com/species.html>. 05.01.2020
- Spytsyn V.M., Rozenfeld S.B., Bolotov N.I. 2018. Annotated list of bird species of the Malye Karmakuly Polar Station, Yuzhny Island of Novaya Zemlya // *Biharean Biologist* **12**, 1: 21-26. e171306
- Spytsyn V.M., Rozenfeld S.B., Glazov P.V. 2020. An updated annotated list of birds of the Novaya Zemlya archipelago // *Biharean Biologist* **14**, 2: 98-10. e 201301
- Todd F.S. 1996. *Natural History of the Waterfowl*. Ibis Publ. Company: 1-504



Орнитофауна морей (Баренцево, Карское и Лаптевых) и заливов (Обская губа) осенью 2020 года по результатам судовых наблюдений

О.С.Адищева, М.С.Козлов,
Ю.В.Ермилова, Н.В.Шабалин

Ольга Сергеевна Адищева, Максим Сергеевич Козлов, Юлия Владимировна Ермилова, Николай Вячеславович Шабалин. ООО «Центр морских исследований Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова», ул. Ленинские Горы, д. 1, стр. 77, Москва, 119234, Россия. E-mail: olga.adishcheva@marine-rc.ru

Поступила в редакцию 28 декабря 2020

Попутные судовые наблюдения за морскими и околоводными птицами проведены с научно-исследовательского судна «Геолог Дмитрий Наливкин» на 142-часовых трансектах общей протяжённостью около 10 тыс. км в период с конца сентября по начало ноября 2020 года (исключая периоды неблагоприятных погодных условий и выполнения иных работ), из них в акватории моря Лаптевых – 40 трансект, в географических границах Карского моря – 47, в Обской губе – 44, в Баренцевом море – 11 трансект (рис. 1).

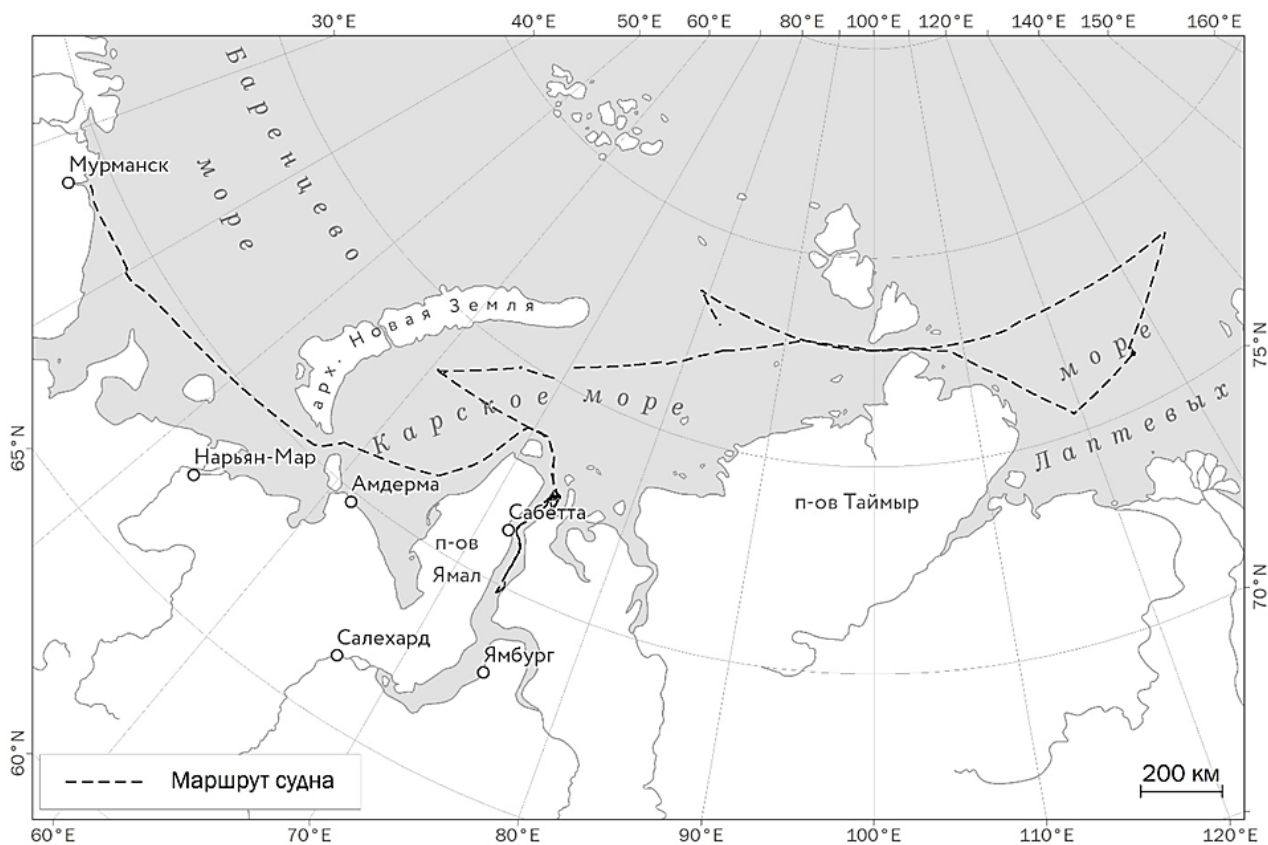


Рис. 1. Картосхема маршрута экспедиции.

Наблюдения птиц выполнялись трансектным методом (Gould, Forsell 1989), ширина полосы учёта составляла 600 м (по 300 м вправо-влево-вперёд по ходу движения судна), отметки координат выполнялись в начале и конце каждой трансекты, вне зависимости от присутствия на них птиц. Осмотр акватории вёлся в светлое время суток в течение 6-8 ч в зависимости от погодных условий; наблюдательный пункт специалиста располагался на капитанском мостике (при необходимости наблюдения велись с открытых участков палубы). Учёт птиц осуществлялся невооружённым глазом, 10-кратный бинокль использовался в случае уточнения видовой принадлежности. Учитывались все сидящие на воде и летящие особи.

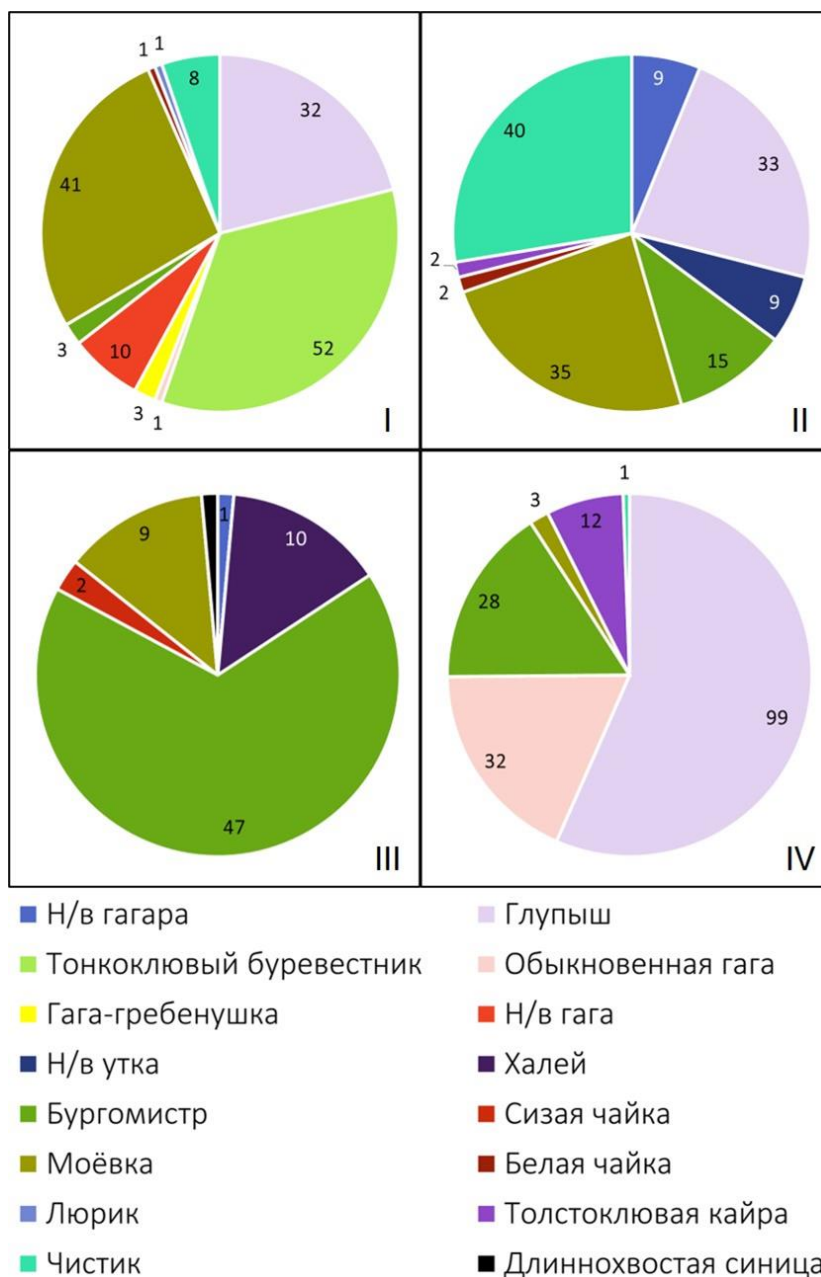


Рис. 2. Количественное и видовое разнообразие орнитофауны.
I – море Лаптевых, II – Карское море,
III – Обская губа, IV – Баренцево море.

Море Лаптевых. Учёты в море Лаптевых проходили в период со 2 по 9 октября, дважды наблюдения были прерваны штормами (скорость ветра 14-20 м/с). За этот период зарегистрировано 152 особи 9 видов и

1 не определённый до вида таксон (гаги): глупыш *Fulmarus glacialis*, тонкоклювый буревестник *Puffinus tenuirostris*, обыкновенная гага *Somateria mollissima*, гага-гребенушка *Somateria spectabilis* и не определённые до вида гаги, бургомистр *Larus hyperboreus*, моевка *Rissa tridactyla*, белая чайка *Pagophila eburnea*, люрик *Alle alle* и чистик *Cerphus grylle* (рис. 2.1). Более 82% от всех птиц закономерно для открытой акватории приходилось на морские виды – буревестников, моевок и глупышей.



Рис. 3. Часть стаи тонкоклювых буревестников *Puffinus tenuirostris*, зарегистрированных 3 октября 2020 в море Лаптевых.

Интересна встреча стаи тонкоклювых буревестников 3 октября в количестве более 50 особей, которых явно привлекла постановка гидрометеорологических буюв (рис. 3). Тонкоклювый буревестник является одной из самых многочисленных морских птиц мира, общая его численность оценена более чем в 23 млн особей (Brooke 2004). Места гнездования сосредоточены в Австралии и Тасмании, вне сезона размножения эти буревестники совершают протяжённые трансэкваториальные миграции, в Северном полушарии достигая севера Тихого океана, многочисленны в Беринговом и Чукотском морях; стаи этих птиц наблюдаются у островов Врангеля и Геральд (Шунтов 1982). По данным Birdlife International, тонкоклювые буревестники регистрируются до восточной акватории Восточно-Сибирского моря. Встреча стаи в море Лаптевых – не единичный случай регистрации тонкоклювого буревестника. Так, на севере полуострова Таймыр были обнаружены останки птицы (Головнюк и др. 2019), в 2018 году более 106 особей были отмечены в акватории моря Лаптевых в начале ноября (там же вид доминировал в учётах, из них около 10% особей находились на льду и не

могли взлететь – неопубл. данные). Таким образом, расстояние от границ миграционного ареала до места встречи тонкоклювых буревестников в 2020 году составляет около 1400 км (в 2019 – ~1800 км, в 2018 – ~1000 км) (рис. 4). Согласно списку видов птиц России и сопредельных стран (Коблик, Архипов 2014), тонкоклювый буревестник в Северной Евразии отмечен как мигрант на русском Дальнем Востоке, однако в связи с изложенным выше мы рекомендуем включить море Лаптевых в акваторию с вероятной встречей этого вида.

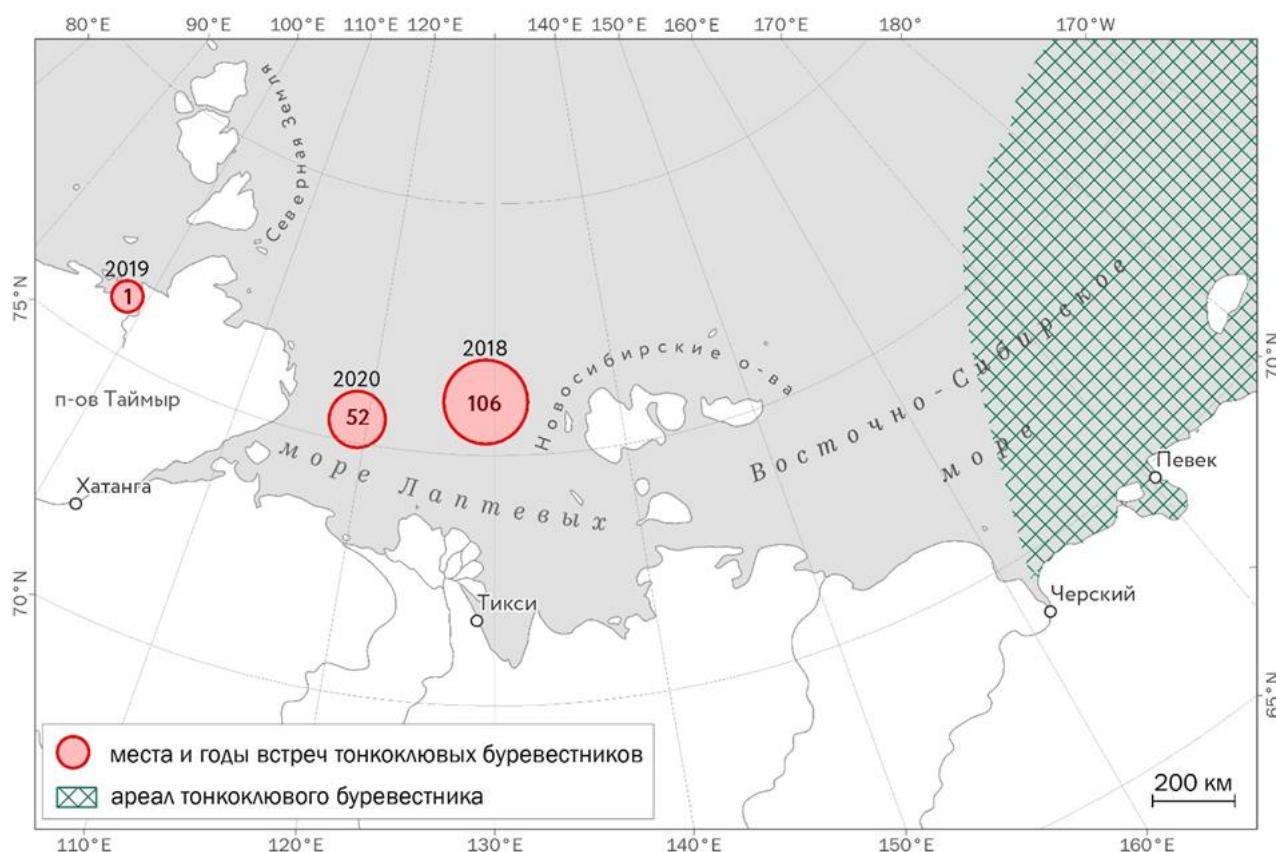


Рис. 4. Встречи тонкоклювого буревестника *Puffinus tenuirostris* за пределами основной области кочёвок.

Карское море. Наблюдения проводились 29-30 сентября, 1, 10, 16-19 октября и 4-5 ноября (дважды учёты не были выполнены по причине ухудшения погодных условий), за все периоды было отмечено 145 особей 6 видов и 2 не определённых до вида таксонов (гагары и гаги): гагары *Gavia* sp., глупыш, не определённые до вида утки Anatinae, бургомистр, моевка, белая чайка, толстоклювая кайра *Uria lomvia* и чистик (рис. 2.П). Около 3/4 учётённых птиц приходилось на массовые морские виды – чистик, моевка и глупыш.

Отдельно отметим регистрацию белой чайки. Две особи отмечены в начале ноября к северу от острова Белый (73.7° с.ш.). Этот вид редко встречается за пределами южной границы ареала, однако известны встречи как на самом острове Белом, так и залёты на материк (Низовцев 2017; Рябицев 2019).

Обская губа. Наблюдения проводились с 20 октября по 3 ноября, в основном в северной части залива, трижды учёты прерывались вследствие штормовой погоды; за это время зарегистрированы 70 особей 5 видов и не определённая до вида (гагара): гагара, халей *Larus heuglini*, бургомистр, сизая чайка *Larus canus*, моевка и ополовник *Aegithalos caudatus* (рис. 2.III). Доминантом учётов был бургомистр (67% от всех птиц), остальные виды встречались значительно реже. Интересна встреча с ополовником в 10 км от суши (69.8158° с.ш., 73.3098° в.д.) 23 октября 2020. Птица провела на судне менее 0.5 ч. Вероятно, она отбилась от своей стайки из-за плохой видимости и использовала палубу как место временного отдыха (рис. 5). Для ополовника известны в основном ранневесенние залёты к северу Ямало-Ненецкого автономного округа (Рябицев и др. 1995; Рябицев, Рябицев 2010).

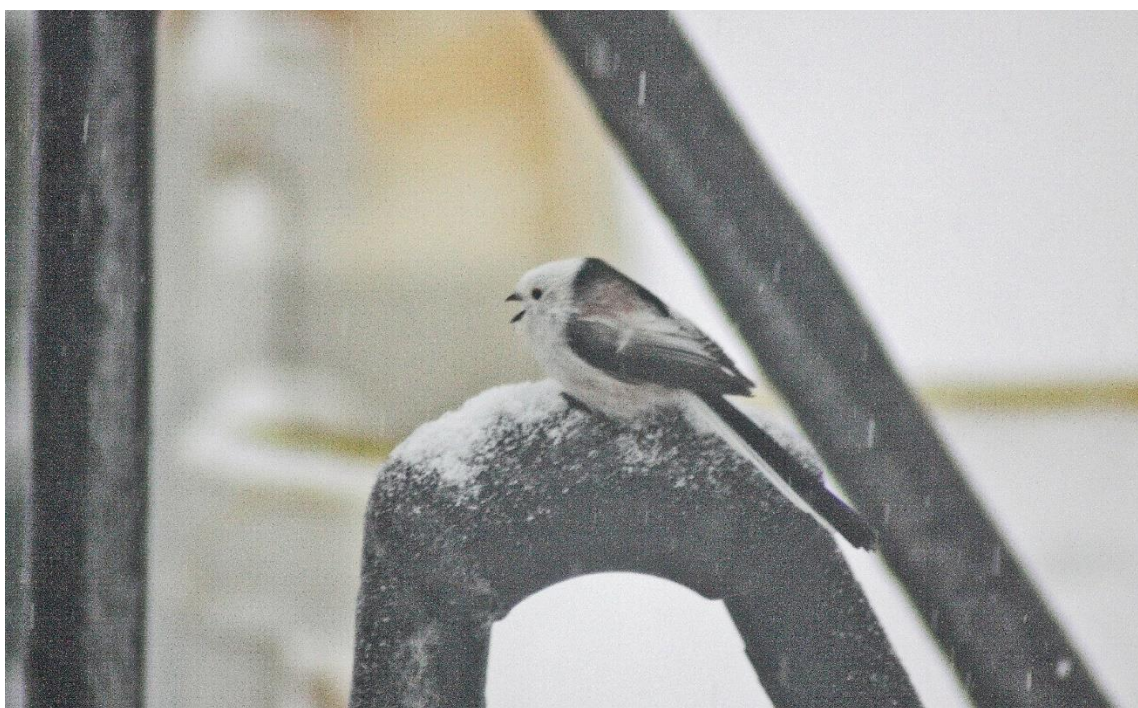


Рис. 5. Ополовник *Aegithalos caudatus* на палубе судна в Обской губе. 23 октября 2020.

Баренцево и Печорское моря. В акватории проводились самые краткие по времени учёты (с 6 по 8 ноября), однако в количественном соотношении птиц здесь было отмечено больше, чем в остальных акваториях, что связано с привлекающим птиц на кормёжку рыбным промыслом. Зарегистрированы 175 особей 6 видов: глупыш, обыкновенная гага, бургомистр, моевка, толстоклювая кайра (рис. 2.IV). Все отмеченные птицы представлены типично морскими видами, зимующими (в том числе частью популяции) на незамерзающих участках Западной Арктики; более половины учётов пришлось на глупышей, многочисленными были также гаги и бургомистры.

Авторы выражают благодарность руководству и коллективу ООО «ЦМИ МГУ» за организацию и проведение экспедиции.

Л и т е р а т у р а

- Головнюк В.В., Поповкина А.Б., Хорн Дж.Т., Кун С. 2019. Первая находка тонкоклювого буревестника в западном секторе Российской Арктики // *Орнитология* **43**: 110-111.
- Коблик Е.А., Архипов В.Ю. 2014. Фауна птиц стран Северной Евразии в границах бывшего СССР: списки видов // *Зоологические исследования* **14**: 1-171.
- Низовцев Д.С. 2017. Дополнения к орнитофауне острова Белый (Ямало-Ненецкий автономный округ) // *Фауна Урала и Сибири* **2**: 171-172.
- Рябицев А.В. 2019. Белая чайка зимой в окрестностях города Салехарда // *Фауна Урала и Сибири* **2**: 184-185.
- Рябицев В.К., Рябицев А.В. 2010. *Птицы Ямало-Ненецкого автономного округа*. Екатеринбург: 1-448.
- Рябицев В.К., Тарасов В.В., Искандаров А.К. 1995. К распространению птиц на северо-востоке Ямала // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 66-69.
- Шунтов В.П. 1982. Отряд трубконосые Procellariiformes // *Птицы СССР: История изучения, гагары, поганки, трубконосые*. М.: 352-427.
- BirdLife International 2020. Species factsheet: *Ardenna tenuirostris* // <http://www.birdlife.org> on 24/12/2020
- Brooke M. de L. 2004. *Albatrosses and Petrels across the World*. Oxford Univ. Press.
- Gould P.J., Forsell D.J. 1989. Techniques for shipboard surveys of marine birds // *US Fish and Wildlife Service* **25**.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2021, Том 30, Экспресс-выпуск 2024: 211-214

Гнездование клинтуха *Columba oenas* в опоре линии электропередачи в Санкт-Петербурге

А.Н.Кожин, В.Г.Покотилов, В.В.Заметня

Александр Николаевич Кожин. Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: aleksandr.n.kozhin@yandex.ru

Василий Григорьевич Покотилов. Санкт-Петербург, Россия

Вячеслав Васильевич Заметня. Санкт-Петербургское общество естествоиспытателей.

Санкт-Петербург, Россия. E-mail: zametnya@mail.ru

Поступила в редакцию 4 января 2021

В XX столетии численность клинтуха *Columba oenas* на Северо-Западе России претерпевала существенные изменения: за ростом численности вида в 1920-1960 годах с расселением его до границ Ленинградской области и далее на север последовало резкое сокращение числа гнездящихся пар (Мальчевский, Пукинский 1983). Резкое сокращение численности клинтуха в конце XX века происходило на большей части ареала (Белик 2004). В настоящее время в Санкт-Петербурге этот голубь остаётся редким гнездящимся видом периферии города (Храбрый 2015) и включён в Красные книги Санкт-Петербурга и Ленинградской

области (Носков, Иовченко 2018; Ильинский, Храбрый 2018). Сообщается о слабой тенденции к восстановлению численности в последнее десятилетие (Ильинский, Храбрый 2018; Храбрый и др. 2018).

Как известно, клинтух гнездится в старых дуплистых деревьях, в основном используя дупла, выдолбленные чёрным дятлом *Dryocopus martius* (Мекленбурцев 1951; Мальчевский, Пукинский 1983; Котов 1993; Иванчев 2000; Kosiński *et al.* 2011). Однако в XXI веке у этого вида возникла и стала быстро распространяться новая традиция гнездования в полых железобетонных опорах линий электропередачи (Бобенко и др. 2008; Венгеров 2016; Гаврилюк 2014; Друп, Друп 2018; Костюшин 2017; Недосекин 2020; Свиридов 2021; Соколов 2015, 2017; Соколов, Недосекин 2016; Шуков 2018). Эта новая адаптация позволила клинтуху заселять безлесные местности и способствовала росту численности этого вида (Белик, Гугуева 2013; Белик и др. 2020).

Весной 2017 года мы проводили наблюдения на участке северной границы заказника «Юнтоловский» в Приморском районе Санкт-Петербурга около реки Чёрной и на прилегающих с севера сельскохозяйственных полях. Следует заметить, что прежде клинтух в заказнике «Юнтоловский» не регистрировался (Фёдоров 2016). 18 марта мы заметили 6 клинтухов, сидящих на проводах ЛЭП. 9 апреля в том же месте была встречена пара этих птиц, которые подолгу сидели на выбранной ими опоре ЛЭП (рис. 1). 14 мая один из авторов наблюдал пролетевшую вдалеке пару клинтухов и одиночную птицу, сидевшую на опоре ЛЭП с веточкой в клюве (рис. 2, 3). Кlintух носил строительный материал в открывающуюся наверх полость столба.



Рис. 1. Пара клинтухов *Columba oenas* на опоре ЛЭП. Окрестности Большой Каменки, Санкт-Петербург. 9 апреля 2017. Фото В.В.Заметни.



Рис. 3. Клинтухи *Columba oenas* на опоре ЛЭП. Слева – птица со строительным материалом в клюве. Окрестности Большой Каменки, Санкт-Петербург. 14 мая 2017. Фото В.Г.Покотилова.

Весной 2018 и 2019 годов в этом же месте также наблюдали клинтухов, сидевших на проводах и опорах ЛЭП парами или поодиночке. Кроме того, в 2019 году одна из опор была занята парой галок *Corvus monedula*, по-видимому, успешно гнездившихся в полости столба.

Наша находка, во-первых, позволяет включить клинтуха в список гнездящихся птиц Юнтоловского заказника, а во-вторых, свидетельствует о том, что гнездование в полых железобетонных столбах ЛЭП может наблюдаться и в северной части ареала вида.

С постройкой нового ЖК «Юнтолово» к западу от заказника посещение людьми сельскохозяйственных полей заметно возросло. Иногда нахождение поблизости отдыхающих горожан не оставляло надежды на встречу клинтуха, так как этот голубь достаточно пуглив и не подпускает человека на близкое расстояние. Вероятно, фактор беспокойства затруднит для клинтуха использование опор ЛЭП для гнездования в этом месте.

Литература

- Белик В.П. 2004. О катастрофическом снижении численности восточноевропейской популяции клинтуха *Columba oenas* // *Рус. орнитол. журн.* **13** (258): 355-359.
- Белик В.П., Ветров В.В., Милобог Ю.В. 2020. Ренессанс клинтуха *Columba oenas* в Восточной Европе: демографический потенциал новой адаптации // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1949): 3255-3259.
- Белик В.П., Гугуева Е.В. 2013. Новая экологическая адаптация клинтуха и её популяционное значение // *Поволж. экол. журн.* **2**: 123-131.
- Бобенко О.А., Ильях М.П., Плеснявых А.С., Друп А.И., Друп В.Д., Хохлов А.Н. 2008. Клинтух *Columba oenas* – новый гнездящийся вид Ставропольского края // *Рус. орнитол. журн.* **17** (450): 1692-1697.
- Венгеров П.Д. 2016. Гнездование клинтуха *Columba oenas* в опорах линий электропередачи в окрестностях Воронежского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1265): 1031-1036.
- Гаврилюк М.Н. 2014. Гнездование клинтуха *Columba oenas* в бетонных столбах в Черкасской области // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1036): 2546-2548.

- Друп А.И., Друп В.Д. 2018. К вопросу о гнездовании клинтуха *Columba oenas* в Ставропольском крае // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1559): 391-394.
- Иванчев В.П. 2000. К экологии клинтуха *Columba oenas*: оценка состояния в Окском заповеднике // *Тр. Окского заповедника* **20**: 71-88.
- Ильинский И.В., Храбрый В.М. 2018. Кlintух *Columba oenas* (Linnaeus, 1758) // *Красная книга Ленинградской области: животные*. СПб.: 436-437.
- Костюшин В.А. 2017. Новое место гнездования клинтуха *Columba oenas* на ЛЭП в Киевской области // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1522): 4657-4658.
- Котов А.А. 1993. Кlintух – *Columba oenas* Linnaeus, 1758 // *Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные. Голубеобразные. Кукушкообразные. Сорообразные*. М.: 65-79.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 1: 1-480.
- Мекленбургцев Р.Н. 1951. Отряд голуби Columbidae или Columbiformes // *Птицы Советского Союза*. М., 2: 3-70.
- Недосекин В.Ю. 2020. Адаптация клинтуха *Columba oenas* к гнездованию на опорах ЛЭП в Липецкой области // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1982): 4694-4700.
- Носков Г.А., Иовченко Н.П. 2018. Кlintух *Columba oenas* (Linnaeus, 1758) // *Красная книга Санкт-Петербурга*. СПб: 468-469.
- Свиридов Д.А. 2021. Динамика численности клинтуха *Columba oenas*, приспособившегося к гнездованию в бетонных опорах ЛЭП на территории Орловской области // *Рус. орнитол. журн.* **30** (2022): 134-135.
- Соколов А.Ю. 2015. Гнездование клинтуха *Columba oenas* в бетонных опорах линий электропередачи на юге Центрального Черноземья // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1169): 2613-2617.
- Соколов А.Ю. 2017. Уточнение сроков появления гнездовой группировки клинтуха *Columba oenas* на высоковольтных ЛЭП в Воронежской области // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1407): 639-643.
- Соколов А.Ю., Недосекин В.Ю. 2016. Изменение состояния популяции клинтуха *Columba oenas* в Центральном Черноземье в связи с новой гнездовой адаптацией // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1263): 991-992.
- Фёдоров В.А. 2016. Птицы Юнтоловского заказника (Санкт-Петербург) // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1270): 1189-1249.
- Храбрый В.М. 2015. *Птицы Петербурга: Иллюстрированный справочник*. СПб.: 1-463.
- Храбрый В.М., Бубличенко А.Г., Головань В.И., Ильинский И.В., Резвый С.П., Туманов И.Л. 2018. Современное состояние охотничьих животных Ленинградской области, внесенных в региональную Красную книгу // *Чтения памяти А.А. Силантьева. К 150-летию со дня рождения: Охотничье дело в России. История и современность: материалы Всерос. конф.* СПб.: 106-120.
- Шуков П.М. 2018. О гнездовании клинтуха *Columba oenas* на опорах высоковольтных ЛЭП в Нижегородской области // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1709): 6103-6105.
- Kosiński Z., Bilińska E., Dereziński J., Kempa M. 2011. Nest-sites used by Stock Doves *Columba oenas*: what determines their occupancy? // *Acta ornithol.* **46**, 2: 155-163.



Известь в минеральном питании серой вороны *Corvus cornix*

Н.Н.Березовиков

Николай Николаевич Березовиков. Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, д. 93, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: berezovikov_n@mail.ru

Поступила в редакцию 4 января 2021

Известно, что для нормальной жизнедеятельности птиц необходимы кальций, фосфор, натрий, калий и ряд таких микроэлементов, как сера, хлор, марганец, железо, медь, цинк и др. Все эти элементы содержатся в растительных и животных кормах, но в недостаточном количестве. Источником кальциевого питания для птиц служат мел, старая гашеная известь, яичная скорлупа, измельчённые раковины моллюсков, кости рыб и др. Эти добавки нашли широкое применение для подкормки домашних птиц и издавна используются не только на птицефермах, но и в подсобных хозяйствах в сельской местности. Наряду с гастролитами, они охотно используются вороновыми *Corvidae*, особенно грачами *Corvus frugilegus*, серыми *Corvus cornix* и чёрными *C. corone* воронами, галками *Coloeus monedula*, сороками *Pica pica* и др. (Птушенко, Иноземцев 1968; Гаврин 1974; Воронов 1978; Мальчевский, Пукинский 1983; Березовиков 1990, 1996а,б; Фадеева 2007; Березовиков и др. 2013;). Поэтому их тяготение к жилью человека, животноводческим фермам, свалкам и дорогам объясняется не только стремлением отыскать доступный корм, но и восполнить в организме дефицит минеральных солей и микроэлементов. Однако об употреблении вороновыми птицами извести в литературе сведений очень мало. Связано ли это с редкостью этого явления или с недостатком наблюдений, пока не ясно. Есть упоминание о наличии извести в желудках грачей, добытых зимой в Тульской области (Фадеева 2007).

Поэтому представляет интерес документированный фотографией факт употребления гашеной извести серой вороной, отмеченный в Восточно-Казахстанской области.

В одной из сосновых аллей вдоль набережной Иртыша в городе Усть-Каменогорске 22 декабря 2020 наблюдалась серая ворона, старательно выклёвывающая гашеную известь с коры на стволе сосны, которой была покрашена нижняя часть этого дерева прошедшей осенью (см. рисунок). Подобных случаев минерального питания серых ворон и других птиц нами ранее не наблюдалось, хотя весенняя и осенняя побелка стволов деревьев вдоль улиц, аллей, в парках и садах города проводится уже не менее 50 лет с целью защиты деревьев от насеко-

мых-вредителей, болезнетворных организмов, солнечных и морозных ожогов. Известно, что гашеная (гидратная) известь образуется в результате взаимодействия оксида кальция с водой. Для покраски деревьев обычно используется раствор, приготовленный в пропорции: 1 кг извести на 4 л воды.



Серая ворона *Corvus cornix* клюёт известь на побелённом стволе сосны.
Усть-Каменогорск. 22 декабря 2020. Фото В.Бердникова.

Приведённый факт свидетельствует о том, что зимующие птицы в городах начинают использовать побелённые известью стволы деревьев в качестве ещё одного источника минерального питания и серая ворона стала одним из первых видов, открывшим его.

Л и т е р а т у р а

- Березовиков Н.Н. 1990. К экологии галки на Западном Алтае // *Бюл. МОИП. Нов. сер. Отд. биол.* **95**, 4: 42-46.
- Березовиков Н.Н. 1996а. Питание и трофические связи чёрной вороны на Южном Алтае // *Экология врановых России и сопредельных государств*. Казань: 51-53.
- Березовиков Н.Н. 1996б. Осенне-зимнее питание сороки в Казахстанском Алтае // *Экология врановых России и сопредельных государств*. Казань: 50-51.
- Березовиков Н.Н., Щербаков Б.В., Стариков С.В. 2013. Серая ворона *Corvus cornix* в Восточном Казахстане // *Рус. орнитол. журн.* **22** (851): 526-531.
- Воронов Н.П. 1978. Семейство вороновые Corvidae // *Птицы Волжско-Камского края. Воробьиные*. М.: 24-48.
- Гаврин В.Ф. 1974. Семейство Вороновые – Corvidae // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **5**: 41-121.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., **2**: 1-504.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. 1968. *Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий*. М.: 1-462.
- Фадеева Е.О. 2007. *Экология грача (Corvus frugilegus) в антропогенных ландшафтах Окско-Донского междуречья*. М.: 1-200.



Опыт выявления потенциальных мест гнездования хищных птиц с использованием ГИС-технологий (на примере дербника *Falco columbarius*)

В.В.Ивановский, А.Б.Торбенко, Д.В.Новиков

Владимир Валентинович Ивановский, Андрей Борисович Торбенко, Дмитрий Владимирович Новиков. Витебский государственный университет им. П.М.Машерова. Московский проспект, д. 33, Витебск, 210038, Республика Беларусь. E-mail: ivanovski@tut.by

Поступила в редакцию 31 декабря 2020

Каждый орнитолог мечтает найти идеальную методику для абсолютного учёта хищных птиц, гнездящихся на участках его стационарных исследований. Жаркие дискуссии относительно как самих методик учёта, так и экстраполяции полученных данных постоянно возникают на орнитологических конференциях и на страницах орнитологических журналов. Однако методика, признаваемая всеми, пока не найдена.

Более чем 40-летний опыт по изучению хищных птиц Белорусского Поозерья позволил собрать необходимое количество материала, позволившего сделать сравнительный анализ эффективности методов выявления гнездовых участков и гнёзд хищных птиц (Ивановский 2020).

В настоящее время самым эффективным методом учёта хищных птиц мы считаем комбинированный маршрутно-точечный метод. В Белоруссии его впервые использовал В.Ч.Домбровский (Домбровский и др. 2000) в 1999 году. В 2001 году мы модернизировали этот метод для учёта в крупных лесных массивах, где учёт ведётся с высоких деревьев (Ивановский, Башкиров 2002). Эффективность этого метода составляет до 70% (см. таблицу).

Вторым этапом учётных работ является экстраполяция учётных данных на более крупные территории. Наш опыт показывает, что экстраполяция будет более точной для стенобионтных видов. Мы выбрали для пилотного проекта экосистемы верховых болот, на которых гнездится исключительно вся гнездовая группировка беркутов *Aquila chrysaetos* и дербников *Falco columbarius*, а также подавляющая часть группировок скоп *Pandion haliaetus* и змееядов *Circaetus gallicus* Белорусского Поозерья. Для повышения точности работы были привлечены современные геоинформационные системы (ГИС-технологии).

Для разработки и апробирования методики выявления потенциальных мест гнездования хищных птиц средствами ГИС в качестве модельного объекта был выбран дербник – вид, включённый в Красную книгу Республики Беларусь.

Сравнительный анализ эффективности методов выявления
гнездовых участков и гнёзд хищных птиц (по: Ивановский 2020)

Название метода	Трудоёмкость метода	Эффективность метода (% достоверных сведений от числа проверенных)
Анкетный опрос через СМИ	Наименее трудоёмкий и наименее затратный.	Наименее эффективный, < 1%.
Очный опрос	Наиболее дорогостоящий способ (возможно проведение только попутно с другими полевыми работами).	Более эффективный, от 2 до 3%.
Конкурсы типа «Сокол» с вручением денежных премий	Средне затратный (печать и рассылка анкет, буклетов, плакатов, проверка сообщений орнитологами).	Эффективность от 4 до 5%.
Авиаучёт гнёзд зимой	Самый затратный	Эффективен для поиска гнёзд скопы и змееяда, гнезда других хищных птиц видны только на лиственных деревьях. Эффективность до 50%.
Комбинированный маршрутно-точечный метод (в лесных массивах учёт с высоких деревьев).	Средне затратный метод (транспорт, расходы на командировки).	Самый эффективный метод. Эффективность до 70%.



Рис. 1. Птенцы дербника *Falco columbarius* в искусственном гнезде-ведре.



Рис. 2. Грядово-мочажинный комплекс — типичное местообитание дербника на верховом болоте.



Рис. 3. Берега болотных озерков — место гнездования дербника.

Исследования проведены на верховом болоте Оболь-2 площадью 50 км². Здесь в 1994-2018 годах В.В.Ивановским было зафиксировано и описано более 80 случаев гнездования дербников, что позволило локализовать 5 гнездовых территорий (Ивановский 2012, 2016). Дербники гнездились в старых гнёздах серых ворон *Corvus cornix*, в искус-

ственных гнездовьях (рис. 1) и очень редко на земле. При гнездовании на земле птицы очень осторожны и найти их гнездо очень сложно. Излюбленными гнездовыми станциями дербников на верховых болотах являются грядово-озёрный и грядово-мочажинный комплексы, а также побережья остаточных озёр и экотоны между открытыми пространствами («чистиками») и невысокими сфагновыми сосняками (рис. 2, 3). Данные классических «бумажных» гнездовых карточек были оцифрованы в виде электронной базы данных в таблицах McExcel.

Картографической основой работ послужили цифровые топографические карты, созданные преподавателями и студентами нашего университета, а также лесоустроительные материалы Полоцкого и Шумилинского лесхозов, где имеются данные о растительном покрове и характере исследуемых биотопов.

Работы проводились на базе ГИС-платформы MapInfo Professional 11.0. Выбор программного обеспечения связан с рядом факторов, среди которых были наличие лицензии, широкого применения программы в исследованиях на факультете, относительная простота в использовании, дружественный интерфейс и, подкреплённый многолетней практикой образ наиболее практичной настольной ГИС.

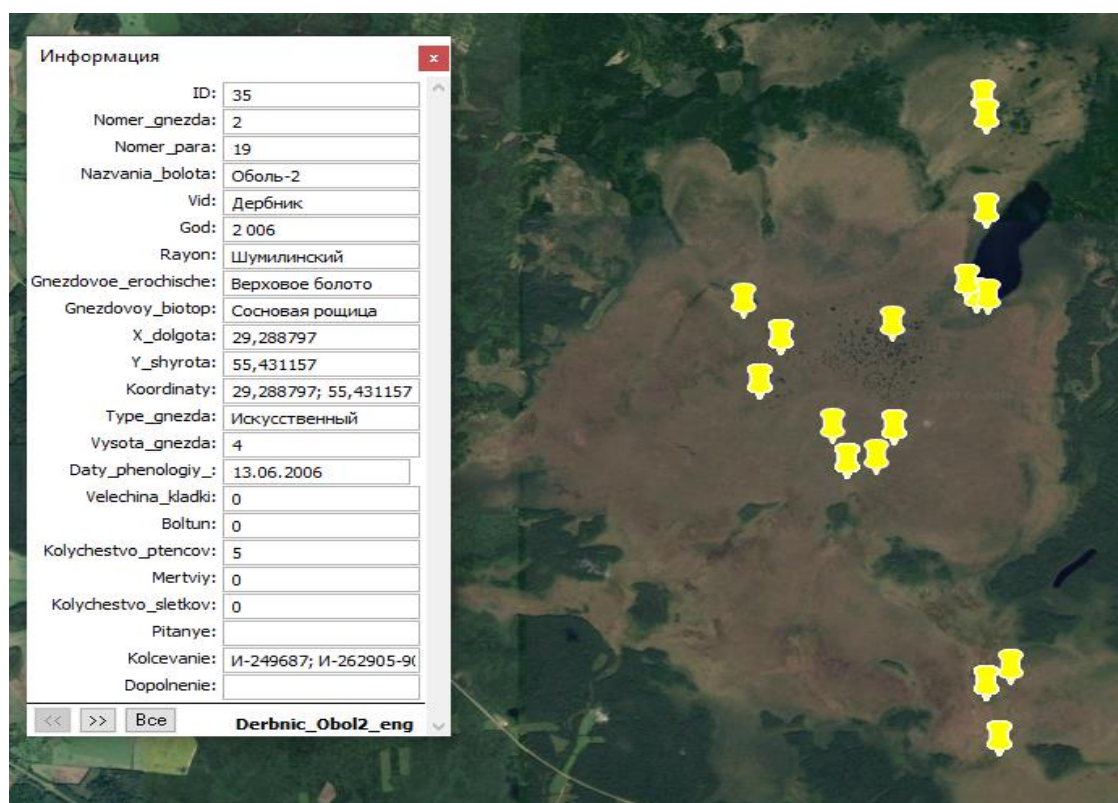


Рис. 4. Точечное изображения гнёзд, в одной точке может быть несколько гнёзд за разные годы (слой «Места гнездования»)

Основной единицей базы данных является место гнездования. В таблицы вносился номер карточки, дата находки, координаты местоположения (рис. 4). Обрабатывались также данные о биотопе, характе-

ре гнезда, количестве яиц и птенцов, особенностях орнитоценоза, близость гнёзд других хищных птиц (Ивановский 2017) и т.д. Данные вносились как напрямую в таблицы MapInfo, так и в таблицы Excel, которые позже регистрировались в ГИС и геокодировались.

Анализ карты мест гнездования показал их чёткую групповую локализацию. Это связано с привязанностью дербников к определённому участку постоянного гнездования на протяжении многих лет (Ивановский 2013). Таким образом, выявленные группы точек представляют собой многолетнюю территорию постоянного гнездования. Нами выделено 5 гнездовых урочищ (рис. 5).

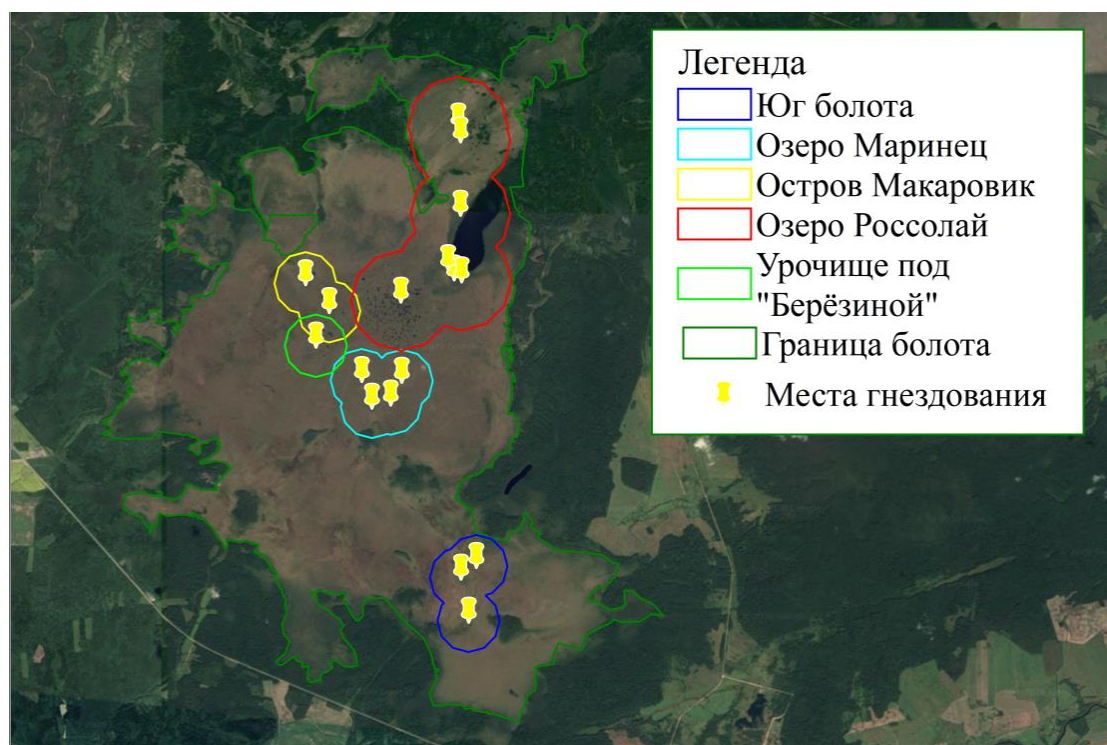


Рис. 5. Групповая локализация 5 гнездовых территорий дербников.

Первостепенной задачей анализа было вычисление площади и диаметра гнездовой территории в пределах исследуемого болота. Во-первых, нами были найдены центроиды для групп точек гнездования. Для этого используется следующий алгоритм. Зная, что минимальное расстояние между парами может составлять 1 км, мы строим одну буферную зону для каждого гнезда в одной гнездовой территории с радиусом 500 м. Далее при помощи дополнительной программы присваиваем буферным зонам координаты. По этим координатам функция «Создание точечных объектов» создаёт центроиды гнездовых территорий (рис. 6). Встроенный модуль «Калькулятор расстояний» позволяет вычислить и изобразить графически расстояния между центроидами (рис. 7). Осуществив запрос полученных расстояний, мы обнаружили, что среднее расстояние между центроидами составляет 3.29 км. Значит, радиус буферной зоны гнездовой территории будет около 1.6 км.

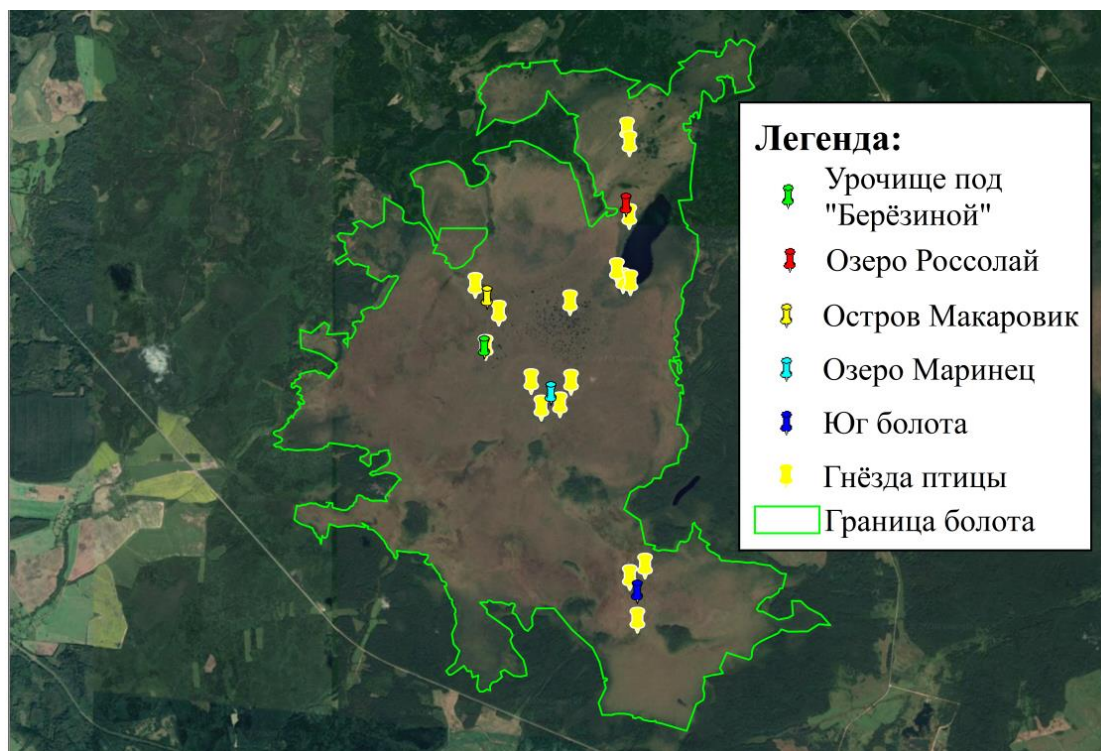


Рис. 6. Карта центроидов известных гнездовых территорий дербников.

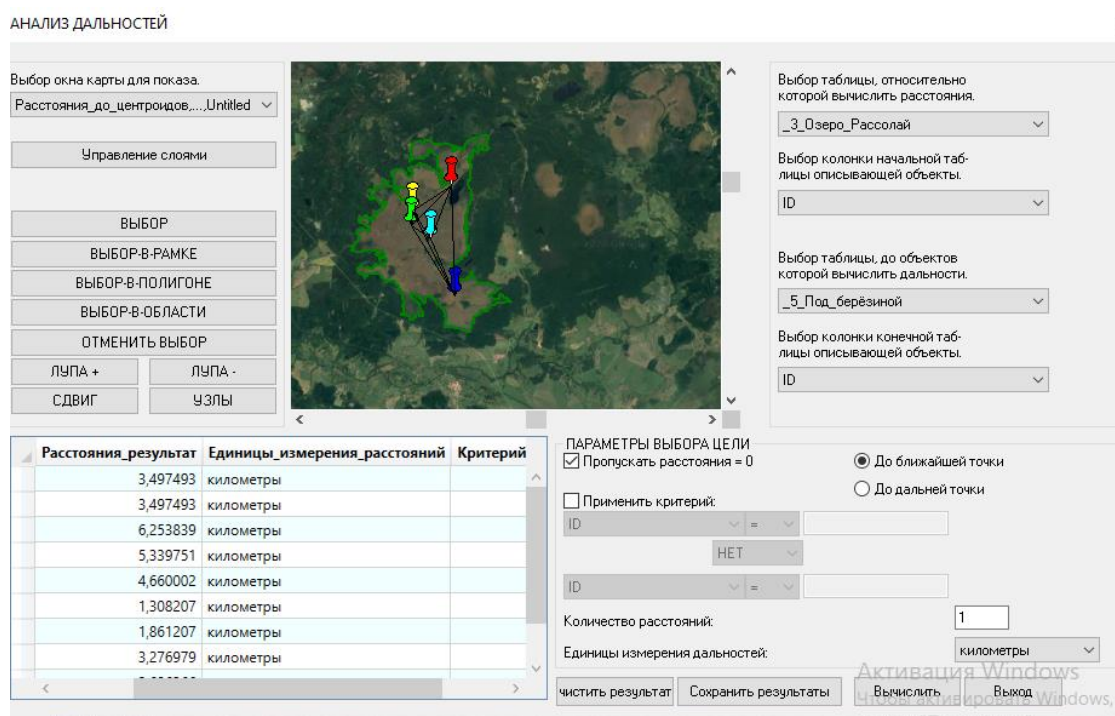


Рис. 7. Скриншот расчёта расстояния между центроидами.

Чтобы подтвердить полученный результат, проведена проверка радиуса. Для этого были выбраны гнёзда за разные годы и построены буферные зоны к ним радиусом 1.5 км. Результаты подтверждают, что полученные величины являются достоверными: ни одна гнездовая территория не перекрывала другую.

Наш многолетний опыт изучения птиц верховых болот показывает, что плотность гнездования птиц на верховых болотах зависит от пло-

щади болота, наличия грядово-озёрных и грядово-мочажинных комплексов, остаточных озёр, «чистиков» и других характеристик болот. Поэтому плотность потенциальных жертв дербников в разных типах болот различна. Это, в свою очередь, будет влиять на величину центроидов и радиусов буферной зоны. Чтобы избежать ошибок при экстраполяции данных, нужно провести работы по получению реальных данных по величине центроидов и радиусов буферных зон для разных размерных групп верховых болот: обширных, средних и небольших.

На основе использования ГИС был проведён анализ основных особенностей территории и факторов среды, определяющих выбор дербниками гнездовых участков. В результате была получена карта «Места вероятного гнездования дербников» (рис. 8), которая позволит уточнить количественные и биотопические характеристики элементарной популяции дербников верхового болота Оболь-2.

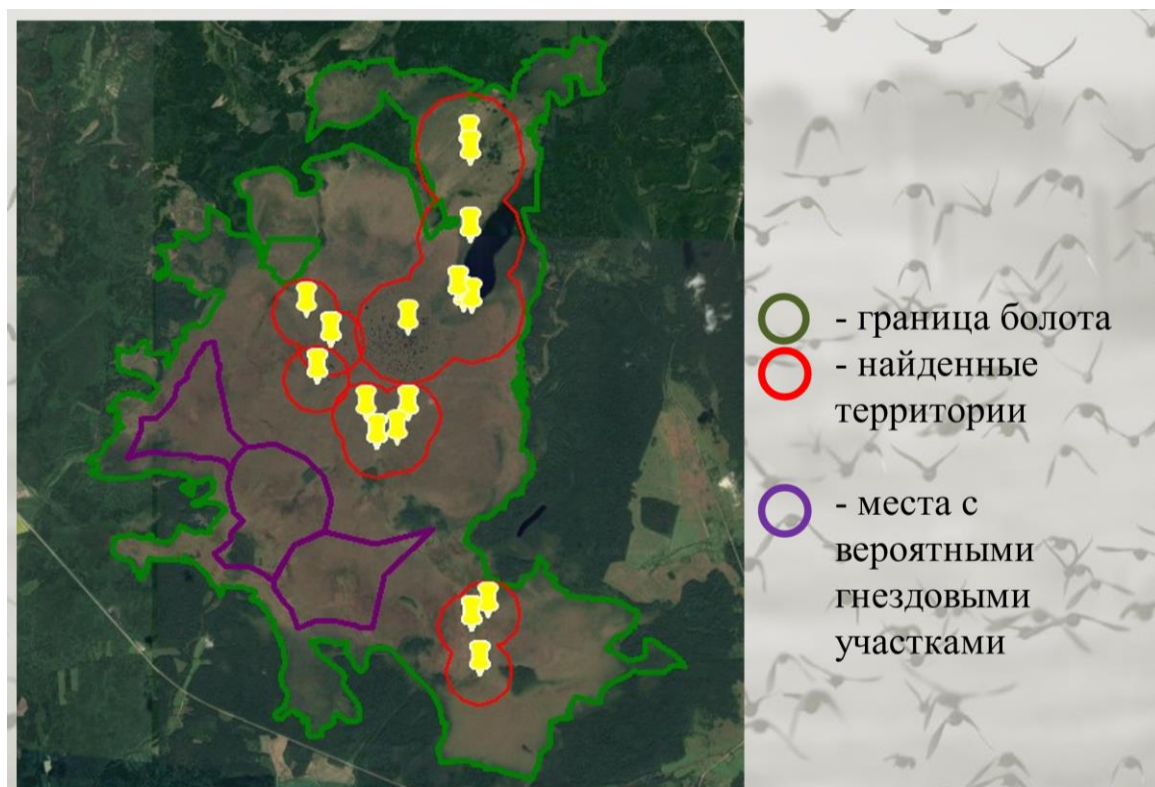


Рис. 8. Места с вероятными гнездовыми участками дербника.

Места участков вероятного гнездования дербников в основном представляют собой открытые труднодоступные территории верхового болота. Здесь практически нет более или менее крупных сосен, где могли бы гнездиться серые вороны. В последние десятилетия серые вороны вообще исчезли на гнездовании с верховых болот Белорусского Поозерья, а с ними, естественно, исчез и гарантированный «гнездовой парк» дербников. Дербник – экологически очень пластичный вид и может гнездиться на земле, но в этом случае успешность гнездования у него заметно снижается.



Рис. 9. Птенцы дербника *Falco columbarius* в искусственном гнезде-кочке.



Рис. 10. Кладка дербника *Falco columbarius* в искусственном гнезде оптимальной конструкции.

Естественно, возникает вопрос, как проверить достоверность гнездования дербников на полученных с помощью ГИС-технологий вероятных гнездовых участках? Как мы отметили выше, на этих территориях

дербники, по всей видимости, гнездятся на земле и поэтому выпадают из поля зрения при учётах.

Думается, что эта проблема решаема при помощи «поднятия» этих пар дербников с гнездования на земле к гнездованию в искусственных гнездовьях на небольших болотных сосенках (Ивановский 2012). У нас имеется достаточно большой опыт успешного применения этой методики (рис. 9.10.11). На труднопроходимых участках болот искусственные гнездовья для дербников можно устанавливать в зимний период, когда непроходимые топи замерзают.



Рис. 11. Владимир Ивановский кольцует птенцов дербника. Фото Кестутиса Чепенаса.

Заключение

Оцифровка информации гнездовых карточек позволяет применять для анализа различных популяционных параметров хищных птиц современные ГИС-технологии. В частности, выявлять ведущие факторы среды, которые определяют выбор участков постоянного гнездования хищными птицами, а также создавать карты потенциальных участков постоянного гнездования, что позволит уточнить плотность гнездования хищных птиц, в частности дербников, на верховых болотах. С помощью искусственных гнездовий, размещённых в центре возможных гнездовых участков, можно локализовать новые пары для их мониторинга и охраны.

Л и т е р а т у р а

- Домбровский В.Ч., Тишечкин А.К., Журавлёв Д.В., Дмитрёнок М.Г., Пинчук П.В. 2000. Находки большого подорлика (*Aquila clanga*) в Центральном Полесье // *Sub-buteo* 3, 1: 3-13.
- Ивановский В.В. 2012. Хищные птицы Белорусского Поозерья. Витебск: 1-209.
- Ивановский В.В. 2013. Интересные случаи филопатрии у хищных птиц // *Рус. орнитол. журн.* 22 (866): 925-927 [2013].
- Ивановский В.В. 2016. Исчезнет ли дербник на гнездовании из Северной Белоруссии? // *Пернатые хищники и их охрана* 32: 112-117.
- Ивановский В.В. 2017. Структура гнездовых биотопов и внутривидовая территориальность хищных птиц Белорусского Поозерья // *Вестник Витебского ун-та* 4 (97): 62-68.
- Ивановский В.В. 2020. Сравнительный анализ эффективности методов выявления гнездовых участков и гнёзд хищных птиц // *Экологическая культура и охрана окружающей среды: III Дорофеевские чтения: материалы междунаро. науч.-практ. конф.* Витебск: 114-116.
- Ивановский В.В., Башкиров И.В. 2002. Численность гнездовых популяций большого и малого подорликов в северной Белоруссии // *Беркут* 11, 1: 34-47.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2021, Том 30, Экспресс-выпуск 2024: 226-228

О встречах лебедей на Валдайской возвышенности

В.И. Николаев

Второе издание. Первая публикация в 2014*

Территория Валдайской возвышенности и прилегающих к ней низменностей в последние десятилетия вызывает интерес с точки зрения участвовавших случаев регистрации лебедя-кликун *Cygnus cygnus* и лебедя-шипун *Cygnus olor*. Лебедь-кликун изредка встречается на крупных валдайских водоёмах в период миграций. Весной кликуны отмечаются с 4 апреля 2009 (Вышний Волочек, Тверская область). Во второй декаде апреля до 15 лебедей иногда останавливаются на прудах рыбхоза и разливах реки Полометь у посёлка Яжелбицы (Валдайский район Новгородской области). Более регулярно вблизи границ национального парка «Валдайский» лебеди задерживаются лишь на озере Пирос (3083 га) на границе Тверской и Новгородской областей, где в 1980-е годы численность кликуна и малого лебедя *Cygnus bewickii* достигала 100 особей (Морозов 1987). Нами на этом озере отмечена стая

* Николаев В.И. 2014. О встречах лебедей на Валдайской возвышенности // *Полевой сезон-2013: Исследования и природоохранные действия на особо охраняемых природных территориях Новгородской области: Материалы 4-й регион. науч.-практ. конф.* Тверь: 72-74.

из 10 кликунов и пары малых лебедей, кормившихся на тростниковом мелководье у полуострова Лязга 30 апреля 2009. На следующий день на озере остался только один лебедь-кликун.

Основная часть миграционного потока лебедей (преимущественно кликунов) проходит западнее Валдайской возвышенности, захватывая озеро Ильмень и прилегающие пойменные разливы рек, где известны наиболее крупные (в третьей декаде апреля свыше 1200 особей одновременно) места весенней остановки лебедей в Новгородской области (Мищенко 2000).

На осеннем пролёте лебедь-кликун встречается с конца сентября до ледостава в ноябре (последняя дата регистрации 15 ноября 2010). В это время лебеди летят одиночно или небольшими группами, иногда вместе с гусями в единой стае. В границах национального парка «Валдайский» известны случаи кратковременной остановки небольших стай (до 14 особей одновременно) на озёрах Сомино (Дворецкое лесничество), Боровно (А.Б.Князев, устн. сообщ.), Валдайское (7 ноября 2008), Вялье, Селигер и др.

В летний период лебедь-кликун изредка встречается в бассейне реки Мологи (в 130 км северо-восточнее национального парка), где с 2007 года известен один пункт нерегулярного гнездования одной пары на озере верхового болота (Лесной район, Тверской области, А.Ю.Шмитов, устн. сообщ.). Ближайший устойчивый очаг гнездования кликунов (27 пар) сформировался на Рыбинском водохранилище в Дарвинском заповеднике и его охранной зоне (Кузнецов 2003; Кузнецов, Бабушкин 2010). Следует отметить, что в последние годы отмечены случаи гнездования лебедя-кликунa в 150 км юго-западнее национального парка на Полистово-Ловатской болотной системе в Полистовском заповеднике (Шемякина 2012).

В последнее десятилетие в район Валдайской возвышенности участились залёты лебедя-шипуна, что, по всей видимости, связано с формированием устойчивых очагов гнездования этого вида в Псковском Поозерье и на Псковско-Чудском озере (Луйгуйыэ и др. 2012; Фетисов 2012). В радиусе 100-150 км от национального парка «Валдайский» отдельные случаи гнездования шипунов известны в долине реки Торопы (Андреапольский, Торопецкий районы Тверской области), а также в Холмском и Старорусском районах Новгородской области (Николаев, Шмитов 2009; Т.В.Денисенкова, Н.С.Морозов, устн. сообщ.). Непосредственно в национальном парке шипун изредка отмечается во время пролёта и единично в летний период (Н.С.Морозов, устн. сообщ.).

Интересен случай встречи лебедя-шипуна на покрытом льдом Валдайском озере в середине апреля 2013 года. Одиночная птица без признаков повреждений около недели безбоязненно подходила к рыбакам, которые её подкармливали (Ф.Ю.Решетников, устн. сообщ.).

В целом, несмотря на обилие водоёмов, интенсивность пролёта лебедей на Валдайской возвышенности невелика, а остановки непродолжительны. Малокормность и низкие защитные качества большинства местных водоёмов не позволяют задерживаться здесь этим птицам. Вместе с тем, усиливающаяся тенденция к расселению обоих видов лебедей на Валдайской возвышенности будет повышать вероятность обитания отдельных пар этих птиц в районе национального парка.

Работа выполнена в рамках гранта РФФИ № 12-05-00649а.

Л и т е р а т у р а

- Кузнецов А.В. 2003. Лебедь-кликун в Дарвинском заповеднике – история возникновения популяционного ядра // *Современное состояние популяций, управление ресурсами и охрана гусеобразных птиц Северной Евразии*. Петрозаводск: 93-95.
- Кузнецов А.В., Бабушкин М.В. (2010) 2012. Лебедь-кликун *Cygnus cygnus* в Дарвинском заповеднике // *Рус. орнитол. журн.* **21** (761): 1233-1234.
- Луйгуйе Л, Куресоо А, Меннобарт ванн Эрдэн, Борисов В. 2012. Обзор орнитофауны // *Псковско-Чудское озеро*. Тарту: 355-378.
- Мищенко А.Л. 2000. Озеро Ильмень и дельта рек Мста, Ловать, Шелонь // *Водно-болотные угодья России*. М., **3**: 86-88.
- Морозов Н.С. (1987) 2015. Малый лебедь *Cygnus bewickii*, чёрная казарка *Branta bernicla* и короткохвостый поморник *Stercorarius parasiticus* на озере Пирос в Новгородской области // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1105): 493-494.
- Николаев В.И., Шмитов А.Ю. (2009) 2010. О редких птицах Валдайской возвышенности // *Рус. орнитол. журн.* **19** (591): 1480-1482.
- Фетисов С.А. 2012. Новые виды птиц на водоёмах Псковского Поозерья, зарегистрированные за последние 90 лет // *Многолетние процессы в природных комплексах заповедников России*. Великие Луки: 282-287.
- Шемякина О.А. 2012. Орнитологические исследования в заповеднике «Полистовский» // *Экология, эволюция и систематика животных*. Рязань: 452-453.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2021, Том 30, Экспресс-выпуск 2024: 228-229

Лебедь-шипун *Cygnus olor* на Северном Каспии в начале XXI века

В.А.Ковшарь, Ф.Ф.Карпов

*Второе издание. Первая публикация в 2020**

Северный Каспий – важное место размножения, линьки и зимовки лебедя-шипуна *Cygnus olor*. При высокой в целом численности изменения по годам бывают довольно значительными. В основу сообщения положены материалы, полученные с 2008 по 2019 год в результате

* Ковшарь В.А., Карпов Ф.Ф. 2020. Лебедь-шипун на Северном Каспии в начале XXI в. // *Орнитологические исследования в странах Северной Евразии*. Минск: 231-232.

двухдневных аэровизуальных учётов весной, в гнездовой период, дважды осенью с перерывом в 4-6 недель и зимних наземных исследований на побережье Мангышлака. Учёты птиц проводили с вертолёта, с высоты 100 м, вдоль береговой линии от восточной оконечности дельты Волги до Тюб-Караганского залива.

В течение указанного периода численность лебедей-шипун поднималась дважды. Первый раз – после успешного гнездования в 2009 году, когда во время летнего учёта мы насчитали 350 выводков (от 2 до 8, в среднем 4 молодых).

Численность шипунов держалась в пределах 23-35 тыс. птиц при каждом авиаучёте во время осенней миграции вплоть до 2014 года, после чего начался постепенный подъём до 61.5 и 61.7 тыс. в сентябре 2016 и 2017 годов. В октябре 2016 и 2019 годов насчитали более 73 тыс. Абсолютный максимум отмечен в конце октября 2018 года: на постоянном маршруте встречено 90.9 тыс. шипунов.

Следует отметить, что на результаты учётов влияет и продолжающееся падение уровня воды, приведшее к обмелению Северного Каспия (местами вода с 2006 года отступила на 30-40 км) и уменьшению мелководий, вследствие чего концентрация птиц в удобных местах позволяет проводить более полный учёт. Основные места концентрации лебедей-шипун находятся в заливе у посёлка Ганюшкино, а численность максимальна (более 80%) между Тюленьими островами. Там шипуны проводят большую часть мягких зим, лишь в самый морозный период, когда полыньи покрываются льдом, птицы перемещаются на незамерзающее озеро Караколь в окрестностях города Актау. Максимальное число лебедей отмечали на Караколе в периоды самых сильных холодов в феврале 2010 года (11 тыс.), 2011 года (11.5 тыс.) и 2014 года (14.5 тыс.). Во время двух аэровизуальных учётов насчитано 13.7 тыс. (1 января 2015) и 25.4 тыс. (20 января 2018). Основная масса лебедей-шипун держалась на полыньях между Тюленьими островами.

При наступлении потепления стаи, зимующие на Караколе и южнее, летят на север не вдоль берега моря, а напрямую, пересекая полуостров Тюб-Караган над сушей, в массе пролетают над городом Актау.

