





Рабочая группа по журавлям (РГЖ) СССР создана в 1980 г. Основной предпосылкой создания РГЖ стало возникновение особого интереса к журавлям, как к малоизученной группе птиц, подвергающейся реальной угрозе исчезновения. Деятельность группы стимулировала исследования по журавлям и мероприятия по их спасению, повысила интерес профессиональных орнитологов и любителей природы к этим птицам.

В 1990 г. РГЖ фактически прекратила свою деятельность в связи с распадом СССР.

28 октября 2000 г. в Москве состоялось Учредительное собрание, объявившее о восстановлении деятельности **Рабочей группы по журавлям Евразии (РГЖЕ)** и определившее её цель: содействие охране и изучению журавлей в России и других странах дальнего и ближнего зарубежья.

Одной из основных задач группы является распространение информации о современном состоянии популяций журавлей и мест их обитания, принимаемых и предлагаемых мерах охраны, проводимых научных исследованиях и международных проектах.

В 2023 г. РГЖ присвоено имя первого президента профессора В.Е. Флинта.

The Crane Working Group (CWG) of the USSR was created in 1980. The main prerequisite for the CWG creation was the emergence of a special interest in cranes as a poorly studied group of birds that is under real threat of extinction. The group's activities stimulated research on cranes and measures for their conservation, increased the interest of professional bird watchers and nature lovers to these birds.

Due to the collapse USSR and other factors, in 1990 the Crane Working Group of the USSR ceased to be active.

On 28 October 2000 in Moscow **the Crane Working Group of Eurasia** activity was announced with the main goal to protect and research on different crane species. The general task is compilation and distribution of information about current status of crane populations and conservation measures both in Russia and worldwide.

In 2023 the CWGE was assined the name of its first President - Vladimir E. Flint

информационный

БЮЛЛЕТЕНЬ №18

Рабочая группа по журавлям Евразии им. В.Е. Флинта



NEWSLETTER #18

V.E. Flint Crane Working Group of Eurasia

2024

Рабочая группа по журавлям Евразии им. В.Е. Флинта
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова
Российской академии наук
Союз охраны птиц России

V.E. Flint Crane Working Group of Eurasia
A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution Russian Academy of Science
Russian Bird Conservation Union

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ЖУРАВЛЯМ ЕВРАЗИИ ИМ. В.Е. ФЛИНТА № 18

NEWSLETTER OF V.E. FLINT CRANE WORKING GROUP OF EURASIA # 18

Москва – 2024

Moscow – 2024

Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии им. В.Е. Флинта. 2024. №18. М., Товарищество научных изданий КМК. 2024, 263 с.

ISBN 978-5-907747-61-6

Редакторы: Е.И. Ильяшенко, В.Ю. Ильяшенко

Редакционный совет: А.В. Ковшарь, А.П. Шилина, М.П. Парилов

Перевод: Е.И. Ильяшенко

Редакция английского текста: Б. Пфистер

На передней обложке: канадский журавль с птенцом, Чукотка. © В.В. Данилов
На задней обложке: канадские журавли, Чукотка. © И.К. Горелов, © Д.А. Барыкина, © Я.В. Батюто

© РГЖЕ
© ИПЭЭ РАН
© СОПР

Newsletter of V.E. Flint Crane Working Group of Eurasia. 2024. #18. Moscow, KMK Scientific Press. 2024, 263 p.

ISBN 978-5-907747-61-6

Editors: E. Ilyashenko, V. Ilyashenko

Editorial Council: A.F. Kovshar, M.P. Parilov, A.G. Shilina

Translation: E. Ilyashenko

Editing of English text: B. Pfister

On the front cover: the Sandhill Crane with a chick, Chukotka. © V.V. Danilov

On the back cover: Sandhill Cranes, Chukotka. © I.K. Gorelov, © D.A. Barykina, © Ya.V. Batyuto

© CWGE
© IPEE RAS
© RBCU

ISBN 978-5-907747-61-6

• МОНИТОРИНГ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

М.В. Владимирцева, Н.К. Сафонова, А.Р. Елизарова, С.М. Слепцов, Ю.Ю.Рожин Наземные обследования мест гнездования стерха на северо-востоке Якутии в 2023 г.

С.Г. Михайлова, М.В. Владимирцева Научные исследования на территории Национального парка «Кыталык», Якутия

А.П. Шилина, А.Г. Сорокин, Д.О. Замятин, А.Ю. Левых, С.Л. Болдырев Встречи стерхов в Западной Сибири по результатам опросов 2020–2023 гг.

А.А. Абушин, В.Ю. Ильяшенко, К.Д. Кондракова, Е.И. Ильяшенко Обследование мест обитания красавки в Республике Калмыкия в 2023 г.

Е.И. Ильяшенко, Ц.З. Доржиев, К.Д. Кондракова, С.В. Пыжьянов, Л.Д. Базаров, Е.А. Мудрик Обследование мест обитания журавлей в Предбайкалье и Юго-Западном Забайкалье в 2023 г.

Ф. Акарсу, Е.И. Ильяшенко, В.Ю. Ильяшенко Обследование мест гнездования красавки и закавказского серого журавля в Центральной Анатолии, Турция, в 2023 г.

Н. Цэгмид, Е.А. Говорова, Г.А. Начаркин, К. Чепенас, С. Хилийнчулун Встречи журавлей в Западной, Центральной и Восточной Монголии в 2023 г.

А.А. Сасин Учёты даурского и японского журавлей с использованием БПЛА на Зейско-Буреинской равнине, Амурская область, в 2023 г.

С.Ю. Стефанов Мониторинг японского журавля на островах Кунашир и Шикотан, Южные Курильские острова, в 2023 г.

• ОСЕННИЕ СКОПЛЕНИЯ И МИГРАЦИИ

К.Д. Кондракова, Т.С. Массальская Наблюдения за осенним скоплением красавки на границе Республики Калмыкия и Ростовской области в 2023 г.

И.О. Бологов Учёты журавлей в Курганской области в 2023 г.

П.Г. Полежанкина Учёты серых журавлей на местах предмиграционных скоплений в Республике Башкортостан в 2023 г.

• MONITORING IN SUMMER

M.V. Vladimirtseva, N.K. Safonova, A.P. Elisarova, S.M. Sleptsov, Yu.Yu. Rozhin Ground surveys of Siberian Crane breeding sites in the northeast of Yakutia in 2023..... 8

S.G. Mikhailova, M.V. Vladimirtseva Scientific Research in the Kytalyk National Park, Yakutia 11

A.P. Shilina, A.G. Sorokin, D.O. Zamyatin, A.Yu. Levykh, S.L. Boldyrev Sightings of Siberian Cranes in Western Siberia based on the results of inquiry surveys in 2020–2023 13

A.A. Abushin, V.Yu. Ilyashenko, K.D. Kondrakova, E.I. Ilyashenko Survey of Demoiselle Crane habitats in the Republic of Kalmykia in 2023 18

E.I. Ilyashenko, Ts.Z. Dorzhiev, K.D. Kondrakova, S.V. Pyzhianov, L.D. Bazarov, E.A. Mudrik Survey of crane habitats in Cisbaikalia and Southwestern Transbaikalia in 2023 24

F. Akarsu, E.I. Ilyashenko, V.Yu. Ilyashenko Survey of breeding grounds of Demoiselle and Transcaucasia Eurasian Cranes in Central Anatolia, Türkiye, in 2023 34

N. Tsegmid, E.A. Govorova, G.A. Nacharkin, K. Chepenas, C. Hiliyinchulun Crane sightings in Western, Central and Eastern Mongolia in 2023 40

A.A. Sasin Count of the White-naped and Red-crowned Cranes using UAV on the Zeya-Bureya Plain, Amur Region, in 2023 44

S.Yu. Stefanov Monitoring of the Red-crowned Crane on the islands of Kunashir and Shikotan, South Kuril Islands, in 2023 47

• AUTUMN GATHERINGS AND MIGRATIONS

K.D. Kondrakova, T.S. Massalskaya Observations of the autumn Demoiselle Crane gathering on the border of the Republic of Kalmykia and the Rostov Region in 2023 55

I.O. Bologov Crane counts in the Kurgan Region in 2023..... 57

P.G. Polezhankina Counts of Eurasian Cranes at pre-migratory staging areas in the Republic of Bashkortostan in 2023 62

М.В. Корепов, В.В. Штында, Т.Ф. Кежеватова, Н.Ф. Неверова, Т.Д. Карлов, О.И. Афанасьева, Ю.А. Бирюкова, Д.В. Руковишников Исчезновение серых журавлей на местах предотлётных скоплений в Ульяновской области в 2023 г.

M.V. Korepov, V.V. Shtynda, T.F. Kezhevatova, N.F. Neverova, D.T. Karlov, O.I. Afanasyeva, Yu.A. Biryukova, D.V. Rukovishnikov Disappearance of Eurasian Cranes at pre-migratory staging areas in the Ulyanovsk Region in 2023 66

А.А. Есергепов, С.В. Новиков, В.В. Гриднева Учёты серых журавлей на местах предотлётных скоплений в Ивановской области в 2023 г.

A.A. Yesergepov, S.V. Novikov, V.V. Gridneva Eurasian Crane counts at pre-migratory staging areas in the Ivanovo Region in 2023 68

С.Л. Болдырев Учёты серых журавлей на юго-востоке Тюменской области весной 2023 г.

S.L. Boldyrev Eurasian Crane counts in the southeast of the Tyumen Region in the spring of 2023 71

А.Ю. Тимошенко, И.А. Зубань, А.Ю. Левых Миграция журавлей через Северный Казахстан в 2022 и 2023 гг.

A.Yu. Timoshenko, I.A. Zuban, A.Yu Levykh Migration of cranes through Northern Kazakhstan in 2022 and 2023 77

Р.Р. Батряков, А.Ю. Тимошенко Миграция серого журавля в Костанайской области, Казахстан, осенью 2023 г.

R.R. Batryakov, A.Yu. Timoshenko Migration of Eurasian Cranes in the Kostanay Region, Kazakhstan, in autumn 2023 82

А.Ю. Тимошенко, И.А. Зубань, Р.Р. Батряков Встречи стерха в Костанайской области, Казахстан, в 2021 и 2022 гг.

A.Yu. Timoshenko, I.A. Zuban, R.R. Batryakov Sightings of the Siberian Crane in the Kostanay Region, Kazakhstan, in 2021 and 2022 83

Р.Х. Зелепухина, М.В. Владимирцева Учёт мигрирующих стерхов на Среднем Алдане, Якутия, в 2023 г.

R.H. Zelepukhina, M.V. Vladimirtseva Count of migrating Siberian Cranes in the Middle Aldan, Yakutia, in 2023 85

• ЗИМОВКИ

• WINTERING

А.Е. Гаврилов, С.К. Бекбенбетов Зимние встречи красавки в Казахстане

A.E. Gavrilov, S.K. Bekbenbetov Winter sightings of Demoiselle Cranes in Kazakhstan..... 90

Ю. Харагучи Статус журавлей в Идзуми, Япония, зимой 2023/2024

Y. Haraguchi Crane status in Izumi, Japan, in winter 2023/2024 92

Ю.С. Момозе, К. Ли, К. Момозе, Ф. Чан Международные учёты японского журавля зимой 2022/2023 гг.

Y.S. Momose, K. Lee, K. Momose, F. Qian The International censuses of the Red-crowned Crane in winter 2022/2023 94

• РАЗВЕДЕНИЕ И РЕИНТРОДУКЦИЯ

• CAPTIVE BREEDING AND REINTRODUCTION

Н.В. Кузнецова, И.В. Балан Деятельность Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника в 2023 гг.

N.V. Kuznetsova, **I.V. Balan** Activity of the Reintroduction Station of Rare Birds of the Khingansky Nature Reserve in 2023 96

К.А. Постельных, Т.А. Кашенцева Результаты разведения журавлей в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника в 2023 г.

K.A. Postelnykh, **T.A. Kashentseva** Results of crane propagation in the Oka Crane Breeding Center in 2023 102

Т.А. Кашенцева, К.А. Постельных Выращивание стерхов из Якутии в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника

T.A. Kashentseva, K.A. Postelnykh Rearing Siberian Cranes from Yakutia in the Oka Crane Breeding Center 108

А.П. Шилина, Д.О. Замятин, А.Ю. Левых, С.Л. Болдырев, С.А. Молчанов, Н.В. Никифоров, Н.О. Мещерякова и А.Г. Сорокин, Ю.М. Маркин Результаты реинтродукции стерхов в Западной Сибири в 2023 г.

A.P. Shilina, D.O. Zamyatin, A.Yu. Levykh, S.L. Boldyrev, S.A. Molchanov, N.V. Nikiforov, N.O. Mescheryakova, and A.G. Sorokin, Yu.M. Markin Results of Siberian Crane reintroduction in Western Siberia in 2023 113

• МЕЧЕНИЕ

• TAGGING

Ю.М. Маркин, К.А. Постельных, К.Д. Кондракова, И. Тальмон, Р. Натан Мечение серых журавлей в Рязанской области в 2023 г.

Yu.M. Markin, K.A. Postelnykh, K.D. Kondrakova, I. Talmon, R. Nathan Tagging of Eurasian Cranes in the Ryazan Region in 2023 124

Е.И. Ильяшенко, Т.В. Свиридова, О.С. Гринченко, В.Ю. Ильяшенко Мечение серых журавлей в заказнике «Журавлиная Родина», Московская область, в 2023 г.

E.I. Ilyashenko, T.V. Sviridova, O.S. Grinchenko, V.Yu. Ilyashenko Tagging Eurasian Cranes in the Crane Homeland Wildlife Refuge, Moscow Region, Russia, in 2023 127

Е.И. Ильяшенко, В.Ю. Ильяшенко, Е.А. Мудрик Мечение серых журавлей в Белоозёрском заказнике, Тюменская область, в 2023 г.

E.I. Ilyashenko, V.Yu. Ilyashenko, E.A. Mudrik Tagging Eurasian Cranes in Beloozersky Wildlife Refuge, Tyumen Region, in 2023 132

Е.И. Ильяшенко, В.Ю. Ильяшенко, К.Д. Кондракова, А.А. Абушин Мечение птенцов красавки в Республике Калмыкия в 2023 г.

E.I. Ilyashenko, V.Yu. Ilyashenko, K.D. Kondrakova, A.A. Абушин Tagging Demoiselle Crane chicks in the Republic of Kalmykia in 2023 137

Е.И. Ильяшенко, К.Д. Кондракова, Ц.З. Доржиев, Л.Д. Базаров, Е.А. Мудрик Мечение птенцов красавки в Республике Бурятия в 2023 г.

E.I. Ilyashenko, K.D. Kondrakova, Ts.Z. Dorzhiev, L. Bazarov, **E.A. Mudrik** Tagging Demoiselle Crane chicks in the Republic of Buryatia in 2023 142

Н. Моулин, С.В. Баскакова, Г.В. Шакула Встреча меченой красавки на весенней миграции в Казахстане в 2021 г.

N. Moulin, S.V. Baskakova, G.V. Shakula Tagged Demoiselle Crane sighting during spring migration in South Kazakhstan in 2021 148

• ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

• THREATS

Б. Колесзар Птичий грипп поражает мигрирующих журавлей в Венгрии

B. Koleszár Avian influenza takes toll on migratory cranes in Hungary 151

И. Перльман, Н. Израэли, И. Тальмон Вспышка птичьего гриппа в Израиле зимой 2023/2024 гг.

Y. Perlman, N. Israeli, I. Talmon Avian influenza outbreak in Israel in winter 2023/2023.. 155

А.Д. Липкович Гибель журавлей от отравления весной в Ростовской области

A.D. Lipkovich Death of cranes from poisoning in the spring in the Rostov Region 157

Л.В. Маловичко Встречи серых журавлей в Центральном Предкавказье зимой 2023/2024 гг. и гибель от отравления

L.V. Malovichko Sightings of Eurasian Cranes in Central Ciscaucasia in winter 2023/2024 and death from poisoning 159

Р.Ю. Седых Гибель серых журавлей в Ставропольском крае в январе 2024 г.

R.Yu. Sedych Death of Eurasian Cranes in the Stavropol Territory in January 2024 163

А.Ю. Тимошенко, Р.Р. Батряков Случаи браконьерского отстрела серых журавлей в Костанайской области, Северный Казахстан, весной 2022 г.

A.Yu. Timoshenko, R.R. Batryakov Cases of poaching of Eurasian Cranes in the Kostanay Region (Northern Kazakhstan) in spring 2022 166

• МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

М.В. Владимирцева, С.Г. Михайлова Международное сотрудничество в области сохранения восточной популяции стерха

• INTERNATIONALCOOPERATION

M.V. Vladimirtseva, S.G. Mikhailova International cooperation on conservation of the Siberian Crane Eastern Population 168

• ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

Д.А. Барыкина, И.И. Горелов, О.Д. Прокопенко, Д.В. Соловьёва Случаи полной линьки полётного оперения у малого канадского журавля в летний период на Западной Чукотке

С. Чан Первая встреча черношейного журавля (*Grus nigricollis*) в Центральной Азии

• INTERESTING FACTS

D.A. Barykina, I.I. Gorelov, O.D. Prokopenko, D.V. Solovyova Cases of complete molting of flight plumage of the Lesser Sandhill Crane during the summer in Western Chukotka 176

Simba Chan The first record of the Black-necked Crane (*Grus nigricollis*) in Central Asia 179

• СОВЕЩАНИЯ, КОНФЕРЕНЦИИ

Резолюция Пятой Международной научной конференции «Журавли Палеарктики: биология, охрана» (Дивное, Ставропольский край, Россия, 5-8 октября 2023 г.)

Результаты обсуждения на Круглом столе «Угрозы популяциям серых журавлей и красавок» на Международной научной конференции «Журавли Палеарктики: биология, охрана»

X Международная конференция по журавлям, Тарту, Эстония, 21–27 августа 2023 г.

• MEETINGS, CONFERENCES

Resolution of the Fifth International Scientific Conference «Cranes of the Palearctic: Biology, Conservation» (Divnoe, Stavropol Territory, Russia, October 5–8, 2023 181

Results of the discussion at the Round Table «Threats to populations of Eurasian and Demoiselle Cranes» at the Fifth International Scientific Conference «Cranes of the Palearctic: Biology, Conservation»..... 190

X International Crane Conference, Tartu, Estonia, August 21–27, 2023 201

• ЖУРАВЛИ В ИСКУССТВЕ И КУЛЬТУРЕ

Е.Э. Шергалин Почти забытая книга Николая Николаевича Каразина (1842–1908) «С севера на юг. Путевые воспоминания старого журавля»

Стихи

• CRANES IN ART AND CULTURE

J.E. Shergalin Almost forgotten book by Nikolai Nikolaevich Karazin (1842–1908) «From North to South. Travelling Memoirs of Old Crane» 204

Poems 207

• ЮБИЛЕИ

Р.Р. Батряков, А.Ю. Тимошенко К юбилею Татьяны Михайловны Брагиной

Поздравляем с 75-летием Виктора Павловича Белика

Поздравляем с 70-летием Александра Юрьевича Калинина

Поздравляем с 70-летием Валерия Николаевича Пименова

Поздравляем с 70-летием Петра Арнольдовича Тильбу

• ANNIVERSARIES

R.R. Batryakov, A.Yu. Timoshenko To the anniversary of Tatiana M. Bragina (in Russian) ... 208

Congratulations on the 75th birthday of Victor P. Belik 213

Congratulations on the 70th birthday of Alexander Yu. Kalinin 218

Congratulations on the 70th birthday of Valery N. Pimenov 221

Congratulations on the 70th birthday of Peter A. Tilba 223

Поздравляем с 60-летием Александра Александровича Кислейко	Congratulations on the 60th birthday of Alexander A. Kisleiko	226
Поздравляем с 60-летием Надежду Васильевну Кузнецову	Congratulations on the 60th birthday of Nadezhda V. Kuznetsova	230
Поздравляем с 60-летием Дмитрия Владиславовича Политова	Congratulations on the 60th birthday of Dmitry V. Politov	232
Поздравляем с 60-летием Игоря Владимировича Фефелова	Congratulations on the 60th birthday of Igor V. Fefelov	236
Поздравляем с 60-летием Эльвиру Эдуардовну Шарапову	Congratulations on the 60th birthday of Elvira E. Sharapova	238
Поздравляем с 50-летием Михаила Павловича Ильюха	Congratulations on the 50th birthday of Mikhail P. Ilyukh	241
Поздравляем с 60-летием Сергея Викторовича Кулагина	Congratulations on the 60th birthday of Sergei V. Kulagin	244
• НАША ПАМЯТЬ	• OUR MEMORY	
К столетию В.Е. Флинта	Centenary of Vladimir E. Flint	247
Г. Новальд Памяти Хартвига Пранге	**G. Nowald** Memory to Hartwig Prange	258
• ПУБЛИКАЦИИ	• PUBLICATIONS	262

Наземные обследования мест гнездования стерха на северо-востоке Якутии в 2023 г.

М.В. Владимирцева[1,2], Н.К. Сафонова[1,2,3], А.Р. Елизарова[3], С.М. Слепцов[1,2], Ю.Ю. Рожин[2]

[1]Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия
[2]Национальный парк «Кыталык», Республика Саха (Якутия), Россия
[3]Северо-Восточный Федеральный Университет, Институт Естественных Наук, Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия
E-mail: sib-ykt@mail.ru

В 2023 г. наземные обследования в местах гнездования стерха проводили с 22 мая по 26 июля на модельной территории площадью 1000 км^2 на левобережье Нижней Индигирки на базе стационара на северном побережье оз. Джюкарское (70º56'45.17" с.ш. 148º00'48.61" в.д.), установленном в 1996 г. С наблюдательного пункта на возвышении рельефа, едоме, огибающим северный берег озера, при благоприятных погодных условиях можно наблюдать до пяти гнездовых пар (рис. 1). В 2021–2023 гг. на модельной территории выявлен 21 гнездовой участок с плотностью одна территориальных пара на 50 км^2.

Модельная территория расположена в восточной части индигирского очага повышенной плотности гнездования стерха (Дегтярев, Лабутин, 1991), в наиболее оптимальных местах обитания (Гермогенов и др., 2002), что подтверждено результатами авиаобследований, проведенных при мечении стерхов в 1990–2008 гг. (Гермогенов и др., 2011).

В 2023 г. первую насиживающую пару обнаружили 24 мая, последнюю – 14 июня. Такой большой период в сроках начала насиживания у разных пар зарегистрирован впервые на модельной территории. Это может быть связано с неравномерным распределением снежного настового покрова в конце мая – начале июня (рис. 2) (Владимирцева и др., 2024). Формирование снежного покрова в последние годы носит спорадический характер, что связано с изменением климата, особенно ярко проявляющегося в подзоне субарктических тундр (Р.Е. Петров, личн. сообщ.). Всего в конце мая – начале июня загнездилось 17 (94.4%) из 18 наблюдаемых пар. В июле 10 (58.8%) из них водили по птенцу. Успешность размножения ко времени подъёма птенцов на крыло не выявлена, так как наблюдения прекращены в конце июля.

Впервые за период наблюдений с 1996 г. наблюдали на гнездовом участке пары с птенцом ещё одного стерха, предположительно птенец этой пары прошлых лет, так как она относилась к нему терпимо, не прогоняла.



Рис. 1. Участники наблюдения за стерхами на оз. Джукарское, 22 июня 2023 г.: слева направо – Н. Сафонова, Ю. Рожин, А. Елизарова. Фото М. Владимирцевой

Fig. 1. Participants of the breeding of the Siberian Crane on Jukarskoye Lake: from left to right – Natalia Safonova, Yuri Rozhin, Aigul Elizarova, June 22, 2023. Photo by M. Vladimirtseva

Гнездовой участок №7 находится под наблюдением с 1996 г. Он располагается на юго-восточном побережье оз. Джюкарское, протяженность которого от северной до южной оконечности составляет 5 км, ширина – 2.8 км. С 2021 г. территорию на западном побережье озера занимает другая пара, не предпринимающая попыток гнездования. В 2023 г. наблюдали, как один из стерхов участка №7, судя по размеру и более активному поведению, самец, периодически совершал перелёты на западное побережье, где кормилась другая пара (рис. 3). Мы относим такое поведение к проявлению территориальности, хотя птица не демонстрировала поз угрозы и не вокализировала. 24 и 25 июня наблюдали, как одна птица из пары на западном побережье озера кормилась всего в 100 м от пары №7 с недавно появившимся птенцом, при-



Рис. 2. Наст выдерживает вес человека (a), следы стерхов (b), Ю. Рожин фотографирует следы журавлей (c), 24 мая 2023 г. Фото М. Владимирцевой

Fig. 2. The snow crust supports the weight of a person (a), tracks of Siberian Cranes (b), Yu. Rozhin photographs crane tracks (c), May 24, 2023. Photo by M. Vladimirtseva

чем родители не проявляли агрессии к этой птице. В то же время, её партнер находился на значительном расстоянии на западном побережье озера. С 26 июня по 6 июля наблюдения не проводили. С 7 по 23 июля наблюдали, как одна из птиц пары, занявшей участок западного побережья озера, периодически держалась на достаточно близком расстоянии (до 10–15 м) от пары с птенцом участка №7, по прежнему без агрессии со стороны этой пары. Наблюдения терпимости гнездящейся пары по отношению к другой, неразмножающийся, представляют интерес, учитывая высокую степень территориальности и внутривидовой агрессии вида (Флинт, Сорокин, 1981; Meine, Archibald, 1995; собственные данные), и показывает вариативность социального поведения



Рис. 3. Стерх из пары №7 посещает западную часть оз. Джюкарское, где держится неразмножающаяся пара. Фото М. Владимирцевой

Fig. 3. Siberian crane pair No. 7 visits the western part of Dzhukarskoe Lake where a non-breeding pair lives. Photo by M. Vladimirtseva

Литература

Владимирцева М.В., Слепцов С.М., Зелепухина Р.Х. 2024. Связь сроков начала насиживания стерхов в низовьях Индигирки и осенней миграции на среднем Алдане. — Журавли Евразии (распространение, охрана). Вып. 7. М., с. 196–206.

Гермогенов Н.И., Пшенников А.Е., Канаи Ю., Егоров Н.Н., Слепцов С.М. 2002. К экологии стерха (*Grus leucogeranus*) в Якутии. — Журавли Евразии (распределение, численность, биология). М.: Россельхозакадемия, с. 115–129.

Гермогенов Н.И., Соломонов Н.Г., Дегтярев А.Г., Пшенников А.Е., Владимирцева М.В., Бысыкатова И.П. 2011. Международное сотрудничество по изучению и охране птиц Якутии РАН. — Птицы Сибири: структура и динамика фауны, населения и популяций. Вып. 47. М., с. 295–316.

Дегтярев А.Г., Лабутин Ю.В. 1991. Стерх *Grus leucogeranus* (Gruiformes, Gruidae) в Якутии: ареал, миграции, численность. — Зоологический журнал, 70 (10): 63–75.

Флинт В.Е., Сорокин А.Г. 1981. К биологии стерха в Якутии. — Миграция и экология птиц Сибири. Новосибирск: «Наука» Сибирское отделение, с. 103–112.

Meine C.D., Archibald G.W. 1996. The Cranes: Status Survey and Conservation Action Plan, IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, U.K. P. 88–103.

Ground surveys of Siberian Crane breeding sites in the northeast of Yakutia in 2023

M.V. Vladimirtseva[1,2], N.K. Safonova[1,2,3], A.R. Elizarova[3], S.M. Sleptsov[1,2], Yu.Yu. Rozhin[2]

[1]Institute of Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia) Russia
[2]National Park "Kytalyk", Republic of Sakha (Yakutia) Russia
[3]North-Eastern Federal University, Institute of Natural Sciences, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia) Russia
E-mail: sib-ykt@mail.ru

In 2023, ground surveys of the Siberian Crane breeding sites were carried out from May 22 to July 26. The surveys were conducted in a model area of 1000 km2 on the left bank of the Lower Indigirka River at a station on the northern coast of Dzhyukarskoe Lake (N70º56'45.17" E148º00'48.61"), established in 1996. From an observation point on an elevated relief, "yedoma", encircling the northern shore of the lake, and under favorable weather conditions, up to five breeding pairs can be observed (***Fig. 1***). In 2021–2023, 21 breeding sites were identified with a density of one territorial pair per 50 km^2.

The model territory is located in the most optimal breeding habitats of the Siberian Crane in the eastern part of the Indigirska area (Degtyarev, Labutin, 1991) (Germogenov et al., 2002). This has been confirmed by the results of aerial surveys carried out while tagging the Siberian Cranes in 1990–2008 (Germogenov et al., 2011).

In 2023, the first incubating pair was discovered on May 24, the last one – on June 14. Such a long period in the timing of the start of incubation in different pairs was recorded for the first time in the model territory. This may be due to the uneven distribution of snow crust cover in late May – early June (*Fig. 2*) (Vladimirtseva et al., 2024). The formation of snow cover in recent years has been sporadic, which is associated with climate change and is especially pronounced in the sub-arctic tundra subzone (R.E. Petrov, pers. comm.). In total, 17 (94.4%) of 18 observed pairs nested in late May – early June. In July 10 (58.8%) of them had a chick. The success of reproduction by the time the chicks fledging is not known since observations were stopped at the end of July.

For the first time during the observation period since 1996, another Siberian Crane was observed in the nesting area of a pair with a chick, presumably the chick of this pair was from previous years since the pair was tolerant of it and did not chase it away.

The breeding site of air No. 7 has been under surveillance since 1996. It is located on the southeastern coast of Dzhukarskoye Lake, the length of which from the northern to the southern end is 5 km, width – 2.8 km. Since 2021, the territory on the western shore of the lake has been occupied by another pair that has not attempted nesting. In 2023, we observed how one of the Siberian Cranes from site No. 7, judging by its size and more active behavior was a male, periodically made flights to the west coast, where another pair stayed (***Fig. 3***). We attribute this behavior to a manifestation of territoriality, although the bird did not display threat postures or vocalize. On June 24 and 25, one bird from a pair from the western shore of the lake was observed feeding just 100 m from pair No. 7 with a newly hatched chick, and the parents did not show aggression towards this bird. At the same time, the partner was a considerable distance away on the western shore of the lake. No observations were made from June 26 to July 6. From July 7 to July 23, we observed how one of the birds of the pair which occupied the site of the western coast of the lake, periodically stayed fairly close (up to 10–15 m) to the pair with the chick of site No. 7, still without aggression from the pair. Observations of the tolerance of a breeding pair towards another non-breeding pair, are of interest, given the high degree of territoriality and intraspecific aggression of the species (Flint and Sorokin, 1981; Meine and Archibald, 1995; own data), and shows the variability in social behavior.



Научные исследования на территории Национального парка «Кыталык», Якутия

С.Г. Михайлова[1], М.В. Владимирцева[1,2]

[1]Национальный парк «Кыталык», Республика Саха (Якутия), Россия
[2]Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия
E-mails: sib-ykt@mail.ru

Национальный парк «Кыталык» создан в декабре 2019 г. на базе ресурсного резервата «Кыталык» с целью сохранения восточной популяции стерха. Площадь парка составляет 1885554 гектар, охватывая очаги повышенной гнездовой плотности – Индигирский и Хромский.

От эффективности охранной и научной деятельности парка значительно зависит благополучие и сохранение стерха и его мест обитания. До 2021 г. территория ежегодного научного мониторинга составляла не более 4 %. В настоящее время наземными исследованиями охвачено 15 %, созданы второй стационар на оз. Сымыттыр и опорные пункты – кордоны. Антропогенное влияние на территорию низкое, в период гнездования практически отсутствует.

Направления всех научных исследований связаны с экологией стерха и мест его летнего пребывания: влияние изменения климата на тундровые экосистемы, изучение баланса воды, энергии и парниковых газов, донных отложений водоемов и растворенных в воде газов. К стратегическим направлениям относятся мониторинг рыбных запасов, состояние водной и околоводной растительности, мониторинг численности и распределения редких, исчезающих и промысловых видов птиц и млекопитающих – индикаторов изменения арктических экосистем. В 2021 г. заложены площадки длительного мониторинга постпирогенной сукцессии тундровой растительности.

С 2021 г. проводится мечение диких северных оленей спутниковыми ошейниками, мониторинг численности и распространения модельной популяции овцебыка, реинтродуцированного в Аллаиховском районе в 2001 г. Территория парка охватывает акваторию Восточно-Сибирского моря, поэтому материковую часть ежегодно обследуют для регистрации встреч белых медведей.

В ближайшие годы планируется осуществить обследование труднодоступных участков рек Хрома, Керемесит, Лапча. Учитывая сильную обводненность и заболоченность территории, перспективны лимнологические исследования, которые до настоящего времени не проводили. Планируется применение дистанционного зондирования для определения текущего состояния мест гнездования и кормовых угодий стерха, оценки площади потенциальных мест использования видом территории парка.

После подписания Меморандума о сотрудничестве, значительно активизирована совместная работа с коллегами Национального природного резервата «Озеро Поянг» в Китае, где зимует 90% восточной популяции. Обсуждаются совместные работы по мечению стерха GPS-GSM передатчиками на местах гнездования и зимовки.

Scientific Research in the Kytalyk National Park, Yakutia

S.G. Mikhailova[1], M.V. Vladimirtseva[1,2]

[1]Kytalyk National Park, Republic of Sakha (Yakutia), Russia
[2]Institute for Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Yakutsk,
Republic of Sakha (Yakutia), Russia
E-mail: sib-ykt@mail.ru

In Kytalyk National Park was created in December 2019 in the Kytalyk Resource Reserve in order to conserve the Eastern population of the Siberian Crane. The area of the park is 1,885,554 hectares, covering areas of Indigirsky and Khromsky with high breeding density.

The well-being and conservation of the Siberian Crane and its habitats significantly depends on the effectiveness of the park's conservation and scientific activities. Until 2021, the area of annual scientific monitoring was no more than 4 %. Currently, ground-based research has covered 15%, and a second field station with field cordons has been created on Symyttyr Lake. Anthropogenic influence on the territory is low and practically absent during the crane breeding season.

The directions of all scientific research are related to the ecology of the Siberian Crane and its summer habitats: the impact of climate change on tundra ecosystems, studying the balance of water, energy and greenhouse gases, bottom sediments of reservoirs and gases dissolved in water. Strategic directions include monitoring of fish stocks, the state of aquatic and semi-aquatic vegetation, monitoring the abundance and distribution of rare, endangered and commercial species of birds and mammals - indicators of changes in Arctic ecosystems. In 2021, sites for long-term monitoring of post-pyrogenic succession of tundra vegetation were established.

Since 2021, wild reindeer have been tagged with satellite collars, and the number and distribution of a model population of musk ox, reintroduced in the Allaikhovsky District in 2001, has been monitored. The territory of the park covers the waters of the East Siberian Sea, so the mainland is surveyed annually to record encounters of Polar Bears.

In the coming years, it is planned to survey hard-to-reach areas of the Khroma, Keremesit, and Lapcha Rivers. This survey will consider the high-water content and swampiness of the territory and will include limnological studies, which have not been carried out to date. It is planned to use remote sensing to determine the current state of the Siberian Crane's breeding and feeding grounds, and to assess the area of potential areas for the species to use the park's territory.

After the signing of the Memorandum on Cooperation, joint work with colleagues from the Poyang Lake National Nature Reserve in China, where 90 % of the eastern population winters, has been significantly intensified. Joint work on tagging the Siberian Crane with GPS-GSM transmitters at breeding and wintering grounds has been discussed.

During the repeating visit of Siberian Crane breeding sites in July 2022, it was found that one of the pairs nesting on the southeastern coast of the Bakul Lake and observed since 1996, left its territory. The reason for this, with a high degree of probability, was the presence of a female Brown Bear (*Ursus arctos*), with two babies, who settled in the immediate vicinity of the Siberian Crane breeding site and met by us in July. This fact confirms that over the past five years, an increase in the presence of terrestrial predators in the breeding sites of the Siberian Crane has become a real threat to the East Siberian population.



Встречи стерхов в Западной Сибири по результатам опросов 2020-2023 гг.

А.П. Шилина[1], А.Г. Сорокин[1], Д.О. Замятин[2], А.Ю. Левых[3], С.Л. Болдырев[3]

[1]ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды» (ФГБУ «ВНИИ Экология»), Москва, Россия,
[2]Департамент внешних связей Ямало-Ненецкого автономного округа Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, Россия
[3]Научный центр изучения Арктики, Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, Россия
E-mail: sterkhproject@mail.ru

Гнездовья стерха на территории Западной Сибири были известны в бассейне р. Куноват на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) с 1981 г. по 2001 г. (Сорокин, Котюков, 1982; Сорокин, Шилина, 2010а) и в Кондо-Алымском междуречье на границе Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО) и Тюменской области с 1996 г. по 2004 (Сорокин, Маркин, 1996; Kanai et al., 2002; Сорокин, Шилина, 2010б).

В гнездовой части ареала численность западной популяции всегда оценивали как низкую: в 1970–1990-х гг. на территории ЯНАО, по оценкам экспертов, она составляла около 20–30 особей (Брауде, 1977; Сорокин, Котюков, 1982; Брауде, 1988), на территории Советского района ХМАО – около 10 особей (Азаров, 1977; Лыхварь, 1982; Лыхварь, Петункин, 1988), на границе территорий Уватского и Тобольского районов Тюменской области было известно две гнездящиеся пары (Сорокин, Шилина, 2010б).

По результатам цветного мечения и спутникового слежения было установлено, что стерхи, гнездившиеся в бассейне р. Куноват, зимовали в Индии, в Национальном парке Кеоладео (Chengappa,1996; Wildlife Institute of India, 1999, Шилина и др., 2019), а стерхи, гнездившиеся в Кондо-Алымском междуречье, – в Иране (Сорокин, Маркин, 1996; Kanai et al, 2002; Шилина и др., 2019).

В настоящее время сведений о гнездовании стерха в Западной Сибири нет (Головатин и др., 2023), но регулярные встречи на путях миграции и в гнездовой части ареала (Сорокин, Шилина, 2018; Емцев, Поргунев, 2019, 2021; Селиванова и др., 2021) указывают на возможность существования как неизвестных мест зимовок, так и неизвестных мест гнездования вида.

Ниже приведены сведения о встречах стерхов западной популяции на территории ЯНАО, полученные в результате проведённых в течение 2020–2023 гг. обсуждений со специалистами, анкетирования и опроса различных групп населения в рамках проекта «Восстановление обской популяции стерха (белого журавля)», реализуемого при поддержке Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа (табл. 1, рис. 1).

Наибольшее число приведённых встреч (75%) приходится на последнюю декаду апреля – первую декаду июня: время окончания весенней миграции и сезон гнездования. Однако гнездовья стерха в Западной Сибири продолжают оставаться неизвестными.

Литература

Азаров В.И.1977. Встречи стерха в Северном Казахстане и Тюменской области. — Тезисы докладов VII Всесоюзной орнитологической конференции. Ч.2. Киев: Наукова Думка, с. 188–190.

Брауде М.И. 1977. Материалы по распространению стерха на Нижней Оби (в пределах Ямало-Ненецкого национального округа). — Редкие и исчезающие животные и их охрана в СССР. Тезисы семинара по обмену опытом охраны редких животных, 29–30 декабря 1977 г. М., с. 73–75.

Брауде М.И. 1988. Анализ летне-осенних встреч стерха – *Grus leucogeranus* Pallas Обской популяции. — Журавли Палеарктики (биология, морфология, распространение). Владивосток, с. 164–165

Головатин М.Г., Сорокин А.Г., Шилина А.П. 2023. Стерх *Grus leucogeranus* Pallas, 1773. — Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа: растения, животные, грибы. 3-е изд. Салехард, с. 67–68

Емцев А.А., Поргунёв А.В. 2019. О встречах стерха *Grus leucogeranus* в Ханты-Мансийском автономном округе в 2010-х годах. — Русский орнитологический журнал, 28 (1760): 1827–1831.

Емцев А.А., Поргунёв А.В. 2021. Одиночный стерх *Grus leucogeranus* восьмой год подряд проводит весну и лето на северо-востоке Ханты-Мансийского автономного округа — Русский орнитологический журнал, 30 (2091): 3236–3237.

Лыхварь В.П. 1982. Стерх в Советском районе Тюменской области. — Журавли в СССР. Л., с. 19–23

Лыхварь В.П., Петункин Н.И. 1988. Встречи стерха в Ханты-Мансийском автономном округе в 1982–1984 гг. — Журавли Палеарктики (биология, морфология, распространение). Владивосток, с. 165–166.

Селиванова Н.П., Королев А.Н., Естафьев А.А., 2021. Встречи стерха (*Grus leucogeranus*) на европейском Северо-Востоке России. — Байкальский зоологический журнал, 1 (29): 31–33

Сорокин А.Г., Котюков Ю.В., 1982. Обнаружение гнездовий обской популяции стерха. — Журавли в СССР. Л., с. 15–18

Сорокин А. Г., Маркин Ю.М. 1996. Новая гнездовая группировка стерхов. — Мир птиц. Информационный бюллетень Союза охраны птиц России, 2 (5): 7.

Сорокин А.Г., Шилина А.П. 2010а. Западная гнездовая группировка. — Атлас ключевых территорий для стерха и других околоводных птиц Западной и Центральной Азии. США, Барабу, с. 13–17.

Сорокин А.Г., Шилина А.П. 2010б. Западная гнездовая группировка. — Атлас ключевых территорий для стерха и других околоводных птиц Западной и Центральной Азии. США, Барабу, с. 18–21.

Сорокин А.Г., Шилина А.П. 2018. О встречах стерхов западносибирской популяции в 2013–2017 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 14: 8–13.

Шилина А.П., Маркин Ю.М., Сорокин А.Г. 2019. Анализ применения спутниковых передатчиков в целях изучения миграции стерхов *Grus leucogeranus* западносибирской и якутской популяций — Труды Окского государственного природного биосферного заповедника. Рязань, с. 32–51.

Chengappa Raj. 1996. Recent sighting of Siberian cranes at Bharatpur raises expectations of saving the species. — India Today, Issue February 29, 1996 [Электронный ресурс]. Режим доступа: *https://www.indiatoday.in/magazine/environment/story/19960229-recent-sighting-of-siberian-cranes-at-bharatpur-raises-expectations-of-saving-the-species-833047-1996-02-29. Дата обновления 09.12.2021*

Kanai Yu., Nagendran M., Ueta M., Markin Yu., Rinne Ju., Sorokin A.G., Higuchi H. and Archibald G.W., 2002. Discovery of breeding grounds of a Siberian Crane Grus leucogeranus flock that winters in Iran, via satellite telemetry. — Bird Conservation International, 12: 327–333.

Wildlife Institute of India, 1999. Siberian Crane Conservation Actions in India. — 1997–1998 UNEP/CMS. ed. Conservation Measures for the Siberian Crane. CMS Technical Series Publication No.1, UNEP/CMS Secretariat, Bonn, Germany, p. 81–83.

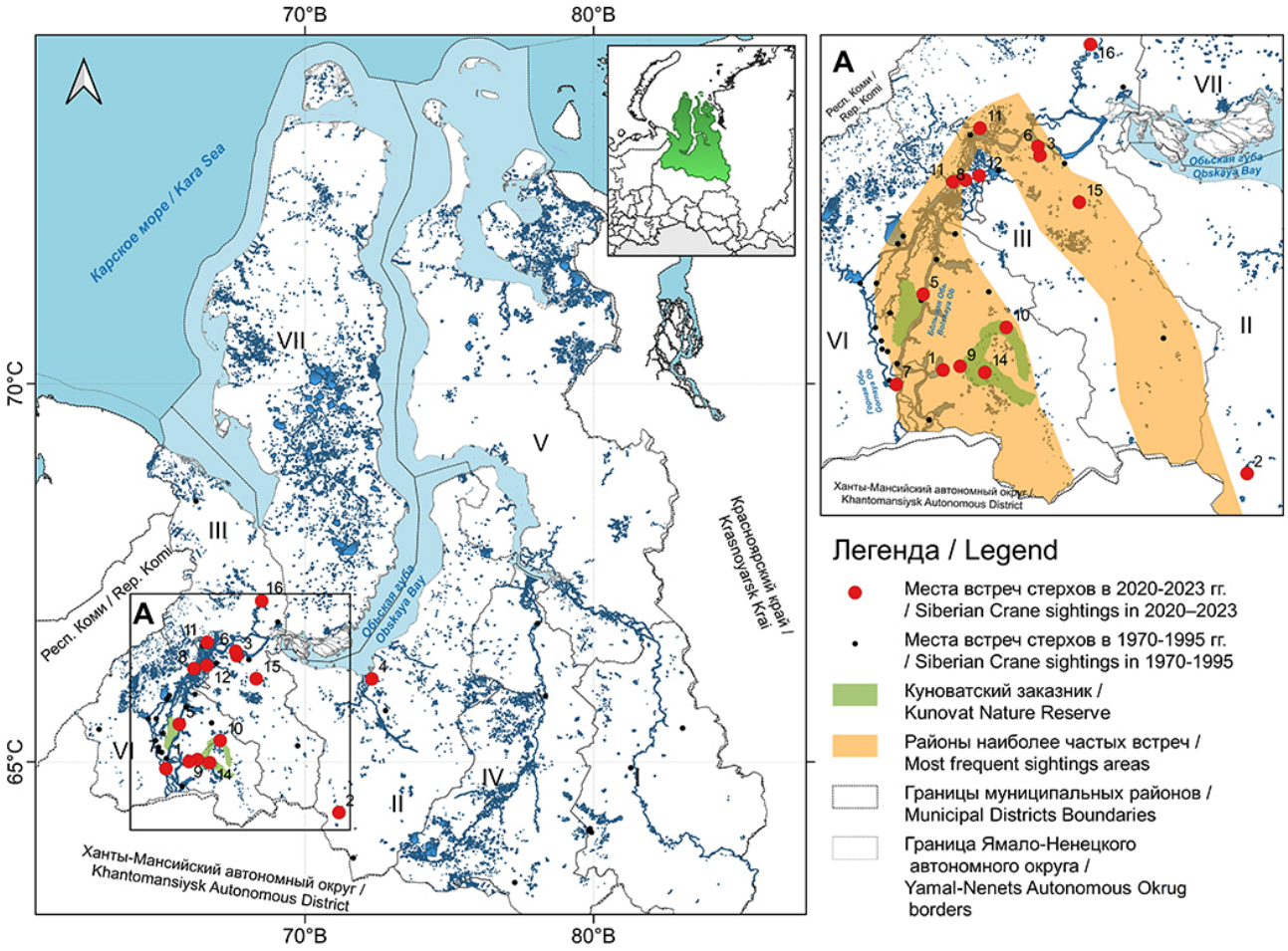


Рис. 1. Места встреч стерхов на территории Ямало-Ненецкого автономного округа в 2020–2023 гг. Арабскими цифрами обозначены встречи стерхов согласно таблице 1; римскими – муниципальные районы ЯНАО: I – Красноселькупский, II – Надымский; III – Приуральский; IV – Пуровский; V – Тазовский; VI – Шурышкарский; VII – Ямальский.

Fig. 1. The information of the Siberian Crane sightings in Yamal-Nenetsky Autonomous Region which received during 2020–2023. Arabic numbers – sighting listed in Table 1, roman numbers – municipal districts of Yamal-Nenetsky Autonomous Region: I – Krasnoselkupsky; II – Nadymsky; III – Priuralsky; IV – Purovsky; V – Tazovsky; VI – Shuryshkarsky; VII – Yamalsky

Таблица 1. Сведения о встречах стерхов западной популяции, полученные в 2020–2023 г.
Table 1. Records of the Siberian Cranes in West Siberia received during 2020–2023

№	Дата Date	Место встречи Place of sighting	Число стерхов Number of Siberian cranes	Комментарии Comments
		2015		
1	апрель April	Куноватский сор в месте впадения реки Куноват в озеро, Шурышкарский район ЯНАО Kunovat Sor Lake: place where Kunovat River flows into the lake, Shuryshkarsky District, YNAR	4	Стояли на отмели сора Cranes were standing at the Kunovat River bank
		2020		
2	20.05	У пос. Приозёрный, Надымский район, ЯНАО Near Priozerny settlement, Nadym District, YNAR	5	В полёте над тундрой In flight over the tundra
3	23.05	У пос. Аксарка, Приуральский район ЯНАО Near Aksarka settlement, Priuralsky District, YNAR	1	В полёте In flight
4	25–27.05	Берег Обской губы в устье реки Надым у села Нори, Надымский район, ЯНАО The shore of the Obskaya Bay at the mouth of the Nadym River near Nori Village, Nadym District, YNAR	3	Летели вдоль берега реки в сторону мыса Сандиба Cranes flew along the Nadym River bank towards Sandiba Cape
5	31.05. 08:48 час. 8:48 am	Пойма реки Обь, Шурышкарский район, ЯНАО Ob River floodplain, Shuryshkarsky District, YNAR	1	В полёте In flight
6	30.08	В 30 км к юго-западу от посёлка Аксарка, Приуральский район ЯНАО In 30 km to south-west from Aksarka settlement, Priuralsky Municipal District, YNAR	1	Стоял на берегу реки Crane was standing on the river bank
7	10.09	Пойма р. Обь у пос. Азовы, Шурышкарский район, ЯНАО The Ob River floodplain near Azovy settlement, Shuryshkarsky District, YNAR	3	Стояли Cranes were standing
		2021		
8	04.06	В 50 км от г. Салехард в пойме р. Обь, Приуральский район, ЯНАО In 50 km froytingm Salekhard Cityin the Ob River floodplain, Priuralsky Municipal District, YNAR	1	Стоял на берегу реки Crane was standing on the river bank
9	05.07	Р. Куноват, Шурышкарский район ЯНАО The Kunovat River, Shuryshkarsky District, YNAR	1	В полёте In flight
		2022		
10	10.05	Верховья р. Логась, Шурышкарский район, ЯНАО Upstream part of the Logas River, Shuryshkarsky District, YNAR	2	В полёте In flight

№	Дата Date	Место встречи Place of sighting	Число стерхов Number of Siberian cranes	Комментарии Comments
11	05–06.06	Пойма протоки Выл-Посл в 500 м вниз по течению от села Октябрьский, Приуральский район ЯНАО Floodplain of the Vyl-Posl River in 500 m downstream from Oktyabrsky Village, Priuralsky District, YNAR 66.694037 N; 66.585782 E	4	Кормились Cranes were feeding
12	07.06	Пойма р. Игорская Обь в 5 км севернее пос. Пельвож (24 км юго-восточней с. Катровож), Приуральский район, ЯНАО The Igorskaya Ob River floodplain, 5 km to the north from Pelvozh settlement (24 km southeast from Katrovozh Village), Priuralsky District, YNAR	1	В полёте In flight
13	октябрь October	К югу от с. Тоболово, Ишимский район, Тюменская область To the south from Tobolovo Village, Ishimsky District, Tyumen Region	1	Стоял в поле Crane was standing in a field
		2023		
14	24.04	В среднем течении р. Куноват в 2 км от оз. Атымлор, Шурышкарский район, ЯНАО Kunovat River Basin, 2 km from Atymlor Lake (territory is not far from Siberian Crane releasing place), Shuryshkarsky District, YNAR 64.984141 N; 66.695700 E	1	Стоял на болоте в 150 м от наблюдателя, потом улетел Crane was seen standing in the marsh in 150 meters from the observer, in a few seconds crane flew away
15	17.05	Пойма р. Сухой Полуй в окрестностях с. Зелёный Яр, Приуральский район, ЯНАО The Sukhoi Polui River floodplain near Zeleny Yar Village, Priuralsky District, YNAR	1	В полёте In flight
16	май May	Пойма р. Ходытаяха, Приуральский район, ЯНАО The Khodytayakha River floodplain, Priuralsky District, YNAR	1	В полёте In flight

Sightings of Siberian Cranes in Western Siberia based on the results of inquiry surveys in 2020–2023

A.P. Shilina[1], A.G. Sorokin[1], D.O. Zamyatin[2], A.Yu. Levykh[3], S.L. Boldyrev[3]

[1]All-Russian Research Institute on Environmental Protection (VNII Ecology), Moscow, Russia
[2]Department of External Relations of the Yamalo-Nenetsky Autonomous Region, Salekhard, Yamalo-Nenetsky Autonomous Region, Russia
[3]Research Center for Arctic, Salekhard, Yamalo-Nenetsky Autonomous Region, Russia
E-mail: sterkhproject@mail.ru

In Siberian Crane breeding grounds in Western Siberia were known in the Kunovat River Basin in the Yamalo-Nenetsky Autonomous Region (YNAR) from 1981 to 2001 (Sorokin, Kotyukov, 1982; Sorokin, Shilina, 2010a) and in the Kondo-Alymka Interfluve on the border of the Khanty-Mansiysky Autonomous Region (KhMAR) and in Tyumen Region from 1996 to 2004 (Sorokin, Markin, 1996; Kanai et al., 2002; Sorokin, Shilina, 2010b).

In the breeding range, the numbers of the western population were always judged as low: it was about 20–30 individuals in the 1970s–1990s in the YNAR (Braude, 1977; Sorokin, Kotyukov, 1982; Braude, 1988); about 10 individuals in Sovetsky District of the KhMAR (Azarov, 1977; Lykhvar, 1982; Lykhvar, Petunkin, 1988); and two breeding pairs were known on the border of Uvat and Tobolsk Districts of the Tyumen Region (Sorokin, Shilina, 2010b).

Based on the results of color tagging and satellite tracking, it was established that the Siberian Cranes breeding in the Kunovat River Basin, wintered in India in the Keoladeo National Park (Chengappa, 1996; Wildlife Institute of India, 1999, Shilina et al., 2019), and Siberian Cranes, breeding in the Kondo-Alymka Interfluve, – in Iran (Sorokin, Markin, 1996; Kanai et al, 2002; Shilina et al., 2019).

Currently, there is no information about Siberian Crane breeding in Western Siberia (Golovatin et al., 2023). However, there are regular sightings along the migration routes and inside the breeding range (Sorokin, Shilina, 2018; Yemtsev, Porgunev, 2019, 2021; Selivanova et al., 2021), which indicate the possibility of the existence of both unknown wintering grounds and unknown breeding sites of the species.

Below is information about sightings of Siberian Cranes of the Western population in the YNAR, obtained as a result of discussions with specialists, questionnaires and inquiry surveys of various population groups within the framework of the project “Restoration of the Ob River Basin population of the Siberian Crane (White crane)”, implemented with the support of the Government of the YNAR (Table 1, Fig. 1).

The largest number of reported sightings (75%) occurs from late April to early June: the end of spring migration and the breeding season. However, breeding sites of the Siberian Crane in Western Siberia continue to remain unknown.

Обследование мест обитания красавки в Республике Калмыкия в 2023 г.

А.А. Абушин[1], В.Ю. Ильяшенко[2], К.Д. Кондракова[2], Е.И. Ильяшенко[2]

[1]Государственный природный заповедник «Черные земли», Элиста, Республика Калмыкия, Россия
[2]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцов РАН, Москва, Россия
E-mail: Kalmykianbubo@gmail.com

В 2023 г. в Республике Калмыкия и сопредельных районах Ростовской области проведены обследования мест обитания красавки. Журавлей регистрировали на автомобильных и пеших маршрутах, а также с точек стационарных наблюдений при помощи оптики в типичных местообитаниях. В Калмыкии охвачены 11 из 13 районов за исключением Яшалтинского и Городовиковского, в Ростовской области – Ремонтненский и Заветинский р-ны.

В апреле обследованию степных местообитаний уделено 14 дней, в среднем 128 км маршрутов в день (*lim* 36–264 км); в мае – 12 дней, в среднем 117 км в день (*lim* 39–201 км); в июне – 19 дней, в среднем 163 км в день (*lim* 53–314 км), в июле – 4 дня, в среднем 174 км в день (*lim* 105–179 км). Весной учёты проводили с 25 марта по конец мая, летом – с 28 мая по 12 июня и с 18 июня по 3 июля, в том числе с 24 по 30 июня с участием сотрудников Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН.

В весенний период учтено 24 территориальные пары и две группы из 8 и 11 особей. Одиночных красавок встречали в периоды с 28 апреля по 3 мая (семь встреч) и с 28 мая по 6 июня (две встречи), чьи партнёры, вероятно, в это время насиживали кладки, в конце инкубационного периода – поздние или повторные. Распределение территориальных пар и групп в весенний период представлено на рис. 1.

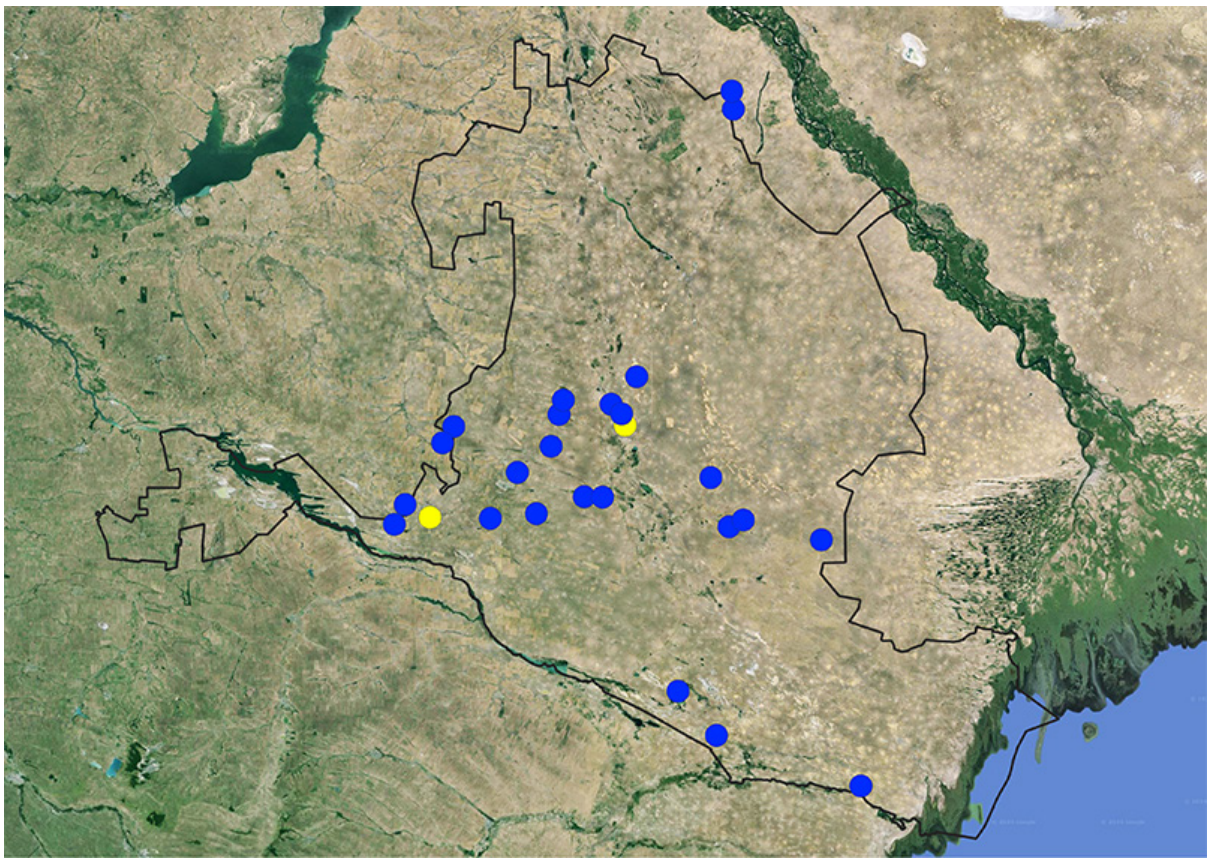


Рис. 1. Распределение встреч красавок в апреле – мае 2023 г.: синие метки – пары, жёлтые метки – группы
Fig. 1. Distribution of Demoiselle Crane sightings in April – May 2023: blue points – territorial pairs, yellow points – groups

В июне – июле учтено 72 пары, включая 28 с птенцами. Процент негнездящихся пар оказался довольно высок – 61%. Из гнездящихся у 20 было по два птенца, у восьми – по одному, в среднем 1.73 птенца на пару. У большинства пар птенцы были в возрасте 42–55 дней, у двух они уже хорошо летали, ещё у двух – в возрасте 10–15 дней, вероятно, из повторных кладок (рис. 2). Самая крупная стая из 150 особей держалась на водопое у животноводческой точки в окрестностях с. Кормовое. Распределение гнездящихся и негнездящихся пар и групп в летний период представлено на рис. 3

Плотность обитания красавки в 2023 г. была очень низкой. На дневном маршруте (117–128 км) по оптимальным местообитаниям обычно встречали не более 1–2 пары, а иногда совсем не видели. По нашему мнению, число наблюдаемых в последние годы территориальных пар не лимитировано количеством доступных водопоёв. Большую роль играет общее снижение численности популяции на фоне их преследования во время миграции и зимовки. На территории Калмыкии расположено около 3700 животноводческих стоянок, рядом с которыми обязательно присутствует источник воды для скота, и с каждым годом число сто-



Рис. 2. Пара с птенцом в возрасте 10–15 дней, вероятно из поздней или повторной кладки, 24 июня 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 2. Pair of Demoiselle Cranes with a chick 10–15 days old, probably from late or repeated clutch, June 24, 2023. Photo by E. Ilyashenko

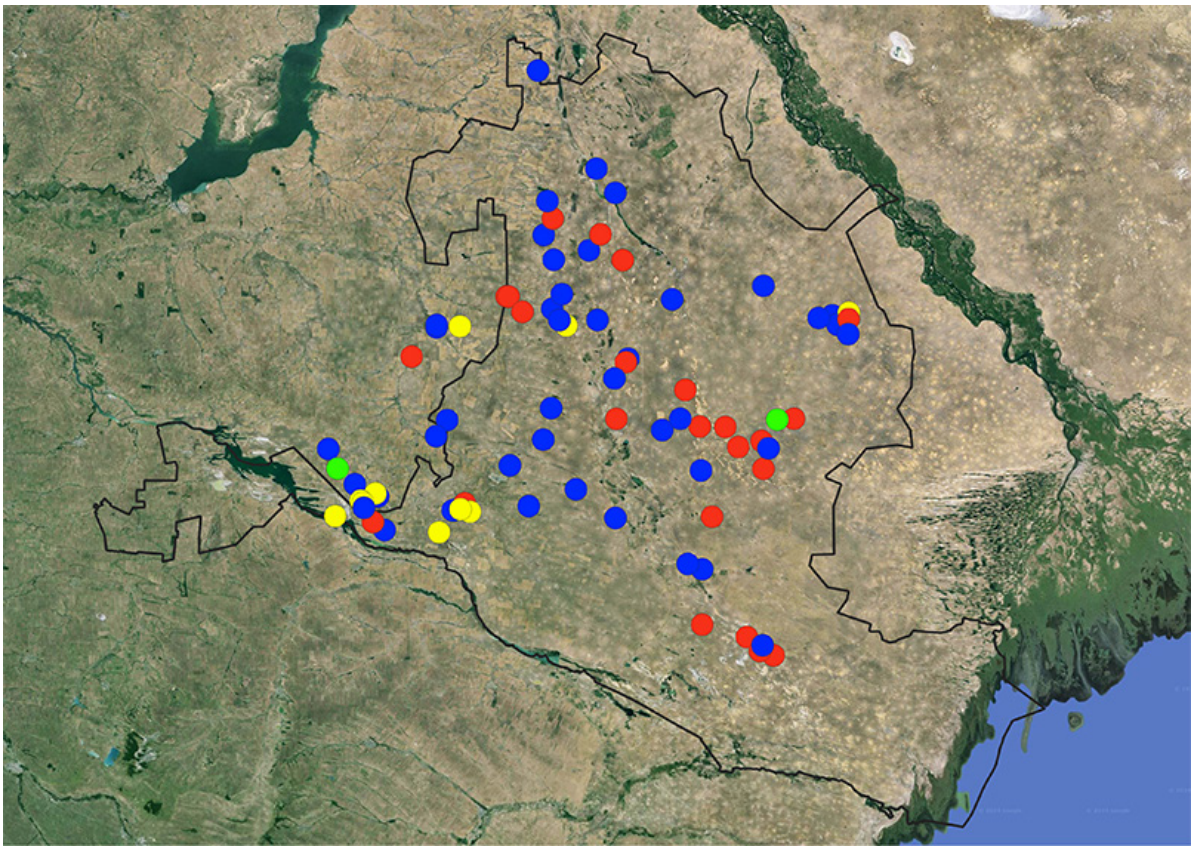


Рис. 3. Распределение встреч красавок в июне – июле 2023 г.: красные меткки – гнездящиеся пары, синие метки – негнездящиеся пары, зелёные метки – вероятные пары, жёлтые метки – группы

Fig. 3. Distribution of Demoiselle Crane sightings in June – July 2023: red points – breeding pairs, blue points – non-breeding pairs, green points – possible pairs, yellow points – groups

янок растёт из-за освоения удалённых пастбищ. Помимо колодцев и артезианских скважин у стоянок, есть ещё сотни километров оросительных каналов, их разливы, пруды, естественные озёры и лиманы.

Показательна в этом территория Южных, Центральных Ергеней и Сальско-Манычская гряда в границах Целинного, Приютненского и Ики-Бурульского районов Калмыкии и Ремонтненского р-на Ростовской обл, хорошо обследованная в этом году – 1912 км маршрутов. Данный район характеризуется чередованием равнинных водораздельных пространств, занятых посевами сельскохозяйственных культур, залежами и искусственными лесными насаждениями; резкой расчлененностью склонов овражно-балочной сетью, по которой ведётся интенсивный выпас; широким распространением типичных растительных сообществ сухой степи с преобладанием дерновинных злаков, а также разнотравья (рис. 4). По балкам и долинам обычны овраги и меандрирующие русла малых рек, функционирующие лишь во время поступления талых вод и пересыхающие летом, с участками плесов горько-солёной воды с высохшими отрезками водотоков. Для удержания талых вод созданы многочисленные запруды. Балки редко вскрывают постоянные горизонты, поэтому по балкам и в долинах малых рек устраивают колодцы с поилками для скота (худуки).

К востоку от Ергенинской возвышенности – на плоских полупустынных равнинах Сарпинской низменности и Даванской ложбины преобладают дерновинно-злаково-полынный тип растительности. В рельефе обычны ложбины, лиманные понижения, и многочисленные блюдцеобразные западинки, в период весеннего снеготаяния и ливневых дождей заполняемые пресной водой. Грунтовые воды залегают в ложбинах на глубине 2–3 м, где устанавливаются колодцы с невысоким дебитом, по степени минерализации пригодные только для водопоя скота. На Чёрных землях в полузакрепленных и перевеваемых песках по дну котловин выдувания встречаются линзы пресных вод. Качество воды ухудшается с севера Чёрных земель на юг. На юге Чёрных земель и в некоторых местах по Сарпинско-Даванской ложбине артезианскими скважинами вскрыты водоносные горизонты на глубине 80–270 м. Их мощность и количество увеличивается по направлению на юго-восток к Дагестану. Эти территории практически полностью используются под животноводство, доля пахотных земель незначительна (рис. 5).

Наибольшее число встреч территориальных пар красавок в этот и предыдущие годы (Абушин, 2024) на Ергенях приурочены к запрудам у животноводческих стоянок (n = 17). К худукам территориальные пары привязаны в меньшей степени: нам известно только



Рис. 4. Неразмножающаяся пара красавок у г. Элиста, 31 мая 2023 г. Фото А. Абушина

Fig. 5. Non-breeding pair of Demoiselle Crane near Elista City, 31 May 2023. Photo by A. Abushin



Рис. 5. Пара красавок кормится у животноводческой стоянки, пос. Ики-Манлан, 16 апреля 2023 г. Фото А. Абушина

Fig. 5. Pair of the Demoiselle Crane near the livestock farm, Iki-Manlan, April 16, 2023. Photo A. Abushin

четыре. Большое количество прудов на Ергенях даёт постоянный беспрепятственный доступ красавкам к воде. На худуках журавли испытывают большее беспокойство: мы три раза наблюдали, как беспривязные собаки гонялись за птицами, пасущимися у кошар. В последние годы из-за повышения зимних температур и неустойчивости снежного покрова заполнение лиманов и прудов происходит незначительно. В 2023 г. обнаружены три гнездовых участка красавок у крупных сенокосных лиманов, которые к середине апреля уже высохли.

Сарпинская низменность и Даванская ложбина занимают значительную территорию Калмыкии, и поскольку других постоянных источников воды на территории этих регионов нет, большинство пар вынуждены мириться с умеренным фактором беспокойства со стороны скота и пастушьих собак. В дождливое время красавки пьют из луж по западинкам в степи и не приходят к худукам. Встречи двух групп из 8 и 11 особей в апреле как раз приурочены к участкам степи, где недавно прошли дожди и были обильны лужи (рис. 6).

Альтернативными источниками воды для красавок на Даванской ложбине являются артезианские скважины. Локально высокая плотность встреч отмечена 28 апреля при обследовании территории севернее пос. Чилгир. Минимальные дистанции между ближайшими парами составили 2.1–4.0 км. Артезианы здесь имеются почти у каждой животноводческой стоянки и образуют обширные разливы с водой слабой минерализации. Тем не менее, даже в таких оптимальных местообитаниях, плотность распределения красавок находится заметно ниже уровня ёмкости угодий, поскольку на некоторых разливах они не встречены.



Рис. 6. Неразмножающаяся пара красавок на саге после недавно прошедших дождей у пос. Шорв, 18 июня 2023 г. Фото Г. Эрдненов

Fig. 6. Non-breeding pair of Demoiselle Crane the saga after the recent rains near the village of Shorv, June 18, 2023. Photo by G. Erdnenov

Сезон размножения 2023 г. по погодным условиям был умеренно влажным, весна ранняя. На Чёрных землях (Юстинский, Черноземельский, Яшкульский районы) в июне отмечена высокая численность прямокрылых: краснокрылой кобылки (*Oedipoda miniata*) и пустынного пруса (*Calliptamus barbarus*). 6 июня между пос. Утта-Привольный встречены пара с двумя птенцами и две пары с одним птенцом в возрасте 35–40 дней. Несмотря на большое количество мошки, свирепствовавшей в начале июня в этом районе, птенцам удалось встать на крыло, вероятно, из-за хорошей кормовой базы: при повторной проверке 28 июня все птенцы хорошо летали.

В свою очередь, на Ергенях и Сальско-Манычской гряде численность прямокрылых была низкой, не отмечены крупные скопления марроканской саранчи (*Dociostaurus maroccanus*). Возможно, этим была обусловлена низкая успешность размножения на обследованной территории. Из четырех обнаруженных весной пар при повторной проверке 28 июня ни одна не загнездилась. Плохая кормовая ситуация с прямокрылыми отмечена так же на Сарпинской низменности. 1–2 июля нами опрошены работники 20 животноводческих стоянок в окрестностях пос. Алцын-Хута Кетченеровского района. Большинство сообщило, что наблюдали пары в окрестностях их стоянок в апреле – мае, что говорит об относительно высокой плотности заселения территории. Но затем, к моменту выведения потомства, они исчезли. Вероятно, красавки в случае ухудшения кормовых условий покидают гнездовые территории и объединяются в группы, особенно, если источник воды на их территории не обладает ценностью (худук с высоким фактором беспокойства). 24 июня группу из 5–10 особей наблюдали на оз. Солянка в Дубовском районе Ростовской области, а 2 июля группу из 7 красавок видели на паровом поле севернее хут. Воротилов Заветинского района (К.С. Кузьмина, личн. сообщ.).

Литература

Абушин А.А., Музаев В.М., Эрдненов Г.И. 2024. Динамика численности красавки в Калмыкии в первой четверти XXI века. — Журавли Евразии (распространение, охрана). Вып. 7. М., с. 46–66.

Survey of Demoiselle Crane habitats in the Republic of Kalmykia in 2023

A.A. Abushin[1], V.Yu. Ilyashenko[2], K.D. Kondrakova[2], E.I. Ilyashenko[2]

[1]State Nature Reserve "Black Lands", Elista, Republic of Kalmykia, Russia
[2]A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia
E-mail: Kalmykianbubo@gmail.com

In 2023, surveys of Demoiselle Crane habitats were conducted in the Republic of Kalmykia and adjacent areas of the Rostov Region. Cranes were recorded along automobile and walking routes, as well as from observation points using optics in typical habitats. In Kalmykia, 11 out of 13 districts were covered, in the Rostov Region – two districts.

In April, 14 days were devoted to the survey of steppe habitats, on average 128 km of routes per day (lim 36–264 km); in May – 12 days, on average 117 km per day (lim 39–201 km); in June – 19 days, on average 163 km per day (lim 53–314 km), in July – 4 days, on average 174 km per day (lim 105–179 km). In the spring, surveys were conducted during the period from March 25 to the end of May, in the summer – from May 28 to June 12 and from June 18 to July 3, including from June 24 to 30 with the participation of the staff of the A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS.

In the spring, 24 territorial pairs and two groups of 8 and 11 individuals were recorded. Single cranes were seen in the periods from April 28 to May 3 (seven sightings) and from May 28 to June 6 (two sightings). Their partners were probably incubating clutches at this time, late or repeated clutches at the end of the incubation period. The distribution of territorial pairs and groups in the spring is presented in ***Fig. 1.***

In June–July, 72 pairs were counted, including 28 with chicks. The percentage of non-breeding pairs turned out to be quite high – 61%. Of those nesting, 20 had two chicks each, eight had one, with an average of 1.73 chicks per pair. Most pairs had chicks at the age of 42–55 days, in two they were already flying well, in another two they were at the age of 10–15 days, probably from repeated clutches. The largest flock of 150 individuals stayed at a watering hole near a livestock point (***Fig. 2***). The distribution of breeding and non-breeding pairs and groups in the summer is shown in ***Fig. 3***.

Demoiselle Crane density in 2023 was extremely low. On the daily route (117–128 km) through optimal habitats, usually no more than 1–2 pairs were seen, and sometimes none at all. In our opinion, the number of territorial pairs observed in recent years is not limited by the number of available watering places. A major role is played by the general decrease in population numbers due to hunting during migration and at wintering grounds. In the Republic of Kalmykia there are about 3,700 livestock farms, next to which there is always a source of water for livestock, and every year the number of farms is growing due to the development of remote pastures. In addition to wells and artesian wells near livestock farms, there are also hundreds of kilometers of irrigation canals, their spills, ponds, natural lakes, and estuaries.

Indicative of this is the territory of the Southern, Central Ergeni and the Salsko-Manych Ridge within the boundaries of the Tselinny, Priyutnensky and Iki-Burulsky Districts of Kalmykia and the Remontnensky District of the Rostov Region, which were well surveyed this year – 1912 km of routes. This area is characterized by alternating flat watershed spaces occupied by agricultural fields, fallow lands, and artificial forest plantations; the sharp dissection of the slopes by a ravine-gully network along which intensive grazing is carried out; wide distribution of typical plant communities of the dry steppe with a predominance of turf grasses, as well as forbs (***Fig. 4***). Along the gulches and valleys, there are common ravines and meandering beds of small rivers, functioning only during the influx of meltwater and drying up in the summer, with areas of reaches of bitter-salty water with dried sections of watercourses. Numerous dams have been created to retain meltwater. Wells (khuduks) with drinking troughs for livestock are built along the gulches and in the valleys of small rivers.

To the east of the Ergeninskaya Upland, on the flat semi-desert plains of the Sarpinskaya Lowland and the Davanskaya Hollow, the turfgrass-wormwood type of vegetation predominates. The relief is characterized by hollows, estuary depressions, and numerous saucer-shaped depressions which are filled with fresh water during the period of spring snowmelt and heavy rains. Groundwater lies in hollows at a depth of 2–3 m where

wells with a low flow rate are installed, the degree of mineralization is suitable only for watering livestock. On the Black Lands, in semi-fixed and blown sands along the bottom of blowing basins, lenses of fresh water are found. Water quality is deteriorating from the north of the Black Lands to the south. In the south of the Black Lands and in some places along the Sarpinsko-Davanskaya hollow, artesian wells have discovered aquifers at a depth of 80–270 m. Their thickness and quantity increase towards the southeast towards the Republic of Dagestan. These territories are almost entirely used for livestock farming; the part of arable land is insignificant (***Fig. 5***).

The largest number of sightings of Demoiselle Crane territorial pairs in this and previous years (Abushin, 2024) on Ergeny were confined to dams near livestock farms (n = 17). Territorial pairs are less closely associated with "khuduks": we know of only four. A large number of ponds on Ergeny provide Demoiselle Cranes with constant unhindered access to water. On "khuduks" the cranes are more anxious: we observed how a loose herding dog chased cranes grazing near the farms three times. In recent years, due to increased winter temperatures and instability of snow cover, filling of estuaries and ponds has been insignificant. In 2023, three breeding sites of Demoiselle Cranes were discovered near large hay estuaries, which had already dried out by mid-April.

The Sarpinskaya Lowland and the Davanskaya Hollow occupy a significant area of Kalmykia, and since there are no other permanent sources of water in these regions, most Demoiselle Crane pairs are forced to put up with moderate disturbance from livestock and herding dogs. In rainy times, Demoiselles drink from puddles along the wedges in the steppe and do not come to the "khuduks". Sightings of two groups of 8 and 11 individuals in April were confined to areas of the steppe where there had recently been rain and there were abundant puddles (***Fig. 6***).

Alternative sources of water for Demoiselle Cranes in the Davan Hollow are artesian wells. Locally, a high density of sightings was recorded on April 28 during a survey north of the village of Chilgir. The minimum distance between the closest pairs was 2.1-4.0 km. Artesian wells are found here at almost every livestock farm and form extensive spills with water of low mineralization. However, even in such optimal habitats, the distribution density of Demoiselle Cranes is noticeably lower than the carrying capacity of the land since they are not found in some spills.

The weather during the Demoiselle Crane breeding season of 2023 was moderately wet, and spring was early. In the Black Lands (Yustinsky, Chernozemelsky, Yashkulsky districts) in June, a high number of orthopterans was noted: the red-winged grasshopper (*Oedipoda miniata*) and the desert locust (*Calliptamus barbarus*). June 6 between the village of Utta and Privolny, a pair with two chicks and two pairs with one chick at the age of 35–40 days were sighted. Despite the large number of midges that were rampant in this area in early June, the chicks fledged, probably due to a good food supply: when re-checked on June 28, all the chicks were flying well.

In turn, on Ergeny and the Salsko-Manych ridge, the number of orthoptera was low, and large concentrations of Moroccan locusts (*Dociostaurus maroccanus*) were not observed. This may have been the reason for the low reproductive success of cranes in the surveyed area. Of the four pairs discovered in the spring, when re-checked on June 28, not one had nested. A poor feeding situation with orthoptera was also noted in the Sarpinskaya Lowland. On July 1–2, we interviewed farmers from 20 livestock farms in the vicinity of the village of Altsyn-Khuta, Ketchenerovsky District. A majority of the farmers reported that they observed pairs in the vicinity of their farms in April – May, which indicates a relatively high population density in the area. But then, by the time the offspring were born, they had disappeared. Most likely, if feeding conditions deteriorate. Demoiselle Cranes leave breeding territories and unite in groups, especially if the water source in their territory is not viable ("khuduk" with a high disturbance factor). On June 24, a group of 5–10 individuals was observed on Solyanka Lake in the Dubovsky District of the Rostov Region, and on July 2, a group of 7 Demoiselle Cranes was seen on a fallow field north of the village of Vorotilov of Zavetinsky District (K.S. Kuzmina, pers. comm.).

Обследование мест обитания журавлей в Предбайкалье и Юго-Западном Забайкалье в 2023 гг.

Е.И. Ильяшенко[1], Ц.З. Доржиев[2], К.Д. Кондракова[1], С.В. Пыжьянов[3], Л. Базаров[4], Е.А. Мудрик[5]

[1]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия
[2]Бурятский государственный университет, Улан-Удэ, Республика Бурятия, Россия
[3]Иркутский государственный педагогический университет, Иркутск, Россия
[4]Тункинский национальный парк, Республика Бурятия, Россия
[5]Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, Москва, Россия
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

В 2023 г. проведены обследования мест обитания журавлей в Усть-Ордынском Бурятском округе Иркутской области с 10 по 12 июля и в Иволгинском, Мухоршибирском, Селенгинском, Джидинском и Тункинском районах Республики Бурятия с 13 по 30 июля (рис. 1).

Иркутская область

В Усть-Ордынском Бурятском автономном округе встречены пара красавок с пуховым птенцом в возрасте 7–10 дней, две негнездящиеся пары и одиночный журавль, возможно также из пары (рис. 2). Пара с птенцом держалась на заросшем высокой травой лугу в долине р. Оек, тянущейся узкой полосой между шоссе и лесом (рис. 3), между селами Барда и Кударейка. За с. Кударейка встретили одиночного журавля. Еще двух негнездящихся пар наблюдали у охотничьей базы. Одна держалась на картофельном поле и прилегающем к нему лугу, обе птицы линяли (рис. 4). По словам местных жителей в 2022 г. у них было два птенца. Вторая негнездящаяся пара держалась на лугу между лесными массивами в окрестностях с. Батхай. Обследовали

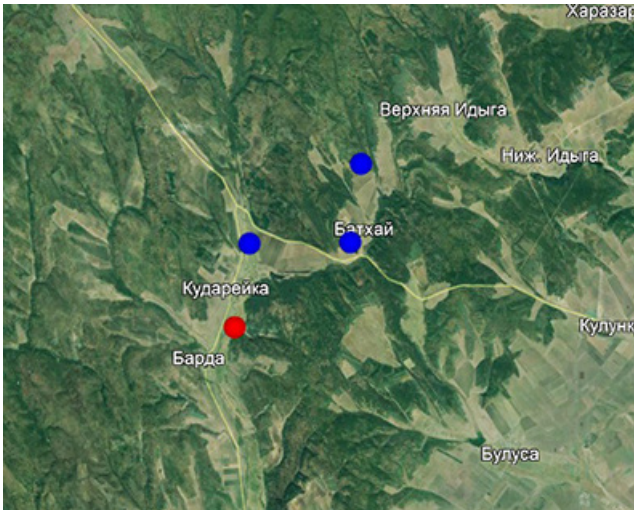


Рис. 2. Встречи красавки в Иркутской области в Усть-Ордынском Бурятском а.о.: красный круг – пара с птенцом, синий круг – негнездящиеся пары

Fig. 2. Sightings of Demoiselle Cranes in Ust-Ordynsky District of the Irkutsk Region: red circle – pair with a chick, blue circle – non-breeding pairs



Рис. 1. Районы обследования мест обитания красавки в Иркутской области в Усть-Ордынском Бурятском автономном округе (1), и в Республике Бурятия в Иволгинском (2), Мухоршибирском (3), Селенгинском и Джидинском (4) и Тункинском (5) районах

Fig. 1. Surveyed Demoiselle Crane habitats in the Irkutsk Region in the Ust-Ordynsky Buryatsky Autonomous Region (1), and in the Republic of Buryatia in Ivolginsky (2), Mukhorshibirsky (3), Selenginsky and Dzhidinsky (4) and Tunkinsky (5) Districts

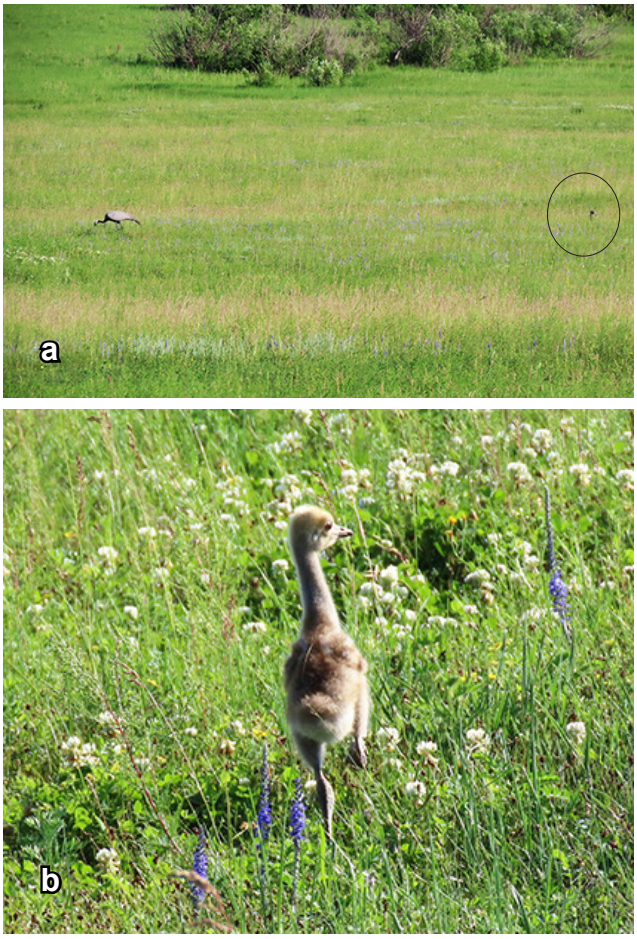


Рис. 3. Пара красавок с птенцом на лугу в долине р. Оек между сёлами Кударейка и Барда (самка греет птенца) (a) и птенец этой пары (b), 10 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 3. Demoiselle Crane pair with a chick in Oek River Valley between Kudareika and Barda villages (a) and chick of this pair (b), 10 July 2023. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 4. Негнездящаяся пара красавок на картофельном поле рядом с охотбазой, Иркутская область, 10 июля 2023 г. (a), при взлёте видно, что обе птицы линяют (b). Фото Е. Ильяшенко

Fig. 4. Non-breeding pair of Demoiselle Cranes in a potato field near the hunting base, Irkutsk Region, July 10, 2023 (a), when taking off, you can see that the birds are molting (b). Photo by E. Ilyashenko

также долину р. Кулункунки в окрестностях с. Кулункун и долину р. Идыга, но журавлей не обнаружили, несмотря на наличие остепнённых холмов между сельскохозяйственными полями.

Республика Бурятия

В Иволгинском районе 13, 16, 24 и 30 июля обследован Мухинский водно-болотный комплекс – заболоченная межгорная долина р. Иволги в 5–10 км от Улан-Удэ (рис. 5). Здесь обитают оба вида – серые журавли и красавки. Первые гнездятся в заболоченной долине. Во все дни посещений встречены пары с одним и двумя птенцами, негнездящиеся пары (рис. 6) и группа из 20–25 особей, в которой в паре с одним из серых журавлей держался чёрный журавль (рис. 7).

Красавка гнездится здесь в полосе остепнённых предгорий (рис. 8). 13 и 24 июля встречены три пары с птенцами с большой разницей в возрасте –



Рис. 5. Межгорная долина р. Иволга. Фото Е. Мудрик

Fig. 5. Intermountain valley of the Ivolga River. Photo by E. Mudrik





Рис. 6. Негнездящиеся пары серых журавлей в заболоченной долине, 16 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 6. Non-breeding pairs of Eurasian cranes in a swampy valley of the Ivolga River, July 16, 2023. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 7. Чёрный журавль в паре с серым журавлем в группе негнездящихся особей. 16 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 7. A Hooded Crane paired with an Eurasian crane in a group of non-breeding individuals. July 16, 2023. Photo by E. Ilyashenko

у одной 35–40 дней, у двух других 15–25 дней. 30 июля одна из пар с двумя маленькими птенцами не обнаружена, возможно, птенцы погибли, у другой птенец достиг возраста 40–45 дней. Группа из 16 особей и семья с одним птенцом держались 30 июля на оз. Ганджиево, в окрестностях пос. Гурульба, довольно популярного озера у рыбаков (рис. 9).

Негнездящаяся пара и пара с двумя птенцами встречены на залежах между горой Тапхар и трассой в окрестностях пос. Иволгинск. Обследовано также оз. Белое в окрестностях пос. Оронгой, где отмечена пара с птенцом (рис. 10).

Распределение красавки в Иволгинском районе показано на рис. 11.





Рис. 8. Места гнездования красавки в предгорьях на окраине Мухинского водно-болотного комплекса. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 8. Breeding area of Demoiselle Cranes in the foothills on the outskirts of the Mukhinsky Wetland. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 9. Группа негнездящихся красавок на оз. Ганджиево в окрестностях пос. Гурульба, 30 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 9. Group of non-breeding Demoiselle Cranes on Gandzhievo Lake in the vicinity of the village of Gurulba, July 30, 2023. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 10. Оз. Белое у пос. Оронгой – место гнездования пары красавок с птенцом, 14 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 10. Lake Beloye near the village of Orongoi – breeding site of a Demoiselle Crane pair with a chick, July 14, 2023. Photo by E. Ilyashenko

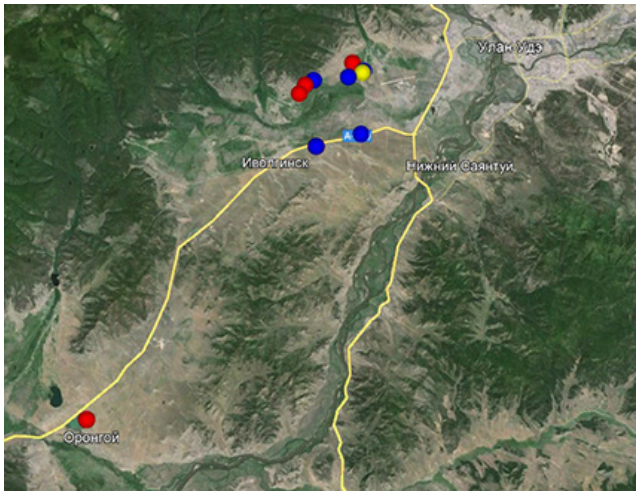


Рис. 11. Распределение красавки в Иволгинском районе: красный круг – гнездящиеся пары с птенцами, синий круг – негнездящиеся пары, жёлтый круг – группы

Fig. 11. Distribution of Demoiselle Cranes in the Ivolginsky District: red circle – breeding pairs with chicks, blue circle – non-breeding pairs, yellow circle – groups

В Мухоршибирском районе 15 и 22 июля обследована Тугнуйская долина.

Группа из 15 серых журавлей 15 июля держались в наиболее обводнённом участке долины у оз. Борское, а 22 июля несколько групп от 2 до 60 особей, общей численностью около 100 особей, держались вдоль р. Тугнуйка, протекающей у подножья высоких остепненных холмов (рис. 12).

Пять пар красавок встречены рядом с посёлками, у подножья остепнённых холмов и на озёрах (рис. 14). У четырёх пар было по одному птенцу.

Во время обоих посещений около оз. Хотогор у пос. Хушун-Узур на более плоском мелководном берегу держалась группа из более 60 особей. Место довольно оживлённое, на крутых берегах озера много рыбаков, а почти вплотную к месту, где держались красавки, проходит грунтовая дорога. Тем не менее, периодически вспугиваемые журавли вновь собирались на этом краю озера (рис. 13).

Распределение красавок в Мухоршибирском районе показаны на рис. 15.

В Селенгинском районе с 17 по 20 июля обследованы окрестности оз. Сульфат, Гусиное озеро, урочище Тамча в долине р. Баян-Гол, долина р. Темник.

Четыре пары серых журавлей без птенцов встречены в окрестностях оз. Степное в долине р. Селенга (рис. 16). В урочище Тамча и долине р. Баян-Гол в





Рис. 12. Долина р. Тугнуйка – место летнего пребывания групп негнездящихся серых журавлей. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 12. Tugnuika River Valley is the summer habitat for Eurasian Crane non-breeding groups. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 13. Группа из 60 негнездящихся красавок на оз. Хотогор у пос. Хушун-Узур в Тугнуйской долние, 15 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 13. Group of 60 non-breeding Demoiselles on Khotogor Lake near the village of Khushun-Uzur in Tugnuisky Valley, July 15, 2023. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 14. Места обитания красавок в Тугнуйской долине. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 14. Habitats of Demoiselle Cranes in the Tugnui Valley. Photo by E. Ilyashenko

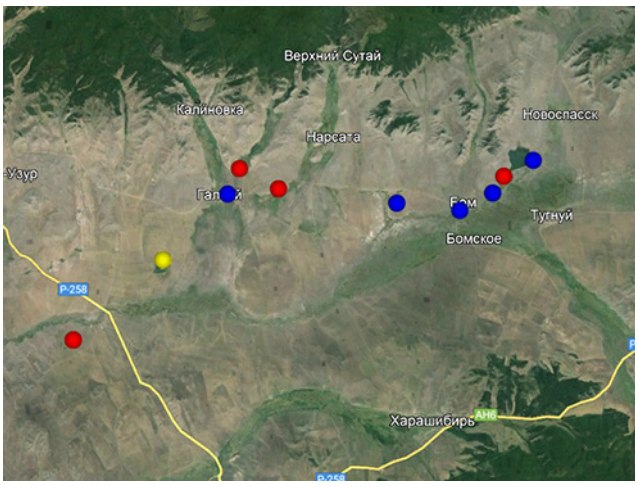


Рис. 15. Распределение красавок в Мухоршибирском районе: красный круг – гнездящиеся пары с птенцами, синий круг – негнездящиеся пары, жёлтый круг – группы

Fig. 15. Distribution of Demoiselle Cranes in the Mukhorshibir District: red circle – breeding pairs with chicks, blue circle – non-breeding pairs, yellow circle – groups

окрестностях Гусиного озера учтено 7 пар без птенцов и две с птенцами.

Пары красавок с птенцами обнаружены в окрестностях Гусиного озера у пос. Цайдам и в урочище Тамча. Причем у одной пары два птенца в возрасте 10–15 дней, вероятно, были из повторной кладки, у других возраст птенцов достигал 35–45 дней (рис. 17). В этом районе учтено наибольшее число территориальных пар без птенцов, главным образом, в долинах рек Баян-Гол и Темник. Они держались, в основном, на влажных лугах, часто вблизи посёлков (рис. 18). Группы от 5 до 50 особей встречены также в урочище Тамча (рис. 19), в самой крупной из них 10–12 особей сильно линяли, на месте отдыха найдено много перьев. Группа из 18 особей держалась на солёном оз. Сульфат.

В Джидинском районе 18 июля в Боргойском заказнике обследован участок холмистой степи вдоль р. Джида, где между холмами расположены три крупных озера: Нижнее Белое, Верхнее Белое и Каменный ключ, и также несколько мелких озёр. Красавки держались по берегам озёр или в заболоченных долинах между холмами. На берегу оз. Верхнее Белое отмечена самая крупное скопление – около 250 особей (рис. 20). Они стояли на берегу озера очень плотной группой, среди них возвышался один серый журавль.

Распределение красавки в Селенгинском и Джидинском районах показано на рис. 21.



Рис. 16. Пара негнездящихся серых журавлей у оз. Степное в Селенгинском районе, 14 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 16. Pair of non-breeding Eurasian cranes near Stepnoye Lake in the Selenginsky District, July 14, 2023. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 17. Пара красавок с двумя птенцами в урочище Тамча в окрестностях Гусиного озера, 18 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 17. A pair of Demoiselle Cranes with two chicks in the Tamcha Tract near Gusinoye Lake, July 18, 2023. Photo by E. Ilyashenko





Рис. 18. Негнездящиеся пары красавок в долине р. Темник во влажных местообитаниях, 20 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко
Fig. 18. Non-breeding Demoiselle Crane pairs in wet habitats of the valley of the Temnik River, July 20, 2023. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 19. Группа неразмножающихся красавок в урочище Тамча, 18 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 19. A group of non-breeding Demoiselle Cranes in the Tamcha Tract, July 18, 2023. Photo by E. Ilyashenko

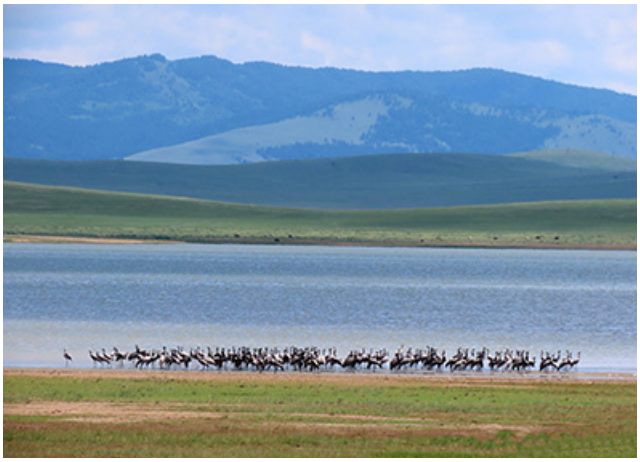


Рис. 20. Крупное скопление красавок на оз. Верхнее Белое в Боргойском заказнике, Джидинский район, 18 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 20. Large gathering of Demoiselle Cranes on Verkhneye Beloye Lake in the Borgoisky Wildlife Refuge, Dzhidinsky District, July 18, 2023. Photo by E. Ilyashenko

В Тункинском районе обследована Тункинская долина в Тункинском национальном парке. Это узкая межгорная долина р. Иркут, довольно плотно заселенная. Ранее здесь отмечали только негнездящиеся пары. Мы обнаружили семь негнездящихся и три пары с птенцами. Причем все они держались в довольно влажных для красавки местах обитания (рис. 22). Одна пара с двумя птенцами обнаружена в обширном заболоченном участке, где, вероятно, гнездилась или на остепненых островках или у подножия холмов. Одна из пар с птенцом в возрасте 30–35 дней встречена на лугу в группе из 35 негнездящихся особей (рис. 23). Группа из двух пар встречена на каменистом берегу р. Иркут у пос. Монды (рис. 24).

Распределение красавки в Тункинском районе показано на рис. 25.

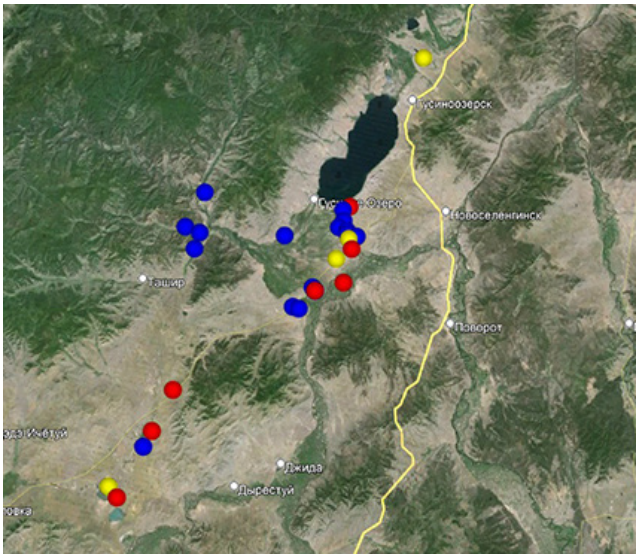


Рис. 21. Распределение красавок в Селенгинском и Джидинском районах: красный круг – гнездящиеся пары с птенцами, синий круг – негнездящиеся пары, жёлтый круг – группы и скопления

Fig. 21. Distribution of Demoiselle Cranes in Selenginsky and Dzhidinsky Districts: red circle – breeding pairs with chicks, blue circle – non-breeding pairs, yellow circle – groups and gatherings



Рис. 22. Влажные места обитания красавки в Тункинской долине. 29 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 22. Wet habitats of Demoiselle Cranes in the Tunkinskaya Valley, July 29, 2023. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 23. Птенец в возрасте 30–35 дней из пары, держащейся в группе неразмножающихся особей в окрестностях пос. Тунка, Тункинская долина. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 23. Chick aged 30–35 days from a pair staying in a group of non-breeding individuals near the village of Tunka, Tunka Valley. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 24. Группа из двух пар красавок на каменистом берегу горной р. Иркут у пос. Монды, Тункинская долина, 29 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 24. A group of two pairs of Demoiselles on the rocky bank of the Irkut River near the village of Mondy, Tunkinsky Valley, July 29, 2023. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 25. Распределение красавок в Тункинской долине: красный круг – гнездящиеся пары с птенцами, синий круг – негнездящиеся пары, жёлтый круг – группы

Fig. 25. Distribution of Demoiselle Cranes in Tunkinskaya Valley: red circle – breeding pairs with chicks, blue circle – non-breeding pairs, yellow circle – groups

Всего в Республике Бурятия встречено 53 пары красавок, включая 19 – с птенцами (девять пар с двумя птенцами и 10 с одним), а также группы неразмножающихся особей, из которых самая крупная на оз. Верхнее Белое в Джидинском районе (табл. 1).

Известно, что красавка на субаридных и аридных территориях придерживается более влажных территорий, а на гумидных – более сухих. В Иркутской области и Республике Бурятия красавка держится в межгорных долинах (рис. 26), главным образом, на влажных лугах или заболоченных берегах озёр, что показывает высокую пластичность в выборе мест обитания.

Работы проведены в рамках проекта РНФ №23-24-00613 «Факторы формирования популяционно-генетической структуры мигрирующих видов птиц на примере широкоареальных видов журавлей – серого журавля и красавки» (руководитель Е.А. Мудрик).

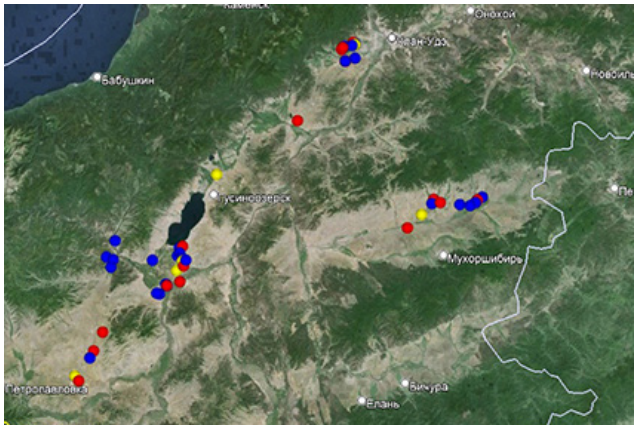


Рис. 26. Распределение красавок в Юго-Западном Забайкалье (Иволгинский, Мухоршибирский, Селенгинский и Джидинский районы Республики Бурятия): красный круг – гнездящиеся пары с птенцами, синий круг – негнездящиеся пары, жёлтый круг – группы и скопления

Fig. 26. Distribution of Demoiselle Cranes in Southeastern Transbaikalia (Ivolginsky, Mukhorshibirsky, Selenginsky and Dzhidinsky districts of the Republic of Buryatia): red circle – breeding pairs with chicks, blue circle – non-breeding pairs, yellow circle – groups and gatherings

Таблица 1. Встречи красавок в Предбайкалье и Южном Забайкалье в 2023 г.
Table 1. Sightings of Demoiselle Cranes in Cisbaikalia and South Transbaikalia in 2023

Районы Districts	Число пар без птенцов Number of pairs without chicks	Число пар с птенцами Number of pairs with chicks	Число птенцов Number of chicks	Число журавлей в группах Number of cranes in groups
Иркутская область / Irkutsk Region				
Усть-Ордынский Бурятский автономный округ Ust-Ordynsky Autonomous Region	3	1	1	0
Итого / Total	**3**	**1**	**1**	**0**
Республика Бурятия / Rep*ublic of Buryatia*				
Иволгинский / Ivolginsky	5	5	7	16
Селенгинский / Selenginsky	16	4	7	83
Мухоршибирский Mukhorshibirsky	5	4	4	62
Джидинский / Jidinsky	1	3	5	255
Тункинский / Tunkinsky	7	3	5	35
Итого / Total	**34**	**19**	**28**	**451**

Survey of crane habitats in Cisbaikalia and Southwestern Transbaikalia in 2023

E.I. Ilyashenko[1], Ts.Z. Dorzhiev[2], K.D. Kondrakova[1], S.V. Pyzhianov[3], L.D. Bazarov[4], E.A. Mudrik[5]

[1]A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution Russian Academy of Science, Moscow, Russia
[2]Buryatsky State University, Ulan-Ude, Republic of Buryatia, Russia
[3]Irkutsky State Pedagogical University, Irkutsk, Russia
[4]Tunkinsky National Park, Republic of Buryatia, Russia
[5]Vavilov Institute of General Genetics Russian Academy of Science, Moscow, Russia
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

In 2023, surveys of crane habitats were conducted in the Ust-Ordynsky Buryat Autonomous Region of the Irkutsk Region from July 10 to 12 and in the Ivolginsky, Mukhorshibirsky, Selenginsky, Dzhidinsky and Tunkinsky Districts of the Republic of Buryatia from July 13 to 30 (***Fig. 1***).

Irkutsk Region

In the Ust-Ordynsky Buryat Autonomous Region, a Demoiselle Crane pair with a downy chick aged 7–10 days, two non-breeding pairs and a single crane, possibly from a pair, were sighted (***Fig. 2***). A pair with a chick stayed in a wet meadow overgrown with tall grass in the valley of the Oek River, stretching in a narrow strip between the highway and the forest (***Fig. 3***), and between the villages of Barda and Kudareika. Near the village of Kudareyka a single crane was sighted, possibly from a pair. Two more non-breeding pairs were observed near the hunting station. One stayed in a potato field and the adjacent meadow, both birds had moulted (***Fig. 4***). According to local people, they had two chicks in 2022. The second non-breeding pair stayed in a meadow between forested areas in the vicinity of Bathai Village. The Kulunkunka River Valley in the vicinity of Kulunkun Village and the Idyga River Valley were also surveyed but no cranes were found, despite the presence of suitable for breeding steppe hills between agricultural fields.

Republic of Buryatia

In the Ivolginsky District, on July 13, 16, 24 and 30, the Mukhinsky Wetlands – a swampy intermountain valley of the Ivolga River was surveyed (***Fig. 5***). Two crane species live here – Eurasian and Demoiselle Cranes. Eurasian Cranes breed in a swampy valley. On every day of our visit, pairs with one and two chicks, non-breeding pairs (***Fig. 6***) and a group of 20–25 individuals were sighted. One Hooded Crane was seen with the Eurasian Cranes, staying close to one in particular (***Fig. 7***).

The Demoiselle Cranes breed here in a narrow strip of steppe foothills (***Fig. 8***). On July 13 and 24, three pairs were sighted with chicks which had a large difference in their age – one was 35–40 days old, the other two were 15–25 days old. On July 30, one of the pairs with two small chicks was not found, perhaps the chicks died; the chick of the other pair reached the age of 40–45 days. A group of 16 individuals and a pair with one chick stayed until July 30 in the vicinity of Gurulba Village on Gandzhievo Lake, a fairly popular place among fishermen (***Fig. 9***).

A non-breeding Demoiselle Crane pair and a pair with two chicks were found on fallow lands between Mount Tobkhor and the highway in the vicinity of Tarbagata Village. Beloye Lake in the vicinity of the village of Orongoi was also surveyed where a pair with a chick were seen (***Fig. 10***).

The distribution of Demoiselle Cranes in the Ivolginsky District is shown in ***Fig. 11.***

In the Mukhorshibirsky District, the Tugnuisky Valley was surveyd on July 15 and 22.

On July 15, a group of 15 Eurasian Cranes stayed in the a very flooded area near Borskoye Lake, and on July 22 several groups of 2 to 60 individuals, with a total number of about 100 individuals, were sighted along the Tugnuika River flowing at the foot of high steppe hills (***Fig. 12***).

Five pairs of Demoiselle Cranes were found near villages, at the foot of steppe hills and on lake shores (***Fig. 14***), four of them had one chick.

During both visits near Khotogor Lake near the village of Khushun-Uzur a group of more than 60 individuals on the flatter, shallower shore was seen. The place is quite busy, there are many fishermen on the steep shores of the lake, and a dirt road runs very close to the place where the Demoiselles stayed. However, cranes that were periodically chased away repeatedly gathered on this edge of the lake (F***ig. 13***).

The distribution of Demoiselle Cranes in the Mukhorshibirsky District is shown in ***Fig. 15***.

In the Selenginsky District, from July 17 to July 20, the surroundings of the lake of Sulfate, Gusinoye, as well as Tomcha Tract in the Bayan-Gol River Valley and Temnik River Valley were surveyed.

Four pairs of Eurasian cranes without chicks were found in the vicinity of Stepnoye Lake in the basin of the Selenga River (***Fig. 16***). In the Tamcha Tract and in the Bayan-Gol River Valley in the vicinity of Gusinoye Lake, 7 pairs without chicks and two with chicks were counted.

Pairs of Demoiselle Cranes with chicks were found in the vicinity of Gusinoye Lake near the village of Tsaidam and in the Tamcha Tract. Moreover, with one pair, two chicks aged 10–15 days were probably from a repeated clutch; in others, the age of the chicks reached 35–45 days (***Fig. 17***). In this district, the largest number of territorial pairs without chicks was recorded, primarily in the valleys of Bayan-Gol and Temnik Rivers and were mainly in wet meadows, often near villages (***Fig. 18***). Groups of 5 to 50 individuals were also found in the Tamcha tract (***Fig. 19***), in the largest group 10–12 individuals were heavily moulted, and many feathers were found at a day roosting site. A group of 18 individuals stayed on the salt Sulfate Lake.

In the Dzhidinsky District, on July 18, in the Borgoisky Wildlife Refuge, sites of hilly steppe along the Dzhida River, three large lakes (Lower Beloe, Verkhneye Beloe and Kamenny Klyuch) between the hills, and also several small lakes were surveyed. Demoiselle Cranes stayed along the shores of lakes or in swampy valleys between the hills. On the shore of Verkhneye Beloye Lake, the largest gathering of Demoiselle Crane was recorded – about 250 individuals (***Fig. 20***). They stood in the shallow water on the shore of the lake in a very dense group, with one Eurasian Crane towering over them.

The distribution of Demoiselle Cranes in the Selenginsky and Dzhidinsky districts is shown in ***Fig. 21***.

I*n the Tunkinsky District*, the Tunkinsky Valley in the Tunkinsky National Park was surveyed. This is a narrow intermountain valley of the Irkut River, and quite densely populated. Previously, only non-breeding pairs were recorded here. We found seven non-breeding pairs and three with chicks. Moreover, they all stayed in habitats that were quite humid for the Demoiselle Crane (***Fig. 22***). One pair with two chicks was found in a vast swampy hollow where they probably nested

either on steppe islands or at the foot of the hills. One of the pairs with a chick aged 30–35 days was found in a meadow in a group of 35 non-breeding individuals (***Fig. 23***). A group of two pairs was met on the rocky bank of the Irkut River near Mondy Village (***Fig. 24***).

The distribution of Demoiselle Cranes in the Tunkinsky District is shown in ***Fig. 25***.

In total, 53 pairs of Demoiselle Cranes were sighted in the Republic of Buryatia, including 19 with chicks (nine pairs with two chicks and 10 – with one), as well as groups of non-breeding individuals, of which the largest was on Verkhneye Beloye Lake in the Dzhidinsky District (Table 1).

It is known that the Demoiselle Crane inhabits humid sites in arid areas, and dry sites in humid areas. In the Irkutsk Region and the Republic of Buryatia, Demoiselle Cranes live in intermountain valleys (***Fig. 26***), mainly in wet meadows or marshy lake shores, which shows the high plasticity of the species in choosing habitats.

The work was conducted within the framework of the Russian Science Foundation Project No. 23-24-00613 “Factors in the formation of the population genetic structure of migratory bird species using the example of widespread species of cranes – Eurasian and Demoiselle Cranes” (supervisor E.A. Mudrik).



Обследование мест гнездования красавки и закавказского серого журавля в Центральной Анатолии, Турция, в 2023 гг.

Ф. Акарсу[1], Е.И. Ильяшенко[2], В.Ю. Ильяшенко[2]

[1]Международный фонд охраны журавлей, Анатолия, Турция
[2]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцева РАН, Москва, Россия
E-mail: ferdi.akarsu@gmail.com

Изолированная популяция красавки, обитающая в Турции, исчезла: с 2004 по 2020 гг. гнездование не регистрировали. Однако то, что через страну проходят пролётные пути красавки, гнездящейся на Украине, в европейской части России и Западном Казахстане (Ильяшенко и др., 2021) и наличие подходящих мест обитания, оставляет надежду на восстановление гнездящейся популяции. В 2021 г., через 17 лет после последней регистрации на востоке Турции, в провинции Амасья, в центре страны, обнаружена гнездящаяся пара, которая вывела одного птенца (Акарсу, 2022). В 2022 г. пара опять успешно загнездилась и вывела птенца (Акарсу, 2023).

Учитывая, что потомство пары может вернуться и обосноваться вблизи места рождения, а также то, что летующие в Турции особи (Ильяшенко и др., 2021) также могут осесть в стране, с 27 мая по 18 июня 2023 г. в Центральной Турции обследована территория пары, гнездившейся в предыдущие два года, и потенциальные места обитания. При проведении полевых работ обследовали также места гнездования закавказского подвида серого журавля (*Grus grus archibaldi*), численность которого в Турции не превышает 70 пар (Akarsu, 2013).

Протяжённость автомобильного маршрута через провинции Амасья, Токат, Чорум, Сивас, Самсун, Кайсери, Кыршехир и Конья (рис. 1) составила 11500 км, обследованы все потенциальные водно-болотные угодья на площади 7555 га, прилегающие к ним сельскохозяйственные поля, степные участки, естественные луга и пастбища, лежащие на пути миграции азово-черноморской популяции красавки.

Красавка

29 мая на сельскохозяйственном поле в районе Мерзифон, рядом с озером, где на острове в 2021 и 2022 гг. отмечено гнездование, встречена пара с одним птенцом в возрасте 10–15 дней (рис. 2). За несколь-



Рис 1. Территория обследования в Центральной Анатолии, Турция, в 2023 г.
Fig 1. Study area in Central Anatolia, Turkey in 2023



Рис 2. Пара красавок с птенцом на сельскохозяйственном поле, 29 мая 2023 г. Фото Энжин Бийыклыоглу
Fig. 3. Demoiselle Crane pair with a chick on an agricultural field, May 29, 2023. Photo by Engin Bıyıklıoğlu

ко дней до нашего посещения профессор из Анкары встретил здесь трёх красавок, возможно, что одна из них была неполовозрелой особью, родившейся в предыдущий год, либо это были три неполовозрелых особи. Другие пары в этом районе и на окружающих подходящих сельскохозяйственных полях и водно-болотных угодьях не обнаружены.

Озеро расположено рядом с населенным пунктом, его берега с одной стороны заилены, с другой поросли тростником, к озеру прилегает пастбище, где пасутся коровы и буйволы (рис. 3). На озере есть плоский остров, место гнездования пары. Озеро окружено сельхозполями, где выращивают пшеницу, кукурузу и овес. Рядом расположен военный аэродром, откуда периодически взлетают истребители. Согласно зако-



Рис. 3. Искусственное озеро, где на острове (X) в 2021 –2023 гг. гнездилась пара красавок, провинция Амасья. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 3. Artifitial lake where a pair bred in an island (X) in 2021–2023, Amasia Province. Photo by E. Ilyashenko

нодательству Турции, охота вблизи аэропортов запрещена, тем не менее, на берегах найдено несколько гильз от гладкоствольного ружья.

В провинции Сивас обследовано место летнего пребывания красавки, помеченной в Западном Казахстане в 2018 г. (Ильяшенко и др., 2022). Эта территория между поселками Яссипинар и Догупинар – открытая равнина, тянущаяся между остепненными холмами подходят для размножения вида (рис. 4). Журавли не обнаружены, но установлено, что территория имеет большое значение из-за её расположения на пути миграции и подходящих местообитаний.



Рис. 4. Равнина в провинции Сивас у пос. Яссипинар и Догупинар, где летом 2019 г. держалась молодая красавка, помеченная в Западном Казахстане в 2018 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 4. The plain in the Sivas Province near the settlements of Yassıpınar and Doğupınar, where a young Demoiselle Crane tagged in Western Kazakhstan in 2018, stayed during the summer 2019. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 5. Оз. Сейфе, провинция Кыршехир (a) и оз. Терсекен, провинция Конья (b) – потенциальные места гнездования красавки. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 5. Seife Lake, Kırşehir Province (a) and Terseken Lake, Konya Province (b) are potential breeding habitats of the Demoiselle Crane. Photo by E. Ilyashenko

В перечисленных выше провинциях обследованы все искусственные и природные водно-болотные угодья, степные и каменистые участки, солёные озёра Сейфе, Терсекен (рис. 5), Туз, Кулу и их окрестности.

Красавки не обнаружены, однако составлен перечень местообитаний, пригодных для гнездования (рис. 6), для принятия мер по восстановлению турецкой популяции путем реинтродукции.

К сожалению большинство природных водно-болотных угодий, пригодных для гнездования красавок, преобразованы в глубокие водохранилища с крутыми забетонированными берегами (рис. 7) и число таких водохранилищ увеличивается с каждым годом для обеспечения сельского хозяйства и посёлков водой. Водно-болотное угодье Хурметчи, Рамсарское угодье, важное место обитания водных и околоводных птиц, наполовину застроено складами (рис. 8).



Рис. 6. Потенциальные места обитания, пригодные для гнездования красавки. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 6. Potential breeding habitats of the Demoiselle Crane. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 7. Водохранилища, образованные после преобразования водно-болотных угодий, непригодные для гнездования красавки. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 7. Big reservoirs created through transformation of natural habitats which could be considered as Demoiselle Cranes breeding grounds. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 8. Водно-болотное угодье Хумертчи, провинция Кайсери – практически освоенное Рамсарское угодье, 8 июня 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 8. Key ornithological area Hürmetçi, Kayseri Province, and the transformed wetland, June 8, 2023. Photo by E. Ilyashenko

Закавказский серый журавль

В результате обследования, на 39 водно-болотных угодьях обнаружено 44 пары с 20 птенцами (рис. 9, 10), а также небольшие группы общей численностью 85 негнездящихся особей (рис. 11). Из 44 гнездовых территорий восемь были новыми, с другой стороны, несколько известных ранее мест гнездования исчезло из-за осушения и распашки водно-болотных угодий (рис. 12).

Следует отметить, что три пары серых журавлей, обитающие в местах обитания на высоте до 1000 м над у.м., заросших деревьями и кустарниками (оз. Йенчаа в окрестностях Анкары; дельта р. Кызылырмак в провинции Самсун, и Келькитское водохранилище в провинции Сивас) были с красными коронами, т.е. относились к западному подвиду – *G.g. grus* (рис. 13). Все остальные пары гнездились на высоте более 1000 м над у.м. на открытых местах обитаниях, и имели чёрные короны, как у закавказского серого журавля (рис. 14).

В 2024 г. планируется обследовать исторические места обитания на путях миграции прикаспийской и волго-уральской гнездовых группировок красавок и места гнездования закавказского серого журавля в Восточной Турции.

Полевые исследования поддержаны Международным фондом охраны журавлей.

Литература

Akarsu F. ed. 2013. Biyo-Kьltьrel Aзıdan Turna (*Grus grus*) Araştırması 2013. Doğa Derneği, Ankara, Tьrkiye. (Турецкий).



Рис. 9. Пара серых журавлей с птенцом на болоте Дишкапи, провинция Сивас, 7 июня 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 9. A pair with a chick in the Dışkapı wetland, Sivas Province, June 7, 2023. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 10. Пара серых журавлей с двумя птенцами в горной местности в районе Сушехри, провинция Сивас, 7 июня 2023. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 10. A pair of Eurasian Cranes with two chicks in the foothills of Suşehri, Sivas Province, June 7, 2023. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 11. Одна из групп неполовозрелых особей в долине р. Заманты, провинция Сиваса, 5 июня 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 11. A group of non-breeding cranes in the Zamantı River Valley, Sivas Province, June 5, 2023. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 12. Распаханное и осушенное водно-болотное угодье на оз. Тёдюрге, провинция Сивас, где раньше гнездилась пара серых журавлей. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 12. Dried and disrupted wetlands near Tödürge Lake where a pair of Eurasian Cranes previously bred. Photo by E. Ilyashenko





Рис. 13. Пара (a) и самец с красной короной (b) из пары, гнездящейся в дельте р. Кызылырмак, провинция Сивас, 31 мая 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 13. Pair (a) and male with a red crown (b) from a pair which breeds in the Kızılırmak River Delta, Sivas Province, May 31. Photo by E. Ilyashenko





Рис. 14. Гнездовая территория пары в высокогорье (a) и самец с чёрной короной из пары (b), 7 июня 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 14. Breeding territory of a pair in high mountains and the male from this pair (b), June 7, 2023. Photo by E. Ilyashenko

Survey of breeding grounds of Demoiselle and Transcaucasia Eurasian Cranes in Central Anatolia, Türkiye, in 2023

F. Akarsu[1], E.I. Ilyashenko[2], V.Yu. Ilyashenko[2]

[1]International Crane Foundation, Anatolia, Türkiye
[2]A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia
e-mail: ferdi.akarsu@gmail.com

An isolated population of Demoiselle Cranes in Turkey has disappeared: from 2004 to 2020 breeding pairs and individuals were not recorded. However, the fact that Demoiselle Cranes breeding in Ukraine, European Russia and Western Kazakhstan, migrate through the country (Ilyashenko et al., 2022) and the availability of suitable habitats, leaves hope for the restoration of the breeding population. In 2021, 17 years after the last crane was recorded in Eastern Turkey, a breeding pair was found in Central Turkey, in the Amasya Province. The pair raised one chick (Akarsu, 2022) and in 2022, the pair successfully nested again and hatched a chick (Akarsu, 2023).

Considering that the offspring of a couple can return and settle near the place of birth, and also that individuals flying through Turkey (Ilyashenko et al., 2021) can also settle in the country, an area where the pair bred in the previous two years as well as potential habitats were surveyed from May 27 to June 18, 2023. During field work, we also examined breeding sites of the Transcaucasian Eurasian Crane (*Grus grus archibaldi)*, the number of which does not exceed 70 pairs (Akarsu, 2013) in Turkey.

Approximately 11,500 kilometers of the route through the provinces of Amasya, Tokat, Çorum, Sivas, Samsun, Kayseri, Kırşehir and Konya (***Fig. 1***) was covered during the research. All wetlands in the 7,555-hectare area, agricultural fields within at least 2 kilometers of these wetlands, natural grasslands and pastures were investigated on the migration route of the Azov-Black Sea population of the Demoiselle Crane.

The Demoiselle Crane

On May 29, in an agricultural field in Merzifon, next to the lake where on the island in 2021 and 2022 the Demoiselle Crane bred, a pair with one chick at the age of 10–15 days was sighted (***Fig. 2***). A few days before our visit, one bird researcher and one bird photographer met three Demoiselles Cranes here, it is possible that one of them was an immature individual born the previous year, or they were three immature individuals. No other pairs have been found in this area or surrounding suitable agricultural fields and wetlands.

The lake is located next to a settlement, its shores are silted on one side and overgrown with reeds on the other, and there is a pasture adjacent to the lake where cows and buffalo graze (***Fig. 3***). The nesting site of the pair in past years is on a flat island in the lake. The lake is surrounded by agricultural fields where wheat, corn and oats are grown. There is a military and civil airfield nearby, from which fighter planes periodically take off. According to Turkish law and security concerns in terms of civil aviation security, hunting near airports is prohibited, however, several shotgun shells were found on the shore.

In the province of Sivas, the area where a young Demoiselle Crane tagged in Western Kazakhstan in 2018, spent the summer in 2019 was investigated (Ilyashenko et al., 2022). This area is an open plain stretching between steppe hills and is very suitable for breeding of the species (***Fig. 4***). No cranes were observed, but the area was determined to be of great importance due to suitable habitats and its location on the Demoiselle Crane flyway.

In the above listed provinces, all artificial and natural wetlands, steppe and rocky areas, salt lakes of Tersakan, Seyfe, Tuz (***Fig. 5***), Kulu and their environs were surveyed.

Demoiselle Cranes were not found, but a list of habitats suitable for their nesting has been compiled (***Fig. 6***) in order to take measures to restore the Turkish population through reintroduction.

Unfortunately, most of the natural wetlands suitable for nesting of Demoiselle Cranes have been converted into deep reservoirs with steep concrete banks (***Fig. 7***) and the number of such reservoirs is increasing every year to provide agriculture and villages with water. The Hürmetçi wetland, an important bird area and an important habitat for aquatic and shorebirds, is half built up with warehouses (***Fig. 8***).

The Transcaucasia Eurasian Crane

As a result of the survey, 44 pairs with 20 chicks were found in 39 wetlands (***Fig. 9, 10***), as well as small groups totaling 85 non-breeding individuals (***Fig. 11***). Of the 44 nesting territories, eight were new; on the other hand, several previously known nesting sites have disappeared due to drainage and plowing of wetlands (***Fig. 12***).

It should be noted that three pairs of Eurasian cranes which were recorded at habitats at the altitude of less than 1,000 m above sea level had red crowns (*Grus grus grus*) (Bolu, Yeniçağ Lake; Samsun, Kızılırmak, and Sivas, Kelkit Reservoir) (***Fig. 13***), while all Eurasian cranes at habitats 1,000 m and higher had black crowns (*G. g. archibaldi*) (***Fig. 14***).

In 2024, a survey is planned for the historical habitats along the migration routes of the Caspian and Volga-Ural breeding groups of the Demoiselle Crane and the breeding sites of the Transcaucasian Eurasian Crane in Eastern Turkey.



Встречи журавлей в Западной, Центральной и Восточной Монголии в 2023 г.

Н. Цэгмид[1], Е.А. Говорова[2,3], Г.А. Начаркин[2,3], К. Чепенас[4], С. Хилийнчулун[1]

[1]Монгольский сельскохозяйственный университет, Улан-Батор, Монголия
[2]ФГБУ «Росзаповедцентр»,
[3]Зоологический музей МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
[4]Linasagro, Литва
E-mail: tsegmid@muls.edu.mn

Представлена информация о встречах трех видов журавлей (красавки, даурского и серого) вдоль автотрассы на маршруте общей протяженностью более 13 тыс. км. в период с 27 мая по 24 августа 2023 г. в Западной, Центральной и Восточной Монголии. Отмечено достоверное гнездование в семи физико-географических подрайонах.

Серый журавль. Четыре особи встречены 29 мая на восточном берегу оз. Боон-Цагаан (самое крупное в системе Гобийских озер) (рис. 1). По одной паре с двумя птенцами встречены 6 июля на оз. Ачит и 7 июля в юго-западной части оз. Убсунур (рис. 2, 3).

Даурский журавль. Отмечено две встречи. Пару с двумя птенцами наблюдали 28 мая на заболоченных лугах в долине р. Тарнын-гол в Национальном парке Хугнэ-Тарна (рис. 4). В Центральной Монголии, в 110 км от первой встречи, на оз. Чингийн-Цагаан (с. Баянуур) одна пара без птенцов встречена 3 июня, журавли кормились в 300 м друг от друга (рис. 5).

Красавка. Отмечена в 13 физико-географических подрайонов, из них на гнездовании в четырех (Монгольский Алтай, котловина Больших озер, Керулено-Улдзинская озерная степь и Среднехалхасская холмистая степь). В мае отмечено 98 особей, из них пролетные 27 мая в бассейне рек Селенга и Орхон на сельскохозяйственных полях (50 особей) (рис. 6) и 29 мая на восточном берегу оз. Боон-Цагаан (10 особей) (рис. 7). Пара красавок с двумя птенцами встречена11 июля 2023 г. в Центральной Монголии около г. Чойр, в Среднехалхасской холмистой степи после наводнения (рис. 8). Больше всего красавок отмечено в Керулено-Улдзинской озерной степи (рис. 9). 19 и 26 июля встречено 18 особей, включая четыре семьи (три с двумя птенцами и одна с одним). В период с 4 августа по 12 августа встречено четыре пары с птенцами, из них три с двумя птенцами и одна с одним. 16 августа обнаружено осеннее предмиграционное скопление из 56 особей на оз. Тургэн-Цагаан (рис. 10), а 24 августа – три стаи красавок (6+4+8), мигрирующих над с. Туменцогт.



Рис. 1. Серые журавли на восточном берегу оз. Боон-Цагаан, 29 мая 2023 г. Фото Г. Начаркин

Fig. 1. Eurasian Cranes on the eastern shore of Boon-Tsagaan Lake, May 29, 2023. Photo by G. Nacharkin



Рис. 2, 3. Пара серых журавлей с двумя птенцами в юго-западной части оз. Убсунур, Западная Монголия, 7 июля 2023 г. Фото Н. Цэгмид

Fig. 2,3. A pair of Eurasian cranes with two chicks in the south-western part of Ubsunur Lake, Western Mongolia, July 7, 2023. Photo by N. Tsegmid





Рис. 4. Пара даурских журавлей с двумя пуховыми птенцами в долине р. Тарнын-гол в Национальном парке Хугнэ-Тарна, Центральная Монголия, 28 мая 2023 г. Фото Н. Цэгмид

Fig. 4. A pair of the White-naped crane with two downy chicks in the valley of the Tarnyn-gol River in Hugne-Tarna National Park, Central Mongolia, May 28, 2023. Photo by N. Tsegmid



Рис. 5. Даурский журавль из негнездящейся пары на оз. Чингийн-Цагаан, Центральная Монголия, 3 июня 2023 г. Фото Н. Цэгмид

Fig. 5. A White-naped crane from a non-breeding pair. Chingiin Tsagaan on Lake, Central Mongolia, June 3, 2023. Photo by N. Tsegmid



Рис. 7. Красавки на восточном берегу оз. Боон-Цагаан. 29 мая 2023 г. Фото Н. Цэгмид

Fig. 7. The Demoiselle Crane on the eastern shore of the Boon-Tsagaan Lake, May 29, 2023. Photo by N. Tsegmid



Рис. 6. Весеннее скопление красавки в бассейне рек Селенга и Орхон на сельскохозяйственных полях, Центральная Монголия, 27 мая 2023 г. Фото Н. Цэгмид

Fig. 6. Spring gathering of Demoiselle Cranes in an agricultural field in the basin of the Selenga and Orkhon Rivers, Central Mongolia, May 27, 2023. Photo by N. Tsegmid



Рис. 8. Пара красавок с двумя птенцами около г. Чойр, Среднехалхасская холмистая степь, Центральная Монголия, после наводнения, 11 июля 2023 г. Фото Н. Цэгмид

Fig. 8. A pair of the Demoiselle Crane with two chicks near Choir, Srednekhalkhasskaya hilly steppe, Central Mongolia, after the flood, July 11, 2023. Photo by N. Tsegmid



Рис. 9. Пара красавок с двумя птенцами в долине р. Ульдза, Северо-Восточная Монголия, 26 июля 2023 г. Фото Н. Цэгмид

Fig. 9. A pair of the Demoiselle Crane with two chicks in the Uldz River Valley, Northeastern Mongolia, July 26, 2023. Photo by N. Tsegmid



Рис. 10. Осеннее предмиграционное скопление красавки на оз. Тургэн-Цагаан в бассейне р. Улдза, Восточная Монголия, 16 августа 2023 г. Фото Н. Цэгмид

Fig. 10. Autumn premigratory gathering of Demoiselle Cranes on Turgen-Tsagaan Lake in Uldz River Basin, Eastern Mongolia, August 16, 2023. Photo by N. Tsegmid

Crane sightings in Western, Central and Eastern Mongolia in 2023

N. Tsegmid[1], E.A. Govorova[2,3], G.A. Nacharkin[2,3], K. Chepenas[4], C. Hiliyinchulun[3]

[1]Mongolian Agricultural University, Ulaanbaatar, Mongolia
[2]Russian Center for Nature Protected Areas,
[3]Zoological Museum of Lomonosov Moscow State University M.V. Lomonosov, Moscow, Russia
[3]Linasagro, Lithuania
E-mail: tsegmid@muls.edu.mn

Information on sightings of three crane species (Demoiselle, White-naped, and Eurasian) in Western, Central and Eastern Mongolia along the highway on a route with a total length of more than 13,000 km in the period from May 27 to August 24, 2023 is provided. Reliable breeding was recorded in seven physiographic sub-regions.

The Eurasian Crane. Four individuals were sighted on May 29 on the eastern shore of Boon-Tsagaan Lake (the largest lake in the system of Gobi Lakes) (***Fig. 1***). One pair with two chicks were seen on July 6 at the Achit Lake and July 7 in the southwestern part of Ubsunur Lake (***Fig. 2, 3***).

The White-naped Crane. A pair with two chicks was seen on May 28 in swampy meadows in the valley of the Tarnyn-gol River in the Hugne-Tarna National Park (***Fig. 4***). In Central Mongolia on Chingin-Tsagaan Lake (village of Bayanuur) one pair was seen on June 3, the cranes were feeding 300 m from each other (***Fig. 5***).

The Demoiselle Crane. Recorded in 13 physiographic subareas, of which breeding in four (Mongolian Altai, Big Lakes Hollow, Kerulen-Uldza Lake Steppe and Srednekhalkhasskaya hilly steppe). In May, 98 individuals were counted, all migrating on May 27 in the basin of the Selenga and Orkhon Rivers in agricultural fields (50 individuals) (***Fig. 6***) and on May 29 on the eastern shore of the Boon-Tsagaan Lake (10 individuals) (***Fig. 7***). A pair of the Demoiselle Crane with two chicks was sighted on 11 July in Central Mongolia near Choir in Srednekhalkhasskaya hilly steppe after the flood (***Fig. 8***). Most Demoiselles were sighted in the Kerulen-Uldza Lake Steppe (***Fig. 9***). On July 19 and 20, 18 individuals were seen, including four families (three with two chicks and one with one). In the period from August 4 to August 12, four pairs with chicks were recorded, three of them with two chicks and one with one. On August 16, an autumn pre-migratory gathering of 56 individuals was found on Turgen-Tsagaan Lake (***Fig. 10***), and on August 24 – three flocks of Demoiselle Cranes (6 + 4 + 8), migrating over the village of Tumentsogt.



Учёты даурского и японского журавлей с использованием БПЛА на Зейско-Буреинской равнине, Амурская область, в 2023 г.

А.А. Сасин

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет», Благовещенск, Амурская область, Россия
E-mail:anton_160386@mail.ru

В период с 24 апреля по 28 июня 2023 г. проведён учёт гнёзд даурского и японского журавлей на Зейско-Буреинской равнине Амурской области на территории шести районов и в заказниках «Амурский», «Муравьёвский» и «Берёзовский».

Учеты проводили с использованием автомобиля Toyota Hilux Surf и квадрокоптера DJI Mavic 2 Pro. С помощью квадрокоптера проверяли по координатам известные гнёзда, а также искали новые в намеченных участках, потенциально пригодных для гнездования журавлей. Полевые работы заняли 26 дней.

По техническим причинам учётами не охвачена значительная часть территории Зейско-Буреинской равнины, обследованная в период 2020–2022 г. (Сасин, 2024), поэтому полноценное сравнение текущих результатов с результатами учётов предыдущих лет не проведено.

Из-за неполного обследования в некоторых административных районах число обнаруженных гнёзд и пар даурских журавлей составило 224, что ниже, чем в 2022 г. – 374 (Сасин, 2024) (табл. 1, рис. 1). Общее число пар, исключая пустые гнёзда, – 115, включая 30 негнездящихся. Общее число взрослых журавлей, включая неразмножающихся – 395 (табл. 1).

Таблица 1. Результаты учёта даурских журавлей на Зейско-Буреинской равнине в 2023 г.
Table 1. Result of the White-naped Crane count on the Zeya-Bureya Plain in 2023

Территория обследования Survey area	Число гнезд с кладками Number of nests with clutches	Число пар с птенцами Number of pairs with chicks	Число пар с пустыми гнездами Number of pairs with empty nests	Число пустых гнезд Number of empty nests	Число негнезд. пар Number of non-breeding pairs	Общее число гнезд и пар Number of nests and pairs	Число яиц / Number of eggs	Число птенцов Number of chicks	Число неразмн. журавлей Number of non-breeding cranes	Общее число журавлей Total number of cranes
Белогорский / Belogorsky	–	1	–	–	–	1	–	2	–	2
Благовещенский / Blagoveschensky	9	2	–	2	2	14	17	3	5	29
Ивановский / Ivanovsky	7	2	2	19	7	37	10	4	36	72
Константиновский / Konstantinovsky	–	3	2	5	3	13	1*	4	38	54
Михайловский / Mikhailovsky	1	4	1	16	3	25	3*	6	–	18
Октябрьский / Oktyabrsky	4	–	3	19	1	27	8	–	6	22
Тамбовский / Tambovsky	37	7	1	48	14	107	73	10	80	198
Итого / Total	**57**	**19**	**9**	**109**	**30**	**224**	**112**	**29**	**165**	**395**
В том числе на особо охраняемых природных территориях / Including in special protected areas										
Амурский заказник /Amursky WR	–	1	1	3	2	7	1	1	4	12
Муравьёвский заказник / Muraviovsky WR	28	1	–	9	7	45	57	1	36	108
Берёзовский заказник /Berezovsky WR	1	–	–	–	4	5	1	–	5	10
Итого на ООПТ / Total in SPA	**29**	**2**	**1**	**12**	**13**	**57**	**59**	**2**	**45**	**130**

*в одном гнезде птенец и яйцо / * one chick and one egg in one nest

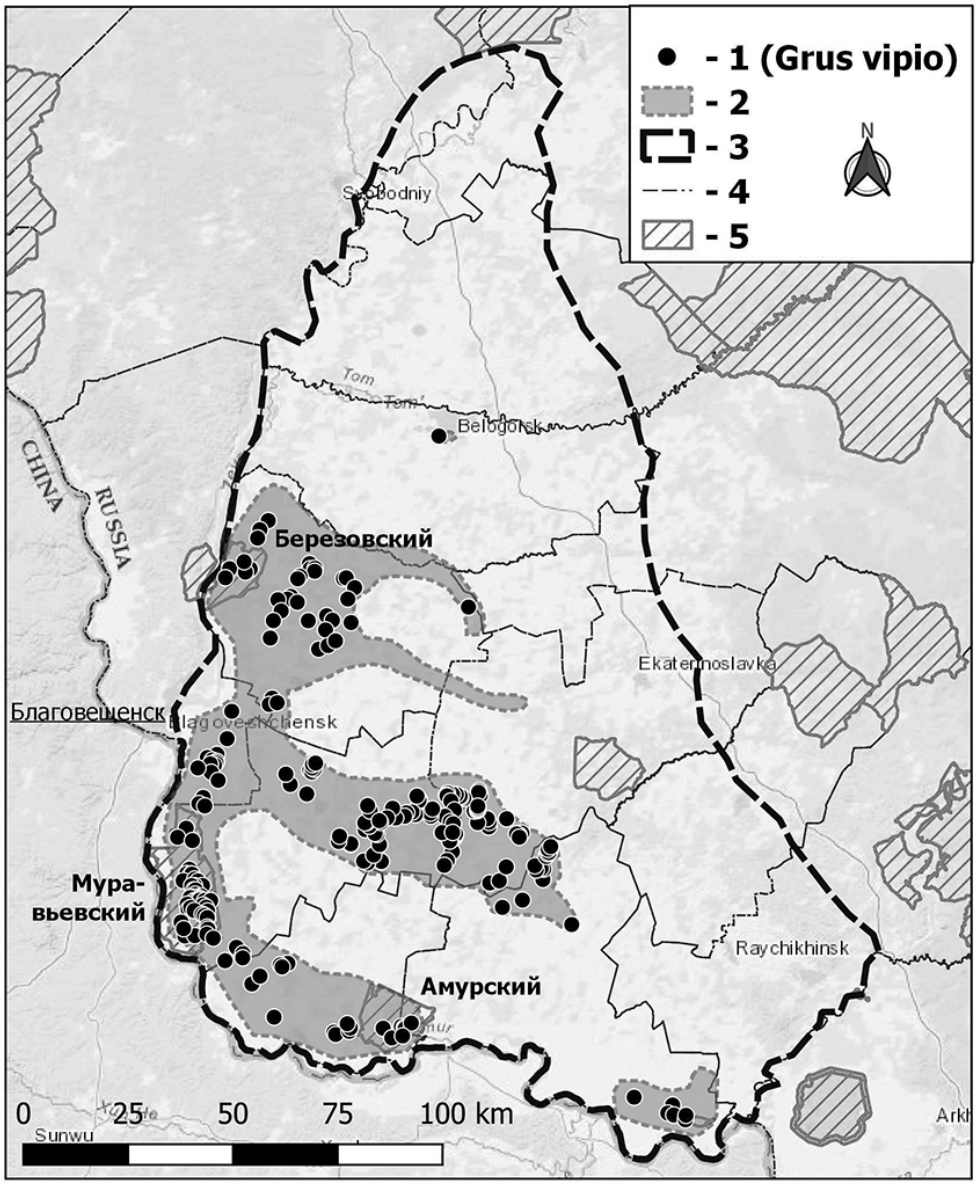


Рис. 1. Распределение гнёзд и пар даурских журавлей на Зейско-Буреинской равнине по результатам учётов в 2023 г. Условные обозначения: 1 – обнаруженные гнёзда и гнездящиеся пары; 2 – фактически обследованная территория в 2023 г.; 3 – границы территории обследования (Зейско-Буреинская равнина); 4 – границы административных районов и округов; 5 – особо охраняемые природные территории

Fig. 1. Distribution of nests and pairs of White-naped Cranes on the Zeya-Bureya Plain based on the surveys in 2023. Legend: 1 – discovered nests and breeding pairs; 2 – surveyed territory in 2023; 3 – boundaries of the survey territory (Zeya-Bureya Plain); 4 – boundaries of administrative districts and districts; 5 – Wildlife Refuges

Гнездящиеся японские журавли в 2023 г., как и в предыдущие годы, обнаружены в Благовещенском, Тамбовском и Константиновском районах (табл. 2, рис. 2). Всего обнаружено четыре гнезда, в трёх из которых были кладки из двух яиц и в одном – птенец. Кроме того, отмечены четыре территориальные негнездящиеся пары и два одиночных журавля в Амурском заказнике. Пустых гнёзд не найдено. Общая численность – 18 взрослых особей.

Литература

Сасин А.А. 2024. Результаты учётов даурских и японских журавлей с использованием БПЛА на Зейско-Буреинской равнине, Амурская область, в 2020-2022 гг. — Журавли Евразии (распространение, охрана). Вып. 7. М., с. 172–181

Таблица 2. Результаты учёта японских журавлей на Зейско-Буреинской равнине в 2023 г.
Table 2. Result of the Red-crowned Crane count on the Zeya-Bureya Plain in 2023

Территория обследования Survey area	Число гнезд с птенцами Number of nests with chicks	Число гнезд с кладкой Number of nests with clutches	Число негнезд. пар Number of non-breed. pairs	Число одиноч. журавлей Number of lone cranes	Общее число журавлей Total number of cranes
Благовещенский / Blagiveschensky	1	–	1	–	4
Константиновский / Konstantinovsky	–	–	1	2	4
Тамбовский / Tambovsky	–	3	2	–	10
Итого / Total	**1**	**3**	**4**	**2**	**18**
В том числе на особо охраняемых природных территориях / including in special protected areas					
Муравьевский заказник Muraviovsky Wildlife Refuge	-	3	1	–	2
Амурский заказник Amursky Wildlife Refuge	–	–	–	2	2

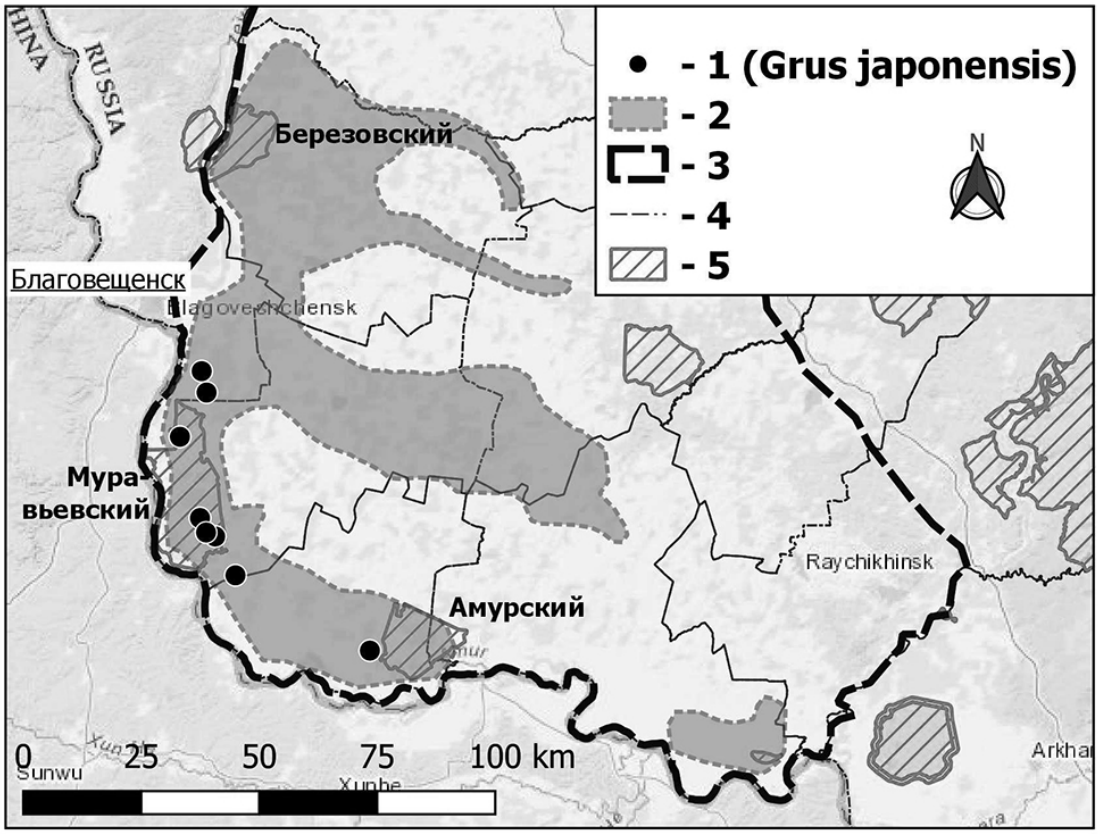


Рис. 2. Распределение гнёзд и пар японских журавлей на Зейско-Буреинской равнине по результатам учётов в 2023 г. Условные обозначения: 1 – обнаруженные гнёзда и гнездящиеся пары японских журавлей; 2 – фактически обследованная территория в 2023 г.; 3 – границы территории обследования (Зейско-Буреинская равнина); 4 – границы административных районов и округов; 5 – особо охраняемые природные территории

Fig. 2. Distribution of nests and pairs of Red-crowned Cranes on the Zeya-Bureya Plain based on the results of surveys in 2023. Legend: 1 – discovered nests and nesting pairs; 2 – surveyed territory in 2023; 3 – boundaries of the survey territory (Zeya-Bureya Plain); 4 – boundaries of administrative districts and districts; 5 – wildlife refuges

Count of White-naped and Red-crowned Cranes using UAV on the Zeya-Bureya Plain, Amur Region, in 2023

A.A. Sasin

Far East State Agricultural University, Blagoveshchensk, Amur Region, Russia
E-mail: anton_160386@mail.ru

From April 24 to June 28, 2023, a count of the nests of White-naped and Red-crowned cranes was conducted on the Zeya-Bureya Plain of the Amur Region in the territory of six districts and in the Amursky, Muraviovsky and Berezovsky Regional Wildlife Refuges.

The surveys were carried out using a Toyota Hilux Surf and a DJI Mavic 2 Pro quadcopter. Using the quadcopter, we checked known nests by coordinates and also looked for new ones in designated areas that were potentially suitable for crane breeding. Field work took 26 days.

For technical reasons, the surveys did not cover a significant part of the Zeya-Bureya Plain which was surveyed in 2020–2022 (Sasin, 2024), so a full comparison of the current results with the results of surveys of previous years was impossible.

Due to an incomplete survey in some districts, the number of discovered nests and pairs of White-naped cranes was 224, which is lower than 374 in 2022 (Sasin, 2024) (Table 1, ***Fig. 1***). The total number of pairs, excluding empty nests, is 115, including 85 breeding and 30 non-breeding ones. The total number of adult White-naped Cranes, including non-breeding individuals is 395.

Breeding Red-crowned Cranes in 2023, as in previous years, were found in the Blagoveshchensky, Tambov and Konstantinovsky districts (Table 2, ***Fig. 2***). Three nests with clutches with two eggs in each and one nest with one chick were found. Besides four territorial pairs without nests and two lone cranes were recorded in the Amursky Wildlife Refuges. No empty nests were found. The total number of adult cranes is 18.



Мониторинг японских журавлей на островах Кунашир и Шикотан, Южные Курильские острова, в 2023 г.

С.Ю. Стефанов

Государственный природный заповедник «Курильский», Южно-Курильск, Россия
Email: kurilskiy@mail.ru

К 2023 г. на Южных Курильский островах известно 12 гнездовых участков японских журавлей, из которых семь – на о. Кунашир и пять – на Малых Курильских островах, по одному на островах Шикотан, Полонского, Зеленый, Юрий и Танфильева. В 2023 г. обследованы восемь участков – все на острове Кунашир и участок на острове Шикотан (рис. 1).

1. Основание полуострова Весловский, междуречье Рикорда и Белозёрки

В 2023 г. первая встреча самки Белой, окольцованной на гнезде в 2017 г. (Кислейко и др., 2018, Ilyashenko et al. 2021), отмечена 13 апреля с партнёром. В течение весны и начала лета на этом участке несколько раз наблюдали одиночного журавля или пару. 11 июля пара встречена с двумя нелётными птенцами (рис. 2). 14 октября она встречена с уже лётными птенцами (рис. 3) Последний раз эту пару с двумя птенцами наблюдали

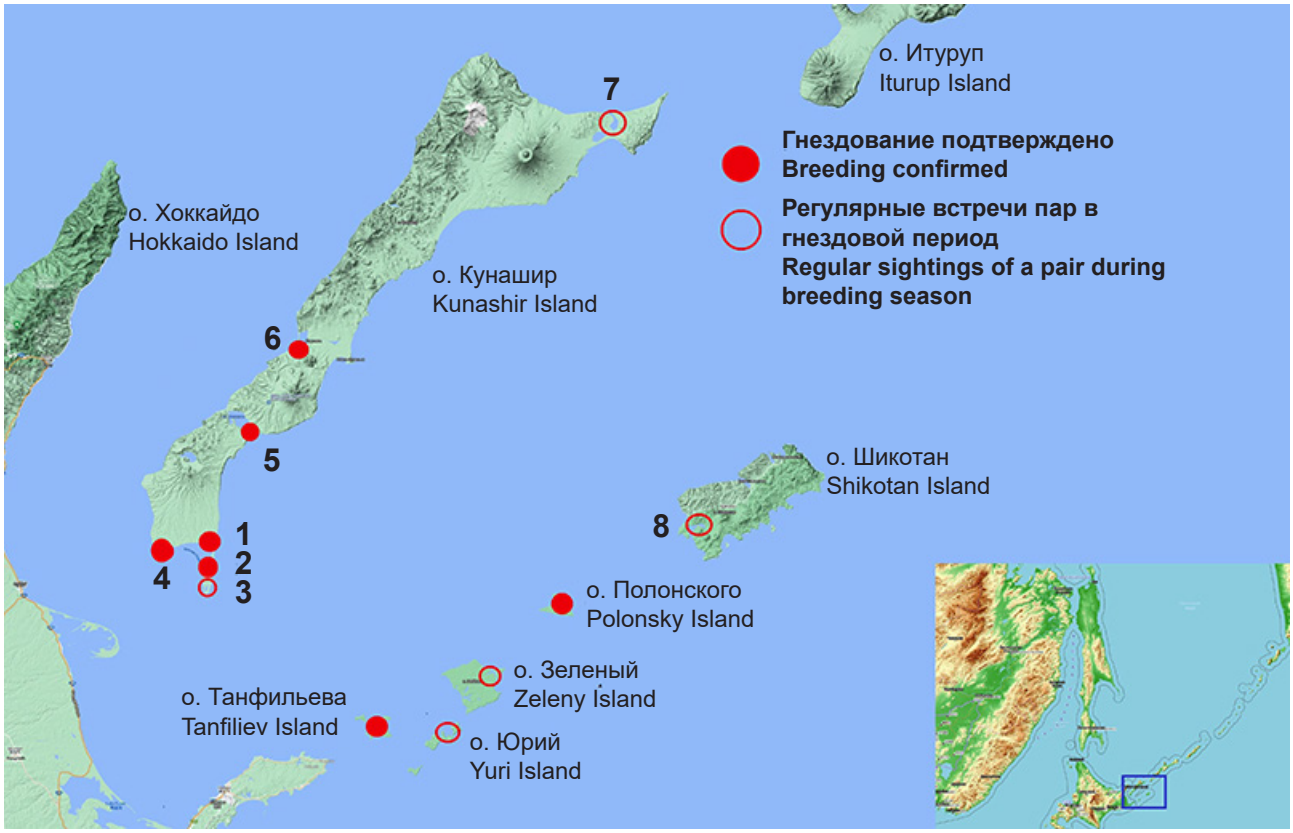


Рис. 1. Расположение гнездовых территорий японских журавлей (цифрами отмечены участки, обследованные в 2023 г.)

Fig. 1. Distribution of Red-crowned Crane breeding sites (figures are sites surveyed in 2023

24 октября. В 2021 и 2022 гг. пара держалась на своей гнездовой территории, но не гнездилась (Козловский и др., 2022, Стефанов, 2023).

Одновременно с гнездящейся парой на этом и соседнем гнездовом участке в центре полуострова Весловский наблюдали двух молодых журавлей, которые кочевали там вплоть до начала июля (последняя встреча 3 июля). Они всегда держались в стороне и не контактировали с гнездящимися парами.

2. Центр полуострова Весловский

Первая встреча пары отмечена 5 апреля. Весной и в первой половине лета её наблюдали еще дважды. 3 июля пара встречена с нелетным птенцом. Интересно, что за месяц до этой встречи, 1 июня, заметив человека, пара поднялась из травы и перелетела на 500 метров, не проявляя признаков беспокойства. Таким образом, отсутствие признаков тревоги не говорит об отсутствии кладки у журавлей. Последняя осенняя встреча 13 ноября: пара с лётным птенцом держалась на своем гнездовом участке, кормясь преимущественно на южном берегу озера Весловский .

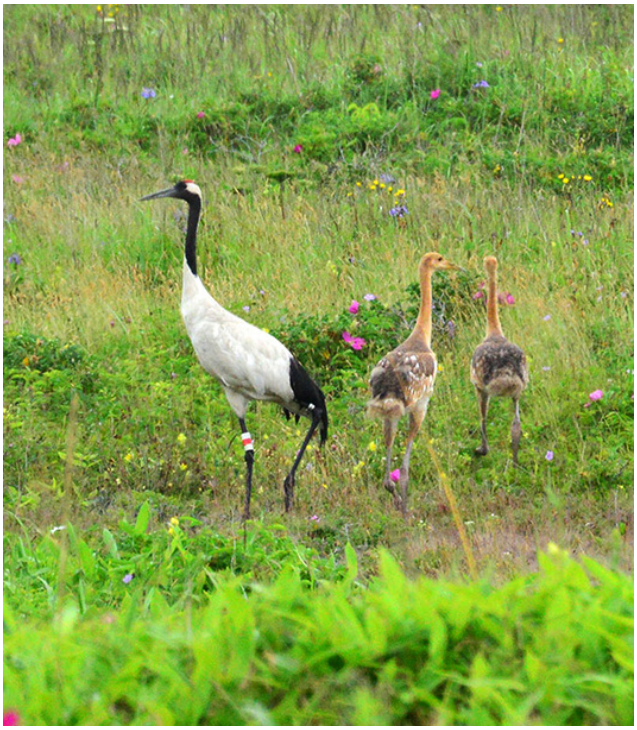


Рис. 2. Окольцованная самка Белая с двумя птенцами 11 июля 2023 г. Фото А. Яковлева

Fig. 2. Tagged female named Belaya with two chicks on July 11, 2023. Photo by A.Yakovlev



Рис. 3. Окольцованная самка Белая с двумя лётными птенцами, 14 октября 2023 г. Фото А. Яковлева
Fig. 3. Tagged female named Belaya with two fledged chicks in October 14, 2023. Photo by A.Yakovlev

3. Южная часть полуострова Весловский, мелководные озёра у маяка

На этом участке пару отмечают не ежегодно, гнездование не регистрировали. В 2023 г. пара заняла гнездовую территорию 5 апреля, после этого её наблюдали ещё четыре раза, в том числе 4 мая, когда птицы танцевали. Однако гнездование и в этом году не отмечено. Последний раз пару наблюдали 11 июля. Осенью этот участок осматривали трижды, в том числе с применением квадрокоптера, но журавлей не обнаружили.

4. Мыс Палтусово

Ранее гнездование на этом участке подтверждено не было. Кормящуюся пару отмечали в 2016, 2018, 20202 и 2022 гг. (Ильяшенко и др., 2022; Стефанов, 2023). В этом году, по словам работников рыболовецкого стана, неоднократно наблюдали кормящуюся пару журавлей на болоте и в мелководной морской бухте, а в середине августа её видели с нелётным птенцом. Мы несколько раз осматривали этот участок весной и летом, но всего один раз, 15 апреля, встретили одиночного журавля (рис. 4). Тем не менее, гнездование на этом участке можно считать подтверждённым.

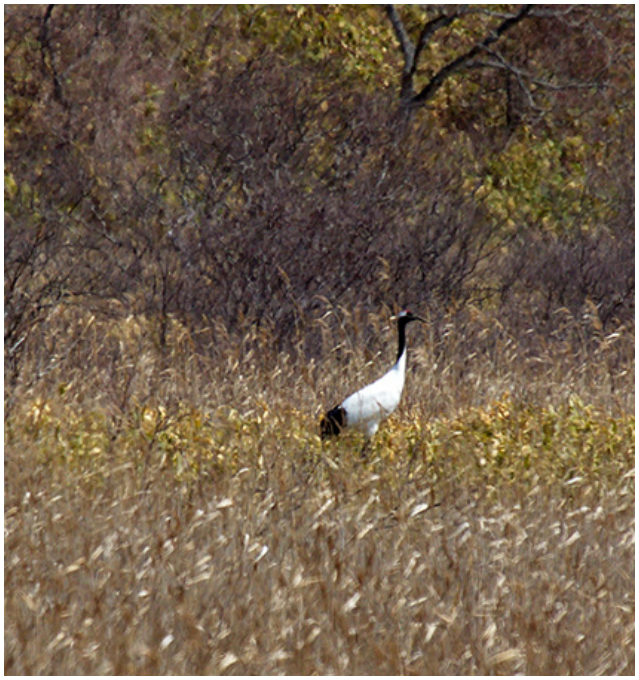


Рис. 4. Одиночный журавль в пойме ручья у мыса Палтусово, 15 апреля 2023 г. Фото С. Стефанова
Fig. 4. Single Red-crowned Crane in a spring floodplain near Paltusovo Cape, April 15, 2023. Photo by S. Stefanov

5. Пойма р. Серноводка

Начиная с зимы 2021/2022 г., пара в пойме р. Серноводка остаётся на гнездовой территории круглый год, подтверждена её зимовка на о. Кунашир. Зимой птицы держатся на небольших незамерзающих водоёмах в районе озёр Песчаное и Глухое, а также на побережье Южно-Курильского пролива (рис. 5). В 2023 г. пару с прошлогодним птенцом неоднократно отмечали в январе и феврале на разных участках в районе Серноводского перешейка. 11 марта фотоловушкой зафиксировано агрессивное поведение взрослых птиц по отношению к своему подросшему птенцу: они активно прогоняли его со своей гнездовой территории (рис. 6).



Рис. 5. Самец отгоняет орлана-белохвоста от самки с птенцом, 28 февраля 2023 г. Фото А. Циденковой

Fig. 5. The Red-crowned Crane male chased a White-tailed Eagle from his female and chick, February 28, 2023. Photo by A. Tsidenkova



Рис. 6. Сканы с видеокамеры: пара прогоняет подросшего птенца у кормушки для рыбного филина, 11 марта 2023 г.

Fig. 6. Scans from a video camera: the pair chased its grown chick near the feeder for Fish Owles, March 11, 2023

До 16 марта молодую птицу наблюдали кормящийся отдельно от родителей на морском побережье поблизости от устья р. Серноводка, далее её не отмечали. У взрослой пары в конце марта отметили активное токование.

20 мая беспокоящуюся пару наблюдали на оз. Песчаное, вблизи истока р. Серноводки. Очевидно гнездо или недавно вылупившиеся птенцы находились поблизости. 21 июля наблюдали пару с двумя нелётными птенцами. Начиная с сентября, после того как птенцы встали на крыло, семья большую часть времени стала проводить на противоположном берегу оз. Песчаное в 5 километрах от гнездовой территории, лишь изредка возвращаясь в пойму р. Серноводка. В прошлые годы пару чаще встречали именно в пойме р. Серноводка и только дважды на другом берегу озера.

Зимой 2023/2024 гг. пара опять осталась зимовать на своей гнездовой территории с обоими птенцами. Однако, 5 января один из них обнаружен мёртвым. Семья с оставшимся птенцом продолжила зимовку и 1 марта держалась вместе, хотя у взрослых птиц уже отмечали брачное поведение (рис. 7). Последний раз пару с птенцом видели вместе 8 марта.



Рис. 7. Пара японских журавлей начинает токовать, но птенец продолжает держаться с родителями, 1 марта 2024 г. Фото А. Яковлева

Fig. 7. The Red-crowned Crane pair start to demonstrate breeding behavior, while its chick continue to keep along with parents, March 1, 2023. Photo by A. Yakovlev

6. Озеро Алигер

На этом участке гнездование не отмечали с 2017 г., после мечения самки (Кислейко и др., 2018; Ilyashenko et al, 2021). В 2020 и 2021 гг. регулярно встречали пару (Козловский, 2022), в 2022 г. только однажды отметили одиночную птицу (Стефанов, 2023). В 2023 г. одиночного журавля встретили 23 апреля на соседнем оз. Малое, после этого на участок выезжали дважды, но журавлей не видели. Однако 12 июня местный житель сообщил о встрече пары с маленьким птенцом на оз. Алигер. С 22 сентября пару с лётным птенцом регулярно отмечали в пойме р. Серебрянка, в 8 км от гнездового участка на оз. Алигер. Предполагаем, что, как и в случае с парой в пойме р. Серноводка, это пара с оз. Алигер, совершающая кормовые кочёвки. По сообщению местного жителя последняя встреча семьи с птенцом на оз. Алигер – 11 ноября. 21 марта на оз. Серебряное прилетела нераспавшаяся семья (рис. 8).



Рис. 8. Нераспавшаяся семья – пара и их птенец (справа), прилетела 21 марта 2024 г. на оз. Серебряное. Фото С. Стефанова

Fig. 8. An unopened family – a pair and their chick (on the right), flew to Serebryanoye Lake on March 21, 2024. Photo by S. Stefanov

7. Полуостров Ловцова

Гнездование не отмечали, однако в 2019, 2020 и 2021 гг. здесь неоднократно отмечали пару или одиночную птицу (Козловский и др., 2022). В 2023 г. район оз. Долгого на полуострове Ловцова обследовали дважды, но журавлей не обнаружили. По сведеньям сотрудников маяка, они не встречали журавлей с 2021 г. Возможно, журавли покинули этот участок или переместились в район соседнего оз. Круглое.

8. Остров Шикотан, бухта Дельфин

Пару на болотистом участке в районе бухты Дельфин (рис. 9) отмечают ежегодно на протяжении 8 лет, однако ни разу она не встречена с птенцами (Козловский и др., 2022). В 2023 г. пару наблюдали три раза (14 августа, 26 сентября и 15 октября), также без птенцов.

Заключение

В 2023 г. из семи известных пар на Кунашире отмечены шесть. Отсутствовала только пара на полуострове Ловцова. У пяти были птенцы (у двух по два и у трёх по одному). Из семи птенцов шесть поднялись на



Рис. 9. Территория пары японских журавлей на о. Шикотан, 12 августа 2023 г. Фото С. Стефанова

Fig. 9. Breeding territory of the Red-crowned Crane pair in Shikotan Island, August 12, 2023. Photo by S. Stefanov

крыло, судьба птенца с мыса Палтусово не известна. Впоследствии, один из птенцов пары, гнездящейся в пойме р. Серноводка, погиб. Для Кунашира это очень высокий показатель успешности гнездования, ранее только в 2019 г. отмечено четыре лётных птенца.

Достаточно дальние кормовые кочёвки отмечены для двух пар с птенцами – 5 км с поймы р. Серноводка и 8 км – с оз. Алигер. В последнем случае не исключено беспокойство со стороны людей или бродячих собак, так как гнездовой участок расположен вблизи пригородных посёлков.

Из островов Малой Курильской гряды в последние годы есть информация только о паре на о. Шикотан. Острова Полонский, Юрий, Зелёный и Танфильева, где также предполагается гнездование, остаются необследованными с 2019 г.

Литература

Ильяшенко Е.И., Кислейко А.А., Козловский Е.Е., Линник Е.В., Момозе К., Момозе Ю., Ильяшенко В.Ю. 2021. Современный статус японского журавля на Южных Курильских островах. — Русский орнитологический журнал, 30 (экспресс-выпуск 2116): 4381–4392.

Кислейко А.А., Козловский Е.Е., Маркин Ю.М., Момозе К., Ильяшенко Е.И., Ильяшенко В.Ю., Момозе Ю., Ли Х. 2018. Результаты мечения японских журавлей на о. Кунашир, Курильские острова, в 2017 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 14: 151–160.

Козловский Е.Е., Линник Е.В., Стефанов С.Ю., Момозе К., Момозе Ю.С. 2022. Мониторинг японских журавлей на о. Кунашир, Россия, в 2020 и 2021 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 16: 10–16.

Стефанов С.Ю. 2023. Мониторинг японского журавля на островах Кунашир и Шикотан в 2022 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 17: 39–43.

Ilyashenko E.I. 2021. Current status of the Red-crowned Crane in the South Kurile Islands. — Hokaido Nature Magazine MALLY, 58: 24–27.

Monitoring of Red-crowned Cranes on the isalnds of Kunashir and Shikotan, South Kuril Islands, in 2023

S.Yu. Stefanov

Kurilsky State Nature Reserve, Yuzhno-Kurilsk, Russia
Email: serstef@mail.ru

In 2023, 12 breeding sites of Red-crowned Cranes were known on the South Kuril Islands, of which seven are on Kunashir Island and five on the Lesser Kuril Islands, one each on the islands of Shikotan, Polonsky, Zeleny, Yuri and Tanfilyev. In 2023, eight sites were surveyed – all on Kunashir Island and one site on Shikotan Island (***Fig. 1***).

1. The Rikord and Belozerka Interfluve

In 2023, the first sighting of the female named Belaya, tagged in 2017 (Kisleyko et al. 2018; Ilyashenko et al. 2021), with a partner was recorded on April 13. During the spring and early summer, a single crane or pair were observed several times in this area. On July 11, the pair was sighted with two flightless chicks (***Fig. 2***). On October 14, the family with fledged chicks were sighted on sea coast (***Fig 3***). The last observation of this family was on October 24.

In 2021 and 2022, the pair with female Belaya stayed at their breeding site but did not breed (Kozlovsky et al., 2022; Stefanov, 2023).

In 2023, at the same time as this breeding pair was observed, two young cranes were sighted on this and a neighboring breeding site in the center of the Veslovsky Peninsula. They stayed away from and did not contact the breeding pair. Young birds were observed until July 3.

2. The center of the Veslovsky Peninsula

The first sighting of a pair was recorded on April 5. In the spring and first half of summer the pair was observed twice more. On July 3, the pair was seen with a flightless chick. Interestingly, a month before this sighting, on June 1, having noticed a man, the pair rose from the grass and flew 500 meters without showing signs of alarm. Thus, the absence of signs of alarm does not indicate the absence of clutches of the cranes. The last autumn sighting was on November 13: a pair with a fledged chick stayed in its breeding site, feeding mainly on the southern shore of Veslovsky Lake.

3. The southern part of the Veslovsky Peninsula

At this breeding site a pair has never been observed, and breeding has not been recorded, but in 2023, a pair occupied the breeding territory on April 5, and were observed four more times, including on May 4, when the birds danced. Despite breeding behavior, the pair did not breed this year. The last sighting of the pair was on July 11. In the fall, this area was investigated three times, including using a quadcopter, but no cranes were found.

4. The Paltusovo Cape

No previous breeding has been confirmed in this area. A feeding pair was observed in 2016, 2018, 2020 and 2022 (Ilyashenko et al., 2022; Stefanov, 2023). In 2023, according to workers at the fishing camp, a pair of cranes was repeatedly observed feeding in a swamp and in a shallow sea bay, and in mid-August a pair was seen with a flightless chick. We inspected this area several times in spring and summer, but only once, on April 15, we met one lonely crane (***Fig. 4***). However, breeding at this site can be confirmed.

5. The Sernovodka River Floodplain

Since the winter of 2021/2022, a pair has stayed at its breeding site in the floodplain of the Sernovodka River all year round; the pair wintering on Kunashir Island has been confirmed. In winter, the birds have stayed in small non-freezing springs in the basin of Peschanoye and Glukhoe Lakes, as well as on the coast of the South Kuril Strait (***Fig. 5***). In 2023, a pair with last year's chick was repeatedly observed in January and February at different sites of the Sernovodka Valley. On March 11, a camera trap recorded aggressive behavior of adult birds towards their grown chick: they actively drove it away from their breeding site (***Fig. 6***). Until March 16, a young bird was observed feeding separately from its parents on the seacoast near the mouth of the Sernovodka River, but was not seen later.

Active breeding behavior of a pair was recorded at the end of March 2023. On May 20, a worried pair was observed on Peschanoye Lake, near the source of the Sernovodka River. Apparently, a nest or newly hatched chicks were nearby. On July 21, a pair with two flightless chicks was observed. Starting in September, after the chicks fledged, the family began to spend most of their time on the opposite shore of Peschanoye Lake, 5 kilometers from the breeding site, only occasionally returning to the Sernovodka River floodplain. In past years the pair was more often seen in the Sernovodka River floodplain and only twice on the other side of the lake.

In winter 2023/2024 the pair again remained for wintering on their breeding site with both chicks. However, on January 5, one of chicks was found dead. The family with the remaining chick continued wintering. On March 1 it was staying together, although breeding behavior of the pair had already been noted (***Fig. 7)***. The last sighting of the family was on March 8.

6. Aliger Lake

Breeding has not been observed at this site since 2017 after a female was tagged there (Kisleiko et al., 2018; Ilyashenko et al., 2021). In 2020 and 2021 a pair was regularly seen (Kozlovsky, 2022); in 2022, a single bird was noted only once (Stefanov, 2023). In 2023, a lonely crane was recorded on April 23 on the neighboring Maloye Lake, after that this site was observed twice, but cranes were not seen. However, on June 12, a local resident reported seeing a pair with a small chick on Aliger Lake. Since September 22, a pair with a fledged chick has been regularly spotted in the floodplain of the Serebryanka River, 8 km from the breeding site on Aliger Lake. We assume this was the pair from Aliger Lake making feeding movements, same as pair in the Sernovodka River Floodplain did. According to a local resident, the last sighting of the family with the chick on Aliger Lake was on November 11. On March 21 the family – two aduts and their offspring, arrived on Serebryanoye Lake (***Fig. 8)***.

7. The Lovtsov Peninsula

Breeding was not observed, but in 2019, 2020 and 2021 a pair or a single bird have been repeatedly recorded near Dlinnoye Lake (Kozlovsky et al., 2022). In 2023, this lake on the Lovtsov Peninsula was examined twice, but no cranes were found. According to local people, they have not seen cranes since 2021. Perhaps the cranes have left this site or moved to the neighboring Krugloye Lake.

8. Shikotan Island, Dolphin Bay

A pair in a marshy area around Dolphin Bay (***Fig. 9***) has been observed annually for 8 years, but it has never been seen with chicks (Kozlovsky et al., 2022). In 2023, the pair was observed three times (August 14, September 26 and October 15), also without chicks.

Conclusion

In 2023, out of seven known pairs, six were recorded on Kunashir Island. Only the pair on the Lovtsov Peninsula was missing. Five pairs had chicks (two had two and three had one). Of the seven chicks, six fledged; the fate of the chick from the Paltusovo Cape is unknown. Subsequently, one of the chicks of a pair nesting in the Sernovodka River Floodplain, died. For Kunashir, this is a remarkably high rate of breeding success; previously, the largest number of chicks – four fledged chicks, was in 2019.

Long distance feeding movements were noted for two pairs with chicks – 5 km from the Sernovodka River floodplain and 8 km – from Aliger Lake. The reason for movement of the pair from Aliger Lake could be disturbance from people or stray dogs since its breeding site is located near suburban villages.

Of the Lesser Kuril Islands in recent years there is information only about a pair from Shikotan Island. The other islands of Polonsky, Yuri, Zeleny and Tanfilyeva, where breeding of Red-crowned Cranes is also expected, have remained unsurveyed since 2019.

Наблюдения за осенним скоплением красавки на границе Республики Калмыкия и Ростовской области в 2023 г.

К.Д. Кондракова, Т.С. Массальская

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия
E-mail: kondrakova92@gmail.com

С 23 по 30 августа 2023 г. проведены исследования на месте предмиграционного скопления красавок в долине Маныча. Большая часть, около 2000 особей, кормилась на небольшом вновь разработанном поле, где после уборки осталось много зерна, на границе Калмыкии и Ростовской области (рис. 1, 2). Здесь же держался выводок лисы (рис. 3). Днём журавли отдыхали на водопое у животноводческой точки примерно в 2.5 км от места кормёжки, причем фермер выпускал скот на пруд, когда красавки его покидали. Встречены разрозненные небольшие группы от 8 до 250 особей на стерне, степи и водопоях (рис. 4). В скоплениях отмечали одного–двух серых журавлей. Ночёвки располагались на оз. Кущеватое и Крутянское. При проведении учё-

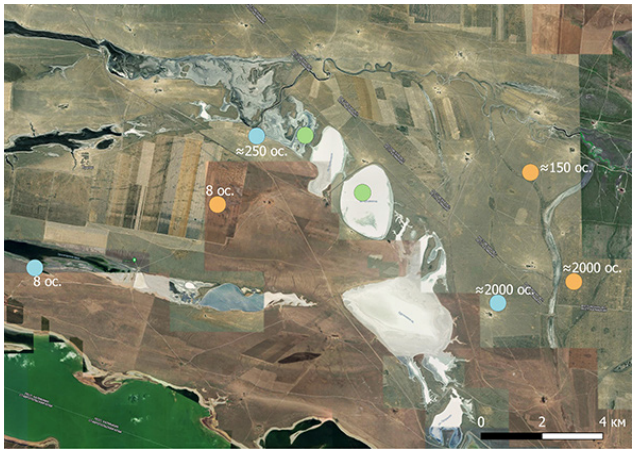


Рис. 1. Места кормёжек (оранжевый цвет), водопоев (голубой) и ночёвок (зелёный) красавок в 2023 г. в долине Маныча. *Подложка для карты: Google Satellite Hybrid
Fig. 1. Feeding (orange), watering (blue) and roosting (green) sites of Demoiselle Cranes in 2023 in the Manych Valley. *Map base: Google Satellite Hybrid



Рис. 3. Выводок лисы на кормовом поле красавок. Фото К. Кондраковой
Fig. 3. Young foxes in a feeding field of Demoiselle Cranes. Photo by K. Kondrakova



Рис. 2. Место кормёжки основной стаи красавок на убранном зерновом поле. Фото К. Кондраковой
Fig. 2. The feeding site of the main flock of Demoiselle Cranes on a harvested grain field. Photo by K. Kondrakova

та на перелётах журавлей между местами ночёвки и кормёжки, максимальное число составило около 3000 особей.

25 и 26 августа в скоплении встречены четыре птенца из двух семей, окольцованные 26 и 28 июня 2023 г. (см. статью Е.И. Ильяшенко и др., в данном выпуске, с. 137–141). В стае встречена также пара с птенцами, имеющими тёмную окраску (рис. 5). Это уже третья встреча за три года птиц разного возраста с более тёмным оперением в предмиграционном скоплении в долине Маныча.

Первые стаи начали миграцию 27 августа утром – с 4:43 до 6:00. Часть журавлей с места ночёвки и со степи поднялась высоко в небо, выстроилась в три клина и полетела в южном направлении. В этот день на место кормёжки прилетело 2328 особей. За несколько дней до начала первой волны миграции наблюдали сильно выраженное предмиграционное возбуждение: частые короткие перелёты между основными местами пребывания, сопровождающиеся громкими криками. Оставшиеся после отлёта первой волны красавки вели себя тихо, редко издавая одиночные крики.

Выражаем благодарность сотрудникам государственного природного заповедника «Чёрные земли» и лично научному сотруднику А.А. Абушину и инспектору Ю.В. Бабичеву за помощь в проведении исследования



Рис. 4. Небольшая группа красавок делит водопой с крупным рогатым скотом. Фото К. Кондраковой
Fig. 4. A small group of Demoiselle Cranes shares a watering site with cattle. Photo by K. Kondrakova



Рис. 5. Пара красавок с птенцами, имеющими тёмную окраску оперения. Фото К. Кондраковой
Fig. 5. A pair of Demoiselle Cranes with chicks with dark plumage. Photo by K. Kondrakova

Observations of the autumn Demoiselle Crane gathering on the border of the Republic of Kalmykia and the Rostov Region in 2023

K.D. Kondrakova, T.S. Massalskaya

A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia
E-mail: kondrakova92@gmail.com

The From August 23 to August 30, 2023, research was conducted at the staging area of the pre-migration Demoiselle Crane gathering in the Manych Valley, on the border of the Republic of Kalmykia and the Rostov Region. A majority, about 2,000 individuals, fed on a small newly developed field where a lot of grain remained after harvesting. (***Fig. 1, 2***). Also, in this area were young foxes (***Fig. 3***). During the day, the cranes rested at a watering hole on a livestock farm approximately 2.5 km from the feeding site, the farmer would release the cattle onto the pond after the Demoiselle Cranes left. Scattered small groups of 8 to 250 individuals were found on stubble, steppe and watering holes (***Fig. 4***). One or two Eurasian Cranes were recorded in the Demoiselle Crane gathering. The night roosting sites were located on Kushchevatoe Lake and Krutyanskoe Lake. During a census of cranes flying between roosting and feeding sites, the maximum number was about 3,000 individuals.

The first flocks began migrating on the morning of August 27 – from 4:43 to 6:00. Some of the cranes from their roosting sites and from the steppe rose high into the sky, lined up in three wedges and flew in a southerly direction. On this day, 2,328 individuals arrived at the feeding site. A few days before the start of the first wave of migration, strongly expressed pre-migration excitement was observed: frequent short flights between the main places of stay, accompanied by loud screams. Demoiselle Cranes remaining after the departure of the first wave behaved quietly, rarely uttering single calls.

Four chicks from two families banded on June 26 and 28, 2023, were found in the gathering on August 25 and 26 (see article by Ilyashenko et al., in this issue, p. 137–141). The flock also included a pair with dark-colored chicks (***Fig. 5***). This is the third sighting in three years of birds of different ages with darker plumage in a pre-migratory congregation in the Manych Valley.

We express our gratitude to the staff of the Chyornaye Zemli State Nature Reserve and personally to researcher Anton Abushin and inspector Yury Babichev for assistance in conducting the study.



Учёты журавлей в Курганской области в 2023 г.

И.О. Бологов

Курганское отделение Союза охраны птиц России, Курган, Россия
E-mail: bologoff@mail.ru

В Курганской области в третий раз проведен учёт серых журавлей, организованный Курганским отделением Союза охраны птиц России (*https://vk.com/kurgan.rbcu?w=wall-191472968_676*). Результаты второго учёта в 2022 г. опубликованы в предыдущем выпуске вестника (Бологов, 2023). В 2023 г. в учёте приняли участие 27 человек – сотрудники ГКУ «Экофонд», учащиеся МБУДО «Дом детства и юношества «РИТМ» (г. Шадринск), любители птиц. Сведения поступили из 15 районов области.

С 21 июля по 30 сентября учтено 4230 особей (табл. 1), что значительно меньше, чем в 2021 и 2022 гг. Снижение численности журавлей, по-видимому, вызвано сокращением площадей зерновых культур.

Таблица 1. Результаты учёта серых журавлей в Курганской области в 2023 г.
Table 1. Results of the Eurasian Crane count in the Kurgan Region in 2023

Район и место скопления District and staging area	Дата, время Date, time	Число журавлей Number of cranes	Поведение Behavior	Наблюдатель Observer
Альменевский / Almenevsky District				
с. Бороздинка / Borozdinka	21.09 18:00	150	Кормились Feeding	А. Макушкин
Далматовский / Dalmatovsky District				
с. Песчано-Коледино / Peschano-Koledino	26.08	700	Кормились Feeding	И. Джагбаров
Каргапольский / Kargapolsky District				
д. Новая Никольская / Novaya Nikolskaya	20–22.08 17:00–18:00	100	Отдыхали Resting	С. Новых
Кетовский / Ketovsky District				
д. Лиственная / Listvennaya	24.08, 17:00	4	Летели Flying	М. Астафьева
Куртамышский / Kurtamyshsky District				
3 км севернее с. Верхнего / 3 km north Verkhnee	28.08 15:30	160	Кормились Feeding	Ю. Шадрин
7 км севернее г. Куртамыша 7 km north Kurtamysh	26.09 16:45	98	Кормились Feeding	
Макушинский / Makushinsky District				
с. Обутковское / Obutkovskoye	1.09, 8:20	5	Кормились Feeding	С. Посемейнов
	12.09, 8:20	35		
оз. Малое Степное / Maloye Stepnoye Lake	19.09, 17:10	89	Летели/ Flying	
Мишкинский / Mishkinsky District				
с. Дубровное / Dubrovnoye	29.08	20	Летели/ Flying	Н. Черкашин
Мокроусовский / Mokrousovsky Distirct				
с. Сунгурово / Sungurovo	30.09	4	Кормились Feeding	М. Федорова
Петуховский / Petukhovsky District				
г. Петухово, оз. Медвежье / Petukhovo, Medvezhie Lake	25.09 11:00	750	Кормились Feeding	А. Лошкарёв
Сафакулевский / Safakulevsky District				
с. Карасёво / Karasëvo	22.09, 18:30	500	Кормились Feeding	Г. Галиуллин
	25.09, 18:50			
Частоозерский / Chastoozersky District				
с. Беляковское / Belyakovskoye	26.08, 6:30	400	Кормились Feeding	Э. Югатов
с. Бутырино / Butyrino	16.09, 7:00	500		
Шадринский / Shadrinsky District				
с. Ичкино / Ichkino	2.08	100	Кормились Feeding	И. Джагбаров
д. Симакова / Simakova	25.08	30	Кормились Feeding	Г. Дьячков
с. Батурино / Baturino	26.08	6	Кормились Feeding	С. Оглуздина
	9.09	30	Кормились Feeding	Г. Дьячков

с. Мингали / Mingali	28.08	58	Кормились Feeding	С. Плотников
	3.09	8	Кормились Feeding	Т. Бурвина
	15.09	11	Кормились Feeding	М. Притчин
д. Медвежье / Medvezhie	2.09	12	Кормились Feeding	И. Яковлева
д. Жеребенкова / Zherebenkova	6.09	120	Кормились Feeding	Г. Дьячков
с. Большое Кабанье / Bolshoye Kabanie	10.09	15	Кормились Feeding	М. Векшина
	16.09	2	Кормились Feeding	С. Оглуздина
	19.09	80	Кормились Feeding	Г. Дьячков
г. Шадринск / Shadrinsk	11.09	55	Летели / Flying	Н. Идрисов
	20.09	10	Летели / Flying	И. Симакова
	26.09, 13:20	72	Летели Flying	С. Ильяшенко
с. Мыльниково / Mylnikovo	17.09	8	Кормились Feeding	З. Плотникова
Шумихинский / Shumikhinsky District				
д. Забродино / Zabrodino	21–22.07 9:00	4	Отдыхали Resting	А. Можаев
оз. Гладское / Gladskoye	2.09	9	Кормились Feeding	Р. Игнатов
Целинный / Tselinny District				
3 км западнее с. Трехозёрки, бол. Торфяное Trekhozerki, Torfyanoye Marsh	2.09, 19:20	17	Кормились Feeding	М. Батин
2 км южнее с. Усть-Уйское, оз. Б. Кривое Ust-Uiskoye, Bolshoye Krivoye Lake	14.09, 17:10	48	Летели / Flying	
Юргамышский / Yurgamyshsky District				
д. Окулова / Okulova	20.09, 17:00	8	Кормились Feeding	А. Хлызов
д. Постовалова / Postovalova	21.09, 17:30	12	Летели / Flying	
		4230		

Наиболее крупные предотлётные скопления с численностью 500 и более особей отмечены в окрестностях н.п. Петухово Петуховского р-на, Песчано-Колодино Далматовского р-на, Карасево Сафакулёвского р-на, Бутырино Частоозёрского р-на (рис. 1, 2).

Двух меченых стерхов встретили 28 сентября на берегу озера у с. Параткуль Далматовского р-на (Ю. Спирин, личн. сообщ.). Это птицы, выращенные в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника и выпущенные в природу в бассейне р. Куноват в Западной Сибири летом 2023 г. (см. статью А.Е. Шилиной с соавторами в данном выпуске, с. 113–123) (рис. 3).

Весной 2023 г. отмечены встречи красавок: 20 апреля в окрестностях с. Менщиково Половинского р-на (одна пара, Ю. Славинских, личн. сообщ.), 27 апреля в окрестностях д. Толстоверетено Куртамышского р-на (две пары, Ю. Славинских, личн. сообщ.), 25 мая в окрестностях д. Ясная Притобольного р-на (три особи, Ю. Славинских, личн. сообщ.) и д. Рыбное Целинного р-на (одна пара, М. Батин, личн. сообщ.).

Литература

Бологов И.О. 2023. Учёты серых журавлей в Курганской области, Россия, в 2022 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 17: 71–74.

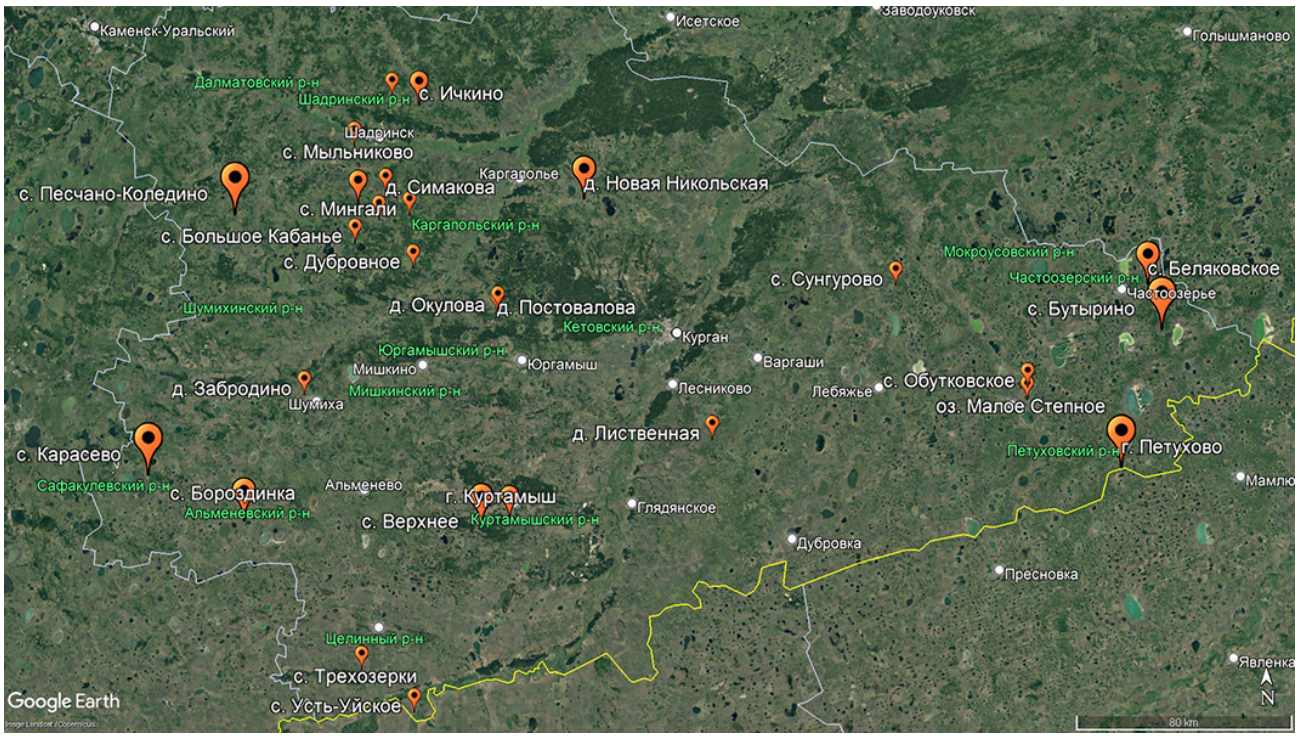


Рис. 1. Распределение мест предотлётных скоплений серых журавлей в Курганской области в 2023 г.
Fig. 1. Distribution of pre-migratory staging areas of Eurasian Cranes in the Kurgan Region in 2023



Рис. 2. Серый журавль. Шумихинский р-н, оз. Гладское, 2 сентября 2023 г. Фото Н. Самохваловой
Fig. 2. Eurasian Crane, Gladskoye Lake, Shumikhinsky District, September 2, 2023. Photo by N. Samokhvalova



Рис. 3. Встреча двух окольцованных стерхов, выпущенных в природу летом 2023 г. в бассейне р. Куноват. Далматовский р-н, с. Параткуль, 28 сентября 2023 г. Фото Ю. Спирина
Fig. 3. Two tagged Siberian Cranes, release into the wild in Kunovat River Basin in 2023, near the village of Paratkul, Dalmatovsky District, September 28, 2023. Photo by Yu. Spirin



Рис. 4. Предотлётное скопление серых журавлей в Курганской области в 2023 г.
Fig. 4. Eurasian Crane staging area in the Kurgan Region in 2023

Crane counts in the Kurgan Region in 2023

I.O. Bologov

Kurgan Branch of the Russian Bird Conservation Union, Kurgan, Russia
E-mail: bologoff@mail.ru

In the Kurgan Region, counting Eurasian Cranes was conducted for the third time. It was organized by the Kurgan Branch of the Russian Bird Conservation Union (*https://vk.com/kurgan.rbcu?w=wall-191472968_676*). The results of the 2022 count were published in an earlier issue of this Newsletter (Bologov, 2023). In 2023, 27 people took part in the count – employees of the Ecofund State Institution, students of the MBUDO "Rhythm House of Childhood and Youth" (Shadrinsk), and other bird lovers. Information came from 15 districts of the region.

From July 21 to September 30, 4,230 individuals were counted (Table 1), which is significantly less than in 2021 and 2022. The decline in the number of cranes is apparently caused by a reduction in the area of grain crops.

The largest pre-migration congregations with f 500 or more cranes were recorded near the settlements of Petukhovo, Petukhovsky District, Peschano-Koledino, Dalmatovsky District, Karasevo, Safakulevsky District, Butyrino, Chastoozersky District (***Fig. 1, 2***).

Two tagged Siberian Cranes were sighted on September 28 on the lake shore near the village of Paratkul, Dalmatovsky District (Yu. Spirin, pers. comm.). The two cranes were birds reared in the Oka Crane Breeding Center of the Oka State Nature Reserve (Ryazan Region) and released into the wild in the Kunovat River Basin in Western Siberia during the summer of 2023 (see article by A.P. Shilina with co-authors in this issue, p. 113–123) (***Fig. 3***).

In the spring 2023 there were a few sightings of Demoiselle Cranes: April 20 near the village of Menshchikovo, Polovinsky District (one pair, Yu. Slavinskikh, pers. comm.), April 27 near the village of Tolstovereteno, Kurtamysh District (two pairs, Yu. Slavinskikh, pers. comm.), May 25 near the village of Yasnaya, Pritobolny District (three individuals, Yu. Slavinskikh, pers. comm.) and near the village of Rybnoye, Tselinny District (one pair, M. Batin, pers. comm.).

Учёты серых журавлей на местах предмиграционных скоплений в Республике Башкортостан в 2023 г.

П.Г. Полежанкина

Геопарк ЮНЕСКО «Янган-Тау», Башкортостан, Россия
E-mail: polina.musei@mail.ru

В 2023 г. Республиканскую акцию «Увидел журавля – пожалуйста, сообщи!» курировали Региональное отделение Русского географического общества в Республике Башкортостан и Башкирское отделение Союза охраны птиц России. Соорганизатором выступила АНО «Тамга».

В 2023 г. скопления начали отмечать уже с середины июля. К 3 октября 2023 г. информация поступила от 67-ми человек из 24-х административных районов республики (Абзелиловский, Архангельский, Бакалинский, Белорецкий, Бирский, Благоварский, Благовещенский, Гафурийский, Давлекановский, Дуванский, Дюртюлинский, Иглинский, Илишевский, Караидельский, Кармаскалинский, Кигинский, Краснокамский, Кугарчинский, Кушнаренковский, Миякинский, Салаватский, Хайбуллинский, Чишминский, Учалинский), а также ГО г. Уфа. Прислано 100 сообщений. Всего за время проведения акции учтено около 6360 журавлей.

По числу присланных сообщений лидерами стали следующие районы: Салаватский (геопарк «Янган-Тау», 9 человек, 17 сообщений), Кармаскалинский (7 человек, 9 сообщений), Архангельский (6 человек, 8 сообщений), Иглинский (9 человек, 8 сообщений), Илишевский (6 человек, 6 сообщений).

По числу личных присланных сообщений (11) абсолютным лидером стала Р.Б. Рафикова, которая вела наблюдения у д. Малый Утяш Гафурийского района с 30 августа по 25 сентября. 16 и 25 сентября она отметила в этой местности не менее 110 особей.

Максимальное число журавлей отмечено в двух скоплениях:

1) в окрестностях д. Сынгряново Илишевского района (табл. 1, рис. 1–3);

2) в окрестностях с. Лагерево Салаватского района (табл. 1, рис. 4).

Также крупные скопления с численностью более 100 особей отмечены в 11 районах: Абзелиловском (рис. 5), Архангельском, Благоварском, Гафурийском, Дуванском, Иглинском, Илишевском, Караидельском, Кигинском, Кушнаренковском и Салаватском (рис. 6 и 7) (табл. 1, рис. 8).

Все участники журавлиной «переписи» получили электронные свидетельства участников акции, а приславшие самые ценные сведения награждены памятными призами и грамотами.





Рис. 1, 2. Окрестности д. Сынгряново Илишевского р-на, 20 сентября 2023 г. Фото В. Овчинникова
Fig. 1, 2. The staging area near the village of Synryanovo, Ilishevsky District, September 20, 2023. Photo by V. Ovchinnikov



Рис. 3. Окрестности д. Сынгряново Илишевского р-на, 17 сентября 2023 г. Фото Н. Степановой

Fig. 3. The staging area near the village of Synryanovo, Ilishevsky District, September 17, 2023. Photo by N. Stepanova



Рис. 4. Окрестности с. Лагерево Салаватского р-на, 13 сентября 2023 г. Фото П. Полежанкиной

Fig. 4. The staging area near the village of Lagerevo, Salavat District, September 13, 2023. Photo by P. Polezhankina



Рис. 5. Окрестности оз. Юзейкуль Абзелиловского р-на, 12 августа 2023 г. Фото К. Данилова

Fig. 5. The staging area near Yuzeikul Lake, Abzelilovsky District, August 12, 2023. Photo by K. Danilov





Рис. 6, 7. Окрестности оз. Кайк-Баскан на границе Салаватского и Кигинского р-нов, 5 августа 2023 г. Фото П. Полежанкиной

Fig. 6, 7. The staging area in the vicinity of Kayk-Baskan Lake on the border of Salavat and Kiginsky Districts, August 5, 2023. Photo by P. Polezhankina



Рис 8. Расположение мест предмиграционных скоплений серых журавлей в Республике Башкортостан в 2023 г.: 1 – у д. Сынгряново Илишевского р-на; 2 – на границе Салаватского и Кигинского р-нов в окрестностях н.п. Лагерево, Ибраево, Юкаликулево; 3 – на границе Салаватского и Дуванского р-нов в окрестностях н.п. Еланыш, Турналы, Кадырово; 4 – у н.п. Зириково, Малый Утяш, Баимбетово Гафурийского р-на; 5 – у н.п. Ариево и Мулькатово Дуванского р-на; 6 – у н.п. Иглино, Ясная поляна, Ленинское Иглинского р-на; 7 – у д. Мари-Менеуз Илишевского р-на; 8 – у оз. Юзейкуль Абзелиловского р-на; 9 – у ж/д ст. «Приуралье» Архангельского р-на; 10 – у с. Языково Благоварского р-на; 11 – у д. Тегерменево Караидельского р-на; 12 – у с. Керенево Кушнаренковского р-на

Fig. 8. Staging areas of the Eurasian Crane in the Republic of Bashkortostan in 2023: 1 – Ilishevsky District; 2 – on the border of Salavat and Kiginsky Districts; 3 – on the border of Salavatsky and Duvansky Districts; 4 – Gafuriysky District; 5 – Duvansky District; 6 – Iglinsky District; 7 – Ilishevsky district; 8 – Abzelilovsky District; 9 – Arkhangelsky Region; 10 – Blagovarsky District; 11 – Karaidelsky District; 12 – Kushnarenkovsky District

Таблица 1. Результаты учёта серых журавлей на местах предмиграционных скоплений в Республике Башкортостан в 2023 г.

Table 1. Results of the Eurasian Crane count at the pre-migratory staging areas in the Republic of Bashkortostan in 2023

Места предмиграционных скоплений Pre-migratory staging areas	Дата Date	Число журавлей Number of cranes	Респонденты Respondents
Абзелиловский район / Abezilovsky District			
Озеро Юзейкуль / Yuzeikul Lake	12.08	около 100	Э.З. Габбасова, К.В. Данилов
Архангельский район / Arkhangelsky District			
возле ж/д ст. **«**Приуралье**» /** railway station “Priuralie”	30.08	около 100	П. Пряхин
Благоварский район / Blagovarsky District			
Село Языково / Yazykovo Village	16.09	около 100	О. Лутфуллина
Гафурийский район / Gafuriysky District			
Окр. д. Зириково / near Zirikovo Village	25.08	более 200	З. Гафарова
д. Баимбетово / Baimbetovo Village	3.09	около 100	Н.М. и Э.В. Тагировы
Окр. д. Малый Утяш / Near Maly Utyash	16.09	около 110	Р.Б. Рафикова
	25.09	более 110	
Дуванский район/ Duvansky District			
Окр. д. Ариево / Near Ariyevo	11.09	около 155	Н.И. Полушкин
Окр. д. Мулькатово /Near Mulkatovo	12.09	около 100	

Иглинский район / Iglinsky District			
Село Иглино / Iglino Village	14.09	около 125	М.Э. и Г.Ю. Ахметьяновы
Между д. Ясная поляна и д. Ленинское Between Yasnaya Polyana and Leninskoye	23.09	около 155	О.Ю. Модина
Илишевский район / Ilishevsky District			
Окр. д. Мари-Менеуз / Mari-Meneuz	4.09	около 115 (в полёте)	А.А. Андриев
Окр. д. Сынгряново / Near Syngryanovo	17.09	не менее 535	Н.Б. Степанова
	20.09	более 2000	В.Ф. Овчинников
	24.09	более 500	Л.Х. Биктимирова
Караидельский район / Karaidelsky District			
Окр. д. Тегерменево / near Tegermenovo	27.08	около 100	С.М. Юнусов
Кигинский район / Kiginsky District			
Окр. д. Ибраево и д. Юкаликулево Near Ibrayevo and Yukalikulevo	29.08	около 200	А.А. Емаев М.М. Шангареев
Кушнаренковский район / Kushnarenkovsky District			
Окр. с. Керенево / near Kerenevo	22.08	около 100	Р.Р. Исмагилова
Салаватский район / Salavatsky District			
Окр. с. Лагерево вдоль руч. Чёрный и у оз. Иске-Лас Near Lagerevo, Cherny Spring, Iske-Las Lake	13.09	около 370	П.Г. Полежанкина, Р.Т. Вальшин
Окр. с. Еланыш / near Yelanysh	30.08	около 100	Е.В. Брагина
Салаватский и Дуванский районы / Salavatsky and Duvansky Districts			
Окр. с. Турналы и д. Кадырово Near Tyrnaly and Kadyrovo	21.08	250–300	И.С. Гибадуллин
Салаватский и Кигинский районы / Salavatsky and Kiginsky Districts			
Окр. оз. Кайк-Баскан и д. Юкаликулево Near Kaik-Baskan and Yukalikulevo	5.08	более 160	П.Г. Полежанкина

Counts of Eurasian Cranes at pre-migratory staging areas in the Republic of Bashkortostan in 2023

P.G. Polezhankina

UNESCO Yangan-Tau Geopark, Republic of Bashkortostan, Russia
E-mail: polina.muzei@mail.ru

In 2023, the Republican event “If you saw a crane, please report it!” was supervised by the Regional Branch of the Russian Geographical Society in the Republic of Bashkortostan and the Bashkir Branch of the Russian Bird Conservation Union. The co-organizer was ANO Tamga.

In 2023, crane gatherings began to be seen starting in mid-July. By October 3, 2023, information on cranes was received from 67 people from 24 administrative districts of the republic, as well as the Ufa City district. In total 100 messages were sent. A total of 6,360 cranes were counted during the event.

In terms of the number of messages sent, the following districts were the leaders: Salavatsky (Yangan-Tau Geopark, 9 people, 17 messages), Karmaskalinsky (7 people, 9 messages), Arkhangelsk (6 people,

8 messages), Iglinsky (9 people, 8 messages), Ilishevsky (6 people, 6 messages).

In terms of the number of private messages sent (11), R.B. Rafikova became the absolute leader. She conducted her observations near the village of Maly Utyash in the Gafuryisky District from August 30 to September 25. On September 16 and 25, she noted at least 110 individuals in this area.

The maximum number of cranes was recorded at two staging areas:

1) near the village of Syngryanovo, Ilishevsky District (Table 1, ***Fig. 1–3***);

2) near the village of Lagerevo, Salavat District (Table 1, ***Fig. 4***).

Also, large aggregations with the cranes numbering more than 100 individuals were recorded in 11 districts: Abzelilovsky (***Fig. 5***), Arkhangelsk, Blagovarsky, Gafuriysky, Duvansky, Iglinsky, Ilishevsky, Karaidelsky, Kiginsky, Kushnarenkovsky and Salavatsky (***Fig. 6, 7***) (Table 1, ***Fig. 8***).

All participants in the count received electronic "Certificates of participants"; those who sent the most valuable information were also awarded prizes.



Исчезновение серых журавлей на местах предотлётных скоплений в Ульяновской области в 2023 г.

М.В. Корепов[1,2], В.В. Штында[1], Т.Ф. Кежеватова[1], Н.Ф. Неверова[1], Д.Т. Карлов[2], О.И. Афанасьева[1,2], Ю.А. Бирюкова[1,2], Д.В. Руковишников[2]

[1]Симбирское отделение Союза охраны птиц России, Ульяновск, Россия
[2]Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, Ульяновск, Россия
E-*mail: korepov@list.ru*

В середине сентября 2023 г. проведено очередное обследование традиционных мест осенних скоплений серых журавлей в Ульяновской области: 16–17 сентября – Лавинское в Сурском районе, 19 сентября – Бекшанское в Барышском районе и 16 сентября – Хмелёвское в Мелекесском районе. Поиски журавлей проводили на традиционных местах кормёжки и путях суточных перелётов между местами кормёжки и ночёвки.

На всех трёх местах скоплений в Сурском, Барышском и Мелекесском районах во второй декаде сентября 2023 г. не встречено ни одного журавля, не смотря на тщательное обследование как традиционных, так и потенциальных мест. При этом в более ранние сроки журавлей, хоть и в незначительном количестве, всё же отмечали. На Бекшанском месте скопления, по словам жителя с. Красная Поляна Барышского района, за несколько дней до нашего приезда видели группу из 10–15 особей, что существенно меньше, чем в предыдущие годы. На Хмелёвском месте скопления 27 августа 2023 г. встречена только семья с одним птенцом. На Лавинском месте скопления, по наблюдениям Е.И. и В.Ю. Ильяшенко и Е.А. Мудрик, 11 сентября 2023 г. около 10–15 особей держалось на поле в окрестностях с. Утёсовка Сурского района.

Таким образом, в 2023 г. отмечено сильное снижение численности серых журавлей на традиционных местах предотлётных скоплений в Ульяновской области в период их формирования (конец августа – начало сентября) и полное отсутствие в середине сентября – когда численность журавлей в скоплениях достигает пика. В предыдущие годы на перечисленных местах скоплений во второй декаде сентября стабильно собиралось от нескольких десятков до несколько сотен особей (Корепов, 2023). Наиболее вероятной причиной исчезновения серых журавлей на предотлётных скоплениях в Ульяновской области мы считаем массовую гибель птиц на местах зимовки в

Ставропольском крае, вследствие отравления фосфидом цинка в декабре 2022 г. (Маловичко, 2023), а также на местах зимовки в долине Хулы в Израиле, вследствие вспышки птичьего гриппа в декабре 2021 г. (Ильяшенко, Ильяшенко, 2023).

В связи с тревожной ситуацией, сложившейся с серыми журавлями в Ульяновской области, а вероятно и во всём Среднем Поволжье, в 2024 г. запланированы работы по инвентаризации известных мест гнездования в сезон размножения в рассматриваемом регионе.

Литература

Ильяшенко Е.И., Ильяшенко В.Ю. 2023. Угрозы популяциям серых журавлей и красавок. — Журавли Палеарктики: биология, охрана. Программа и тезисы докладов V Международной научной конференции (с. Дивное, Ставропольский край, 5–8 октября 2023 г.). М., с. 18–19.

Корепов М.В. 2023. Многолетний мониторинг серых журавлей на предотлётных скоплениях в Ульяновской области. — Журавли Палеарктики: биология, охрана. Программа и тезисы докладов V Международной научной конференции (с. Дивное, Ставропольский край, 5–8 октября 2023 г.). М.:, с. 35.

Маловичко Л.В. 2023. Массовая гибель серых журавлей в Центральном Предкавказье в 2022/2023 гг. — Журавли Палеарктики: биология, охрана. Программа и тезисы докладов V Международной научной конференции (с. Дивное, Ставропольский край, 5–8 октября 2023 г.). М., с. 20.

Disappearance of Eurasian Cranes at pre-migratory staging areas in the Ulyanovsk Region in 2023

M.V. Korepov[1,2], V.V. Shtynda[1], T.F. Kezhevatova[1], N.F. Neverova[1], D.T. Karlov[2], O.I. Afanasyeva[1,2], Yu.A. Biryukova[1,2], D.V. Rukovishnikov[2]

[1]Simbirsk branch of the Russian Bird Conservation Union, Ulyanovsk, Russia
[2]Ulyanovsk State Pedagogical University named after. I.N. Ulyanov, Ulyanovsk, Russia
E-mail: korepov@list.ru

In mid-September 2023, the annual survey of traditional autumn pre-migratory staging of Eurasian Cranes in the Ulyanovsk Region was conducted: September 16–17 – Lavinskoye in the Sursky District, September 19 – Bekshanskoye in the Baryshsky District and September 16 – Khmelevskoye in the Melekessky District. Searches for cranes were conducted at traditional feeding sites as well as on the routes of their daily flights between feeding and roosting sites.

At all three staging areas in the Sursky, Baryshsky and Melekessky districts during the second week of September 2023, not a single crane was discovered, despite a thorough examination of both traditional and potential staging areas. During the same time in the past cranes, albeit in small numbers, were seen. At the Bekshansky staging area, according to a resident of the village of Krasnaya Polyana, Baryshsky District, a few days before our arrival, a group of 10–15 individuals was sighted, which is significantly less than in previous years. At the Khmelevsky staging area on August 27, 2023, only a family with one chick was recorded. At the Lavinsky staging area, according to the observations of Elena and Valentin Ilyashenko and Elena Mudrik, September 11, 2023, about 10–15 individuals stayed on the field in the vicinity of the village of Utyosovka, the Sursky District.

Thus, in 2023 there was a strong decrease in the number of Eurasian cranes in traditional pre-migratory staging areas in the Ulyanovsk Region during the formation of gatherings (late August – early September) and a complete absence in mid-September, when the number of cranes in congregations usually reaches its peak. In previous years, from several tens to several hundred individuals were consistently seen at the listed staging areas in the second week of September (Korepov, 2023). We consider the most likely reason for the disappearance of Eurasian Cranes in the premigration period in the Ulyanovsk region to be the mass death of birds at wintering sites in the Stavropol Territory, Russia, due to poisoning with zinc phosphide in December 2022 (Malovichko, 2023), as well as at wintering sites in the Hula Valle, Israel, due to the outbreak of bird flu in December 2021 (Ilyashenko, Ilyashenko, 2023).

Учёты журавлей на местах предотлётных скоплений в Ивановской области в 2023 г.

А.А. Есергепов[1], В.В. Гриднева[2], С.В. Новиков[1]

[1]Ивановский государственный университет, Иваново, Россия
[2]Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия
E-mail: alimovith@mail.ru

На территории Ивановской области известно несколько мест предотлётных скоплений серых журавлей. Многолетний мониторинг ведётся на двух наиболее значимых и крупных – Клязминском, которое располагается в районе федерального заказника «Клязминский» в пределах Савинского р-на Ивановской области и Ковровского р-на Владимирской области, и Ильинском, располагающемся в Ильинском районе в окрестностях с. Гари (Есергепов и др., 2023; Мельников и др., 2024).

Клязьминское место скопления изучено наиболее полно, наблюдения проводятся ежегодно с 2003 г., проанализирована структура скопления и её динамика (Мельников и др., 2024). Журавли во время кормёжки распределяются по убранным полям (овёс и кукуруза) разрозненными группами численностью от 10 до 300 особей. В последние годы, в том числе и в 2023 г., журавли ночуют на заболоченных участках поймы р. Клязьмы в районе прохождения притока – р. Маньшинки, южнее сёл Лучкино и Шапкино (рис. 1). Как правило, с середины сентября происходит отлёт большей части журавлей с места скопления. В 2023 г. максимальное число журавлей зафиксировано 16 сентября и составило 850 особей. 18 сентября, по данным В.Ю. и Е.И Ильяшенко, учтено 500 особей, а 19 сентября – около 200. В ночь с 18 на 19 сентября был заморозок, и 19 сентября отмечен отлёт первых стай в южном направлении, причем среди оставшихся на полях групп преобладали семьи с птенцами (рис. 2).

Мониторинг ***Ильинского места скопления*** ведётся с 2012 г. (Мельников и др., 2024). Численность журавлей здесь сильно варьирует из года в год. Максимальная отмечена в 2022 г. и составила 12000 особей (Есергепов и др., 2023). В 2023 г. самое большое число зафиксировано 5 октября – 3000 особей. Ранее, 18 сентября, отмечено 2500 кормящихся журавлей.

Важно отметить, что в 2023 г. период формирования предмиграционных скоплений (конец августа – конец октября) оказался крайне засушливым, и это, видимо, оказало влияние на численность, активность перемещения и размещение мест ночёвок. Мы не наблюдали «традиционного» вечернего разлёта с мест

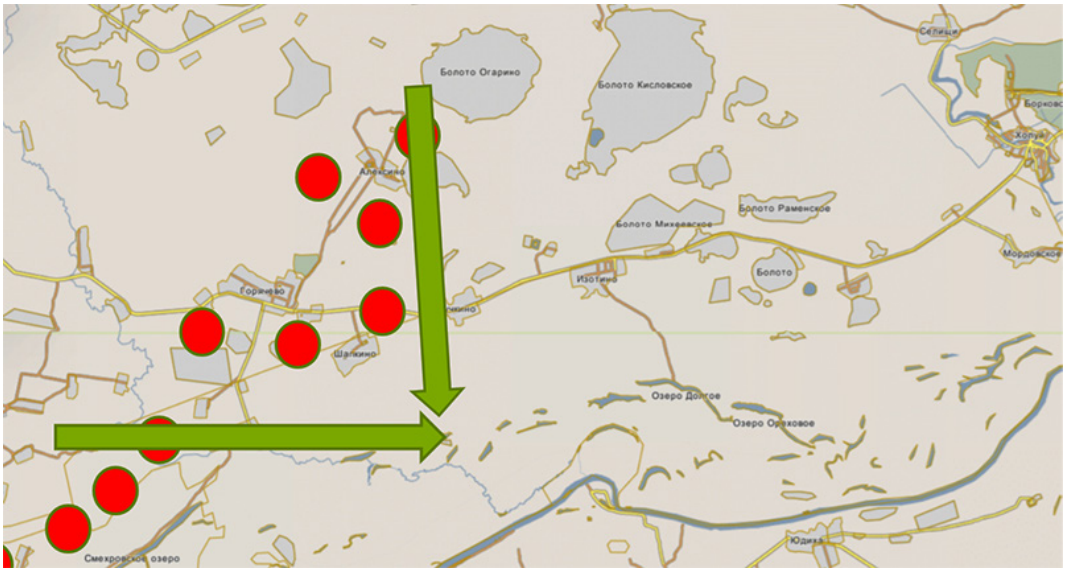


Рис. 1. Места кормёжек (красные кружки) и перемещение на места ночёвок (зелёные стрелки) журавлей на Клязьминском месте скопления

Fig. 1. Feeding sites (red circles) and movement from feeding to roosting sites (green arrows) of cranes at the Klyazma staging area



Рис. 2. Часть группы журавлей с преобладанием семей с птенцами, 19 сентября 2023 г. Фото Е. Ильяшенко
Fig. 2. Part of a group of cranes where families with chicks were in the majority, September 19, 2023. Photo by E. Ilyashenko

кормёжки на места ночёвки. Журавли, если их никто не беспокоил, оставались ночевать на убранном поле около заболоченной низины (рис. 3). Это сильно усложнило учёт в этой холмисто-моренной местности Ильинского района. В этом году очень поздно начали уборку кукурузы, и стерня – предпочитаемое место кормёжки в этот период, большую часть времени существования скопления была недоступной. Отлёт журавлей с Ильинского места скопления наблюдали в первых числах октября.

Литература

Есергепов А.А., Новиков С.В., Гриднева В.В. 2023. Учёты серых журавлей в предотлётных скоплениях в Ивановской области в 2022 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 17: 81–82.

Мельников В.Н., Худякова Е.А., Есергепов А.А., Гриднева В.В., Новиков С.В. 2024. Серый журавль в Ивановской области – современная оценка численности и динамика предотлётных скоплений. — Журавли Евразии (распространение, охрана). Вып. 7. М., с. 234–239.



Рис. 3. Скопление журавлей рядом с местом ночёвки в заболоченной низине, прилегающей к полю. Фото А. Есергепова
Fig. 3. A flock of cranes near a roosting site in a swampy lowland adjacent to a harvested field. Photo by A. Esergepov

Eurasian crane counts at pre-migratory staging areas in the Ivanovo Region in 2023

V.A. Esergepov[1], V.V. Gridneva[2], S.V. Novikov[1]

[1]Ivanovo State University, Ivanovo, Russia
[2]Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russia
E-mail: alimovith@mail.ru

In the Ivanovo Region, several pre-migratory staging areas are known. Long-term monitoring is carried out at two of them, the most significant and large ones — Klyazminsky staging area, which is located in an area of the Klyazminsky Federal Wildlife Refuge on the border of Ivanovo and Vladimir Regions, and Ilyinsky staging area, located in the Ilyinsky District in the vicinity of the village of Gary (Esergepov et al., 2023; Melnikov et al., 2024).

The Klyazma crane staging area has been thoroughly studied. Observations have been conducted annually since 2003 and gathering dynamics have been analyzed (Melnikov et al., 2024). During feeding, the cranes are distributed throughout the harvested fields (oats and corn) in scattered groups of 10 to 300 individuals. In recent years, including 2023, cranes spend the night in the wetlands of the Klyazma River Floodplain (***Fig. 1***). As a rule, in mid-September, most of the cranes fly away from the staging area. In 2023, the highest number of cranes was recorded on September 16, 850 individuals. September 18,500 individuals were counted, and on September 19 – about 200. On the night of September 18–19 there was a frost, and on September 19 the first flocks flew southward, and families with chicks were in the majority among the groups that remained on the feeding sites (***Fig. 2***).

Monitoring of the Ilyinsky staging area has been conducted since 2012 (Khudyakova 2014; Khudyakova et al., 2020). The number of cranes here varies greatly from year to year. The highest number was noted in 2022, 12,000 individuals (Esergepov et al., 2023). In 2023, the largest number was recorded on October 5 – 3,000 individuals. Earlier, on September 18, 2,500 feeding cranes were observed.

It is important to note that in 2023, the period of formation of pre-migration gatherings (late August – late October) turned out to be extremely dry, and this apparently had an impact on the number, movement activity and placement of roosting sites. We did not observe the “traditional” evening flight from feeding sites to roosting sites. The cranes, if no one disturbed them, spent the night in a swampy lowland near a harvested field (***Fig. 3***). Corn harvesting started extremely late this year and stubble fields, the preferred feeding sites during this period, were inaccessible for most of the time the gathering existed. The departure of cranes from the Ilyinsky staging area was observed in early October.

Учёты серых журавлей на юго-востоке Тюменской области весной 2023 г.

С.Л. Болдырев

Научный центр изучения Арктики, Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, Россия
E-mail: boldyrev-92@internet.ru

На юге Западной Сибири первые весенние встречи серого журавля варьируют между последними числами марта и первыми числами апреля; сроки массового пролёта приходятся на вторую декаду апреля (Блинова, Блинов 1989; Нефедов, 2022). В конце апреля – начале мая пары занимают гнездовые территории (Нефедов, 2022).

Серый журавль гнездится во всех ландшафтных зонах юга Тюменской и сопредельных областях, повсюду обычен, но в южных районах в гнездовой период встречается реже, чем в северной лесостепи и подтайге (Блинова, Блинов, 1997). По данным В.В. Якименко (1998) в южной тайге для гнездования предпочитает сфагновые и осоко-сфагновые болота; в подтаёжной зоне – болота южно-западносибирского типа, в северной лесостепи гнездится по труднодоступным тростниковым займищам межозёрных понижений, в прибрежной части пресных озёр и осоково-кочкарниковым болотам.

Учёты на юго-востоке Тюменской области проведены с 23 апреля по 10 мая 2023 г. в 10 административных районах (Абатский, Аромашевский. Армизонский, Бердюжский, Викуловский, Голышмановский, Ишимский, Казанский, Сладковский, Сорокинский) (рис. 1).

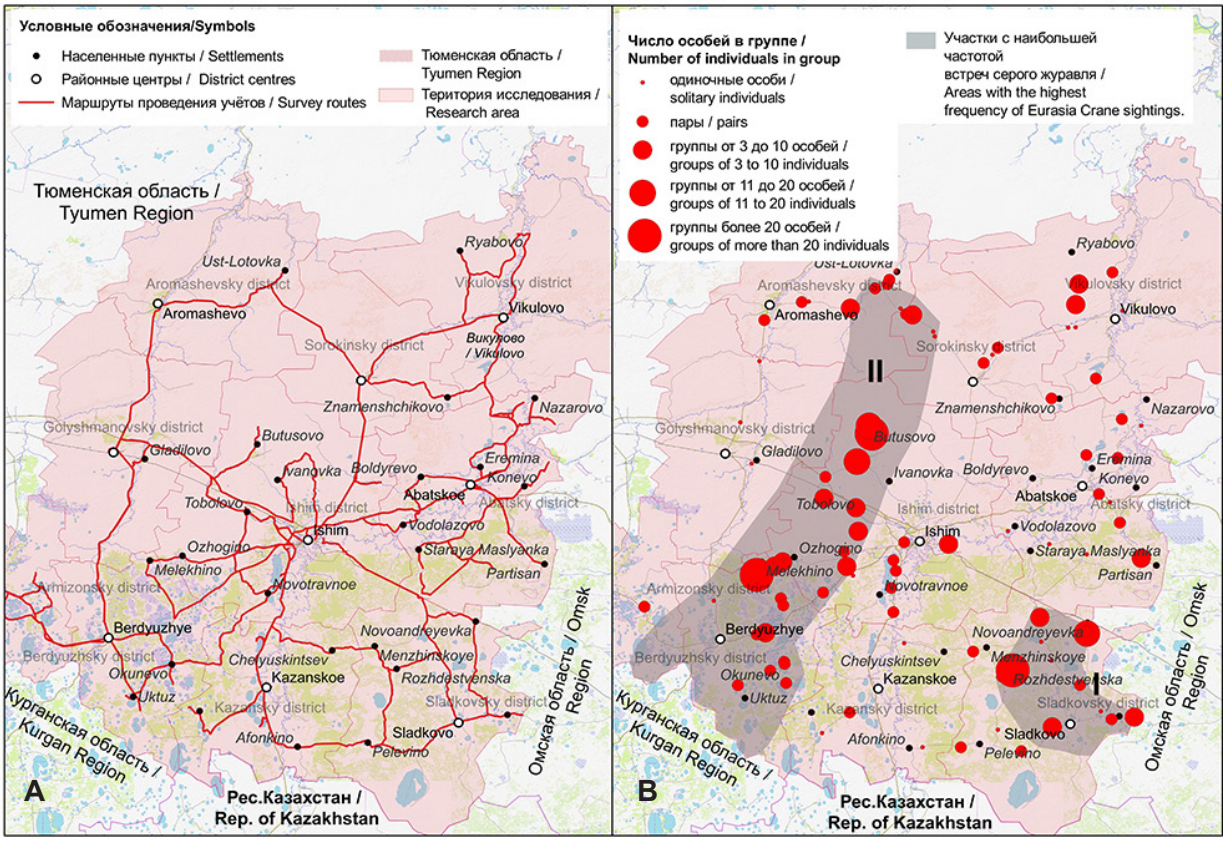


Рис. 1. Карта-схема района проведения учётов: А – расположение основных маршрутов учётов журавлей; В – места встреч серых журавлей. Римскими цифрами обозначены участки с наибольшей частотой встреч: I – Сладковский район; II – на границе Ишимского, Бердюжского, Голышмановского, Аромашевского и Сорокинского районов

Fig. 1. Map of the survey area: A – location of the main count routes; B – Eurasian Crane sightings. Roman numerals indicate areas with the highest frequency of sightings: I – in Sladkovsky District; II – on the border of Ishim, Berdyuzhsky, Golyshmanovsky, Aromashevsky and Sorokinsky Districts

В ходе работ фиксировали координаты встреч, число встреченных особей и биотопы мест встречи. Пролетающих особей не учитывали. Суммарная протяжённость авто- и пеших маршрутов составила более 3300 км (табл. 1, рис. 1 А).

Таблица 1. Маршруты и даты учёта серых журавлей на юго-востоке Тюменской области в 2023 г.
Table 1. Routes and dates of Eurasian Crane counts in the Southeastern Tyumen Region in 2023

Дата / Date	Административные районы Administrative districts	Маршрут / Route	Протяжённость маршрутов (км) Length of routes (km)	Всего встречено журавлей Total crane sightings
23.04	Ишимский Ishimsky	окр. г. Ишим (оз. Аникино) Ishim Town, neighbourhood Lake Anikino	18	2
24.04	Ишимский Ishimsky	д. Ваньковка – оз. Мергень – оз. Травное Vankovka – Lake Mergen – Lake Travnoye	30	6
24.04	Ишимский, Абатский Ishimsky, Abatsky	г. Ишим – с. Абатское Ishim – Abatskoye	61	1
25.04	Абатский, Викуловский Abatsky, Vikulovsky	с. Абатское – с. Викулово – с. Знаменщиково Abatskoye – Vikulovo – Znamenshchikovo	180	9
25.04	Абатский, Ишимский, Сладковский Abatsky, Ishimsky, Sladkovsky	с. Абатское – г. Ишим – с. Сладково Abatskoye – Ishim – Sladkovo	200	1
26.04	Сладковский Sladkovsky	с. Сладково – д. Пелевина – с. Рождественка – с. Новоандреевка – с. Никулино Sladkovo – Pelevina – Rozhdestvenka – Novoandreevka – Nikulino	318	83
27.04	Ишимский, Сорокинский, Викуловский Ishim, Sorokinsky, Vikulovsky	г. Ишим – с. Б. Сорокино – с. Викулово – с. Рябово Ishim – Bolshoye Sorokino – Vikulovo – Ryabovo	340	21
28.04	Ишимский Ishimsky	г. Ишим – д. Ивановка – с. Бутусово – с. Тоболово – с. Новотравное Ishim – Ivanovka – Butusovo – Tobolovo – Novotravnoye	270	78
29.04	Ишимский, Бердюжский Ishimsky, Berdyuzhsky	г. Ишим – д. Милехино – д. Ожогино Ishim – Milehino – Ozhogino	190	40
30.04	Абатский Abatsky	с. Абатское – с. Партизан – с. Конево – д. Водолазово – с. Болдырево Abatskoye – Partizan – Konevo – Vodolazovo – Boldyrevo	210	10
01.05	Армизонский, Бердюжский, Голышмановский Armizonsky, Berdyuzhsky, Golyshmanovsky	с. Капралиха – с. Армизон – с. Уктуз – с. Окунево – с. Гладилово – с. Голышманово Kapraliha – Armizon – Uktuz – Okunevo - Gladivolo – Golyshmanovo	435	45

02.05	Голышмановский, Аромашевский, Сорокинский, Ишимский, Казанский Golyshmanovsky, Aromashevsky, Sorokinsky, Ishimsky, Kazansky	с. Голышманово – с. Аромашево – д. Усть-Лотовка – с. Большое Сорокино – оз. Мергень – оз. Большое Кабанье Golyshmanovo – Aromashevo – Ust-Lotovka – Bolshoye Sorokino – Lake Mergen – Lake Bolshoye Kabanye	453	32
03.05	Абатский Abatsky	с. Абатское – д. Старомаслянское – с. Назарово – д. Еремино Abatskoye – Staromaslyanskoye – Nazarovo – Eremino	280	5
04.05	Абатский Abatsky	с. Абатское – д. Берендеева Abatskoye – Berendeeva	60	10
06.05	Казанский, Сладковский Kazansky, Sladkovsky	с. Казанское – с. Грачи – с. Афонькино – с. Пелевина – с. Челюскинцев Kazanskoye – Grachi – Afonkino – Pelevina – Chelyuskintsev	350	9
	Всего / Total		**3385**	**352**

Всего отмечены 352 встречи (табл. 1). Наибольшее число особей встречено в лесостепной зоне (Ишимском, Сладковском и Бердюжский р-нах) – 70.2% от всех встреч (табл. 2). Большинство журавлей встречено на полях – 75.9%, меньше – на заболоченных лугах и займищах – 19.2%, и в пойменных лугах – 4.8% (табл. 2).

В лесостепной зоне выявлено два несообщающихся участка (рис. 1В), в которых обилие и встречаемость выше (0.6 ± 0.2 особ./км^2), чем в прилегающих местностях (0.2 ± 0.06 особ./км^2). Первый участок расположен в центральной и восточной частях Сладковского района (0.8 особ./км^2), второй – на границе Ишимского, Бердюжского и Голышмановского районов

Таблица 2. Распределение серых журавлей по биотопам на юго-востоке Тюменской области
Table 2. Distribution of Eurasian Cranes in habitats in the Southeastern Tyumen Region

Административные районы Administrative districts	Число встреченных журавлей Number of sighted cranes	Количество встреч (число особей) Number of sightings (number of individuals)		
		Биотопы / Habitats		
		Поля Fields	Заболоченный луг, займища, берега озёр Marshy meadow, lake shores	Пойменные и сырые луга Floodplain meadow and wet meadows
Абатский / Abatsky	25	10 (23)	1(2)	-
Армизонский* / Armisonsky	18	1 (2)	2 (13)	1 (3)
Аромашевский / Aromashevsky	21	10 (19)	2 (2)	––
Бердюжский / Berdyuzhsky	48	12 (42)	2(4)	1 (2)
Викуловский / Vikulovsky	17	7 (17)	–	–
Голышмановский Golyshmanovsky	3	2 (2)	–	1 (1)
Ишимский / Ishimsky	112	17 (75)	3 (37)	–
Казанский / Kazansky	5	2 (3)	–	2 (2)
Сладковский / Sladkovsky	87	10 (34)	9 (53)	–
Сорокинский Sorokinsky	16	8 (12)	1 (4)	–
Итого / Total	**352**	**79 (229)**	**20 (115)**	**5 (8)**

*учёты проведены в северной и восточной части района
*surveys were conducted in the northern and eastern parts of the district

(0.6 особ./км^2) и вдоль границы Сорокинского и Аромашевского районов. Он продолжается в подтайге, где встреч становится меньше. Для обоих участков характерно слабое развитие речной сети, высокая степень заболоченности с большим числом мелких сплавинных и займищных озёр. На возвышенностях большую долю занимают поля и сырые луга, чередующиеся с берёзово-осиновыми лесами и колками. Наиболее крупные группы отмечены 28 апреля в Ишимском районе севернее с. Бутусова – 31 особь, 26 апреля в Сладковском районе на поле северо-западнее с. Рождественка – 30 особей; 29 апреля в Бердюжском районе на поле южнее д. Мелёхино – 22 особи.

В конце апреля большая часть журавлей уже приступила к гнездованию. Это обусловило значительную частоту встречаемости одиночек, которые могли быть кормящимися особями из размножающихся пар (Нефедов 2022) (рис. 2).

При значительном преобладание встреч одиночных особей – 30.8% и пар – 45.2% (рис. 3), в конце апреля довольно часто встречали группы от 3 до 20 особей – 21%, при этом доля групп более 20 особей составила 2.9% (табл. 3). Вероятно, группы состояли из мигрирующих или неразмножающихся особей. Такие группы встречали в лесостепной зоне Тобол-Ишимского междуречья в период гнездования и ранее (Блинова, Блинов 1989). В мае произошло как общее снижение встречаемости журавлей более чем на 24% от значений последней декады апреля в аналогичных ландшафтах, так и встречаемости групп от 3 до 20 особей – на 77%. В этот период не встречены группы более 20 особей (табл. 3). Возможно такие группы состояли из мигрирующих особей.

Литература

Блинова Т.К., Блинов В.Н. 1989. Размещение и миграции серого журавля в Тоболо-Ишимской лесостепи. — Сообщ. Прибалт. комиссии по изучению миграции птиц. № 21. Тарту, с. 77–82.

Гынгазов А.М., Миловидов С.П. 1977. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. Томск, 350 с.

Нефедов А.А. 2022. Серый журавль *Grus grus* в Омской области и на прилегающих территориях. — Байкальский зоологический журнал, 2 (32): 58–76.

Якименко В.В. 1998. Материалы к распространению птиц в Омской области. — Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири, 3: 192–221.



Рис. 2. Одиночный серый журавль на кромке поля в Сладковском районе, 26 апреля 2023 г. Фото С. Болдырева

Fig. 2. A single Eurasian Crane on the field in Sladkovsky District, April 26, 2023. Photo by S. Boldyrev



Рис. 3. Пара на поле южнее д. Усть-Лотовка (Аромашевский р-н), 2 мая 2023 г. Фото С. Болдырева

Fig. 3. A pair in a field south of Ust-Lotovka Village (Aromashevsky District), May 2, 2023. Photo by S. Boldyrev

Таблица 3. Встречи серых журавлей разного статуса на юго-востоке Тюменской области в 2023 г.
Table 3. Sightings of Eurasian Crane of different status in the southeast Tyumen Region in 2023

Административные районы Administrative districts	Число одиночных журавлей Number of solitary cranes	Число пар Number of pairs	Число групп с численностью от 3 до 10 Number of groups headcount 3 to 10	Число групп с численностью от 11 до 20 Number of groups headcount 11 to 20	Число групп с численностью более 20 Number of groups in number more than 20
Абатский / Abatsky	5 (45.5%)	5 (45.5%)	1 (9.1%)	–	–
Армизонский* Armisonsky*	-	1 (25%)	3 (75%)	–	–
Аромашевский Aromashevsky	5(41.7%)	6 (50%)	1 (8.3%)	–	–
Бердюжский Berdyuzhsky	2 (13.3%)	11 (73.3%)	1 (6.7%)	–	1 (6.7%)
Викуловский Vikulovsky	3 (42.9%)	2 (28.6%)	2 (28.6%)	–	–
Голышмановский Golyshmanovsky	3(100%)	–	–	–	–
Ишимский Ishimsky	2(10%)	8 (40%)	7 (35%)	2 (10%)	1 (5%)
Казанский Kazansky	3 (75%)	1 (25%)	–	–	–
Сладковский Sladkovsky	5 (26.3%)	9 (47.3%)	3 (15.9%)	1 (5.3%)	1 (5.3%)
Сорокинский Sorokinsky	4 (44.4%)	4 (44.4%)	1 (11.1%)	–	–
Встречи в апреле Total in April	16 (27.1 %)	27 (45.8%)	11 (18.6%)	2 (3.4%)	3 (5.8%)
Встречи в мае Total in May	16 (35.5%)	20 (44.4%)	8 (17.7%)	1 (2.2%)	–
Итого / Total	32 (30.8%)	47 (45.2%)	19 (18.2%)	3 (2.9%)	3 (2.9%)

*учёты проведены в северной и восточной части района
*surveys were conducted in the northern and eastern parts of the district

Eurasian Crane counts in the southeast of the Tyumen Region in the spring of 2023

S.L. Boldyrev

Scientific Center for Arctic Studies, Salekhard, Yamalo-Nenets Autonomous Region, Russia
E-mail: boldyrev-92@internet.ru

In In the south of Western Siberia, the first spring sightings of the Eurasian Crane fluctuates between late March and early April. The mass migration occurs in mid-April (Blinova, Blinov 1989; Nefedov, 2022). In late April – early May, pairs occupy the breeding sites (Nefedov, 2022).

The Eurasian Crane nests in all landscape zones of the southeastern Tyumen and adjacent regions. It is common everywhere, but in the southern steppe regions during the breeding season it is less common than in the northern forest-steppe and sub-taiga (Blinova, Blinov, 1997). According to V.V. Yakimenko (1998) in the southern taiga the Eurasian Crane prefers sphagnum and sedge-sphagnum bogs for breeding; in the sub-taiga zone – swamps, and in the northern forest-steppe – hard accessible reed beds in interlake depressions, in the coastal part of fresh lakes and sedge-tussock bogs.

Counts in the southeast Tyumen Region were conducted from April 23 to May 10, 2023, in 10 administrative districts (***Fig. 1***).

During the work, the sighting coordinates, numbers of cranes, and biotopes were recorded. Flying cranes were not counted. The total length of auto and walking routes was more than 3300 km (Table 1, ***Fig. 1 A***).

A total of 352 Eurasian Crane sightings were recorded (Table 1). The largest number of individuals was found in the forest-steppe zone (Ishimsky, Sladkovsky and Berdyuzhsky districts) – 70.2% of all sightings (Table 2). The majority of cranes were found in fields – 75.9%, less – in wet meadows, in fields – 19.2%, and in floodplain meadows – 4.8% (Table 2).

In the forest-steppe zone, two non-connecting areas were identified (F***ig. 1 B***) where the abundance and occurrence were higher (0.6 ± 0.2 ind./km^2) than in adjacent areas (0.2 ± 0.06 ind./km^2). The first section is located in the central and eastern parts of the Sladkovsky District (0.8 ind./km^2), the second – on the border of the Ishimsky, Berdyuzhsky and Golyshmanovsky districts (0.6 ind./km^2) and along the border of the Sorokinsky and Aromashevsky districts. It continues in the sub-boreal forest, where there were few sightings. Both areas are characterized by poor development of the river network, a high degree of swampiness with a large number of small rafting and borrowing lakes. At higher elevations, a large proportion is occupied by fields and wet meadows alternating with birch-aspen forests. The largest groups were noted on April 28 in Ishimsky District – 31 cranes, April 26 in the Sladkovsky District – 30 cranes; on April 29, in the Berdyuzhsky District – 22 cranes.

In late April, most of the cranes had already started to breed. This led to a significant number of single cranesbeing seen. These single cranes could have been from the breeding pairs (Nefedov, 2022) (***Fig. 2***).

With a significant predominance of sightings of single individuals – 30.8% and pairs – 45.2% (***Fig. 3***), in late April groups of 3 to 20 individuals were quite often seen – 21%, while the proportion of groups of more than 20 individuals was 2.9% (Table 3). The groups probably consisted of migratory or non-breeding individuals. Such groups were found in the forest-steppe zone of the Tobol-Ishim Interfluve during the breeding season and earlier (Blinova, Blinov 1989). In May, there was both a general decrease in the occurrence of cranes by more than 24% in late April in similar landscapes, and in the occurrence of groups of 3 to 20 individuals – by 77%. During this period, groups of more than 20 individuals were not seen (Table 3). Perhaps such groups consisted of migrating cranes.

Миграция журавлей через Северный Казахстан в 2022 и 2023 гг.

А.Ю. Тимошенко[1], И.А. Зубань[2], А.Ю Левых[3]

[1]Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия, Костанай, Республика Казахстан
[2]Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, Петропавловск, Республика Казахстан
[3]Научный центр изучения Арктики, Салехард, Ямало-Ненецкий Автономный Округ, Россия
E-mail: naur_timoshenko@mail.ru

Озёра степной и лесостепной зон Северного Казахстана – важные места обитания мигрирующих и гнездящихся журавлей. Именно через них проходит пролётный путь западной популяции стерха, поэтому мониторинг ключевых мест остановок журавлей и других околоводных птиц крайне важен.

В статье приведены результаты наблюдений за миграцией журавлей в Северо-Казахстанской и Костанайской областях в Северном Казахстане в 2022–2023 гг. Работы включали стационарные полевые работы на водоёмах, а также учёт птиц на маршрутах.

География и сроки работ

Весной 2022 г. в Костанайской области полевые работы проведены с 3 апреля по 5 мая: с 3 по 15 апреля – на стационаре в с. Караменды (Наурзумский природный заповедник), с 16 апреля по 5 мая – на 38 озёрах и временных лиманах в десяти районах области; в Северо-Казахстанской области – с 30 апреля по 26 мая: с 30 апреля по 7 мая – на 24 озёрах и 8 временных разливах на пшеничных полях в семи районах области; с 9 по 26 мая – стационарно в урочище Каратау у с. Чириковка Есильского района (рис. 1).

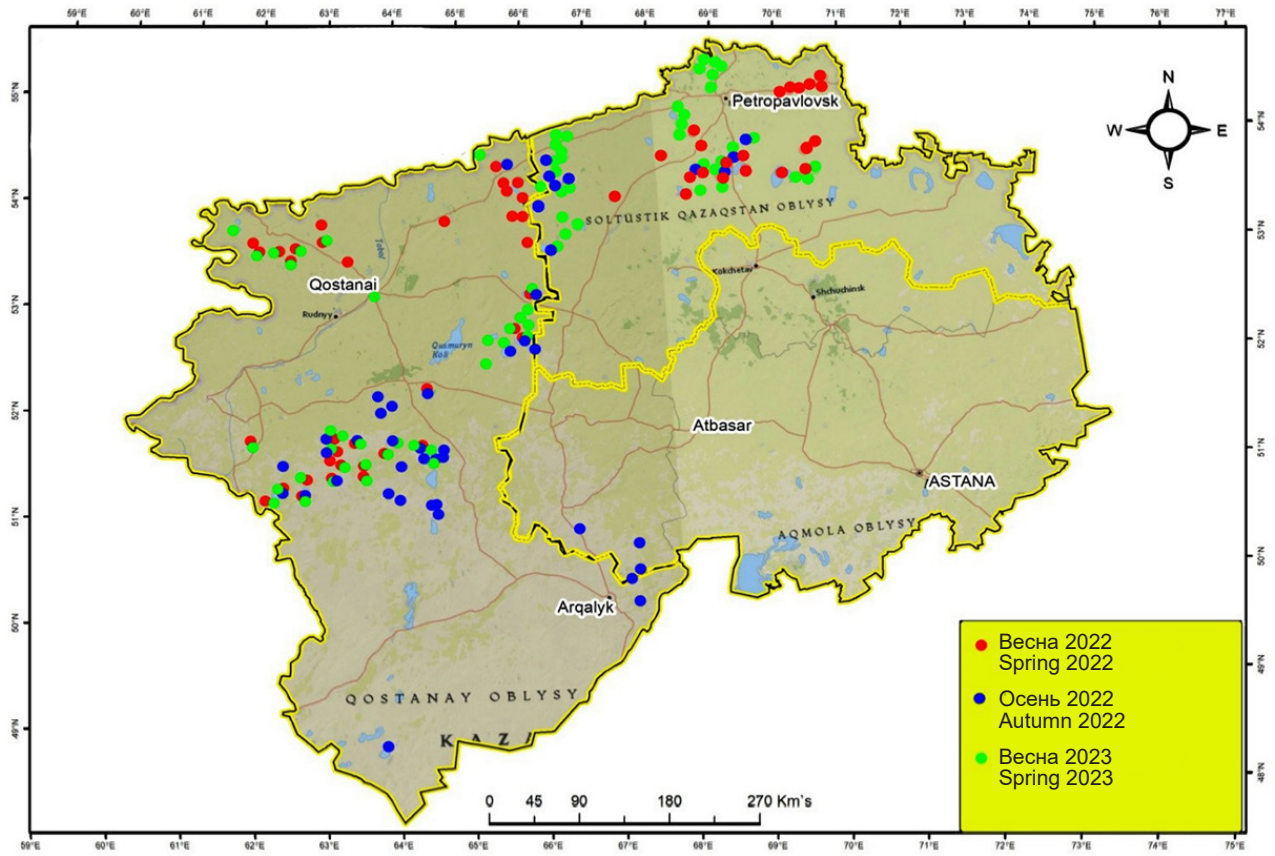


Рис. 1. Район проведения мониторинга в 2022–2023 гг.
Fig. 1. Monitoring area in 2022–2023

Осенью 2022 г. полевые исследования в Костанайской и частично Акмолинской областях также проведены в два этапа: первый – с 12 сентября по 4 октября (стационар в с. Караменды и опросные данные егерей в области), второй – с 7 по 26 октября на 36 озёрах, в Северо-Казахстанской области – с 5 сентября по 25 октября на территории пяти административных районов. Обследовано 12 участков, известных ранее, как места предмиграционных скоплений журавлей.

Весной 2023 г. в Костанайской области мониторинг журавлей проведён стационарно с 26 марта по 13 апреля, маршрутный учёт – с 15 апреля по 5 мая на 36 озёрах и временных лиманах в семи административных районах, в Северо-Казахстанской области – с 14 апреля по 25 мая с семи районах: с 14 апреля по 10 мая обследовано 39 водоёмов, с 15 по 25 мая осуществлены стационарные наблюдения в урочище Каратау.

Динамика пролёта и общая численность журавлей во время сезонных миграций

Весна 2022 г.

Костанайская область. В районе Наурзумского заповедника у с. Буревестник 3 апреля, на еще заснеженных пшеничных полях, наблюдали первых серых журавлей (11 особей). 4 апреля на юге области на р. Кабырга (49°34,1676' с.ш., 63°39,6589' в.д.) отмечены пролётные стаи серых журавлей, летящие в северо-восточном направлении. За несколько часов наблюдали 7 стай, состоящих из 40–70 журавлей, в общей сложности 432 особи. В этот же день в районе р. Дамды (51°11,1706' с.ш., 65°01,3891' в.д.) отмечены первые красавки (гнездовая пара). 9 апреля на маршруте Караменды – Аулиеколь протяженностью 105 км вдоль дороги встречены три гнездовые пары красавок (в аналогичный период времени 2021 г. на том же участке дороги отмечено 6 пар).



Рис. 2. Серые журавли в стае кудрявых пеликанов во время миграции 13 апреля 2022 г., с. Караменды, Наурзумский район, Костанайская область. Фото А. Тимошенко

Fig. 2. Eurasian Cranes in a flock of Dalmatian Pelicans during migration on April 13, 2022, Karamendy, Naurzum District, Kostanay Region. Photo by A. Timoshenko

Массовый пролёт серых журавлей в районе стационара (с. Караменды) отмечен 13–15 апреля. Так, 13 апреля учтено более 1300 журавлей, которые летели стаями по 7–50 особей в северо-восточном направлении на высоте 150–300 м. Интересено, что некоторые журавли летели в смешанных стаях с другими видами. В одной из них среди 65 кудрявых пеликанов находилось 7 серых журавлей (рис. 2). 15 апреля наблюдали пик миграции серых журавлей: за день пролетело 11 стай общей численностью более 4300 особей, самые крупные из них состояли из 250–400 особей.

В период с 16 апреля по 5 мая серых журавлей встречали повсеместно в небольшом количестве, в основном – гнездовые пары. Наиболее массовые скопления серых журавлей отмечены на северо-востоке области, где на озёрах и болотах в период с 27 апреля по 5 мая учтено более 15 тыс. особей.

По данным, полученным при проведении мониторинга, а также в ходе опросов егерей на ключевых территориях, общая численность учтённых серых журавлей в Костанайской области составила – 22455 особей, красавок – 18, стерхов – 2.

В Северо-Казахстанской области на водоёмах отмечены серые журавли и красавки, общей численностью – 450 особей. Максимальное число серых журавлей учтено 28 апреля на болоте Моховое Жамбылского района. Предположительно, это были мигрирующие птицы, которые остановились для отдыха. Во всех остальных случаях наблюдали либо пары с гнездовым поведением, либо небольшие группы неразмножающихся особей.

Численность красавок на исследуемых водоёмах и в их окрестностях не высока: на шести водоёмах зарегистрировано 13 особей. В пяти случаях это гнездовые пары, ещё три птицы отмечены в полёте над разливами у с. Чириковка Есильского района.

Осень 2022 г.

В Костанайской области, по данным мониторинга и опросов егерей на ключевых территориях, общая численность серых журавлей составила 54062 особи. Массовую миграцию в северных районах области наблюдали 28–29 сентября, в южных районах – 8–10 октября. После 14 октября журавлей не регистрировали. К началу проведения мониторинга красавки уже покинули исследуемую область.

В Северо-Казахстанской области на водоёмах за период мониторинга учтено 7236 серых журавлей. Максимальная численность отмечена в окрестностях



Рис. 3. Предотлётные скопления серых журавлей на оз. Атантай. Фото И. Зубаня
Fig. 3. Pre-migratory congregation of Eurasian Cranes on Atantay Lake. Photo by I. Zuban

оз. Атантай Жамбылского района, где 3 сентября и 8 октября на зерновых полях кормилось 1520 особей (рис. 3). Крупные скопления обнаружены на оз. Шошкалы – 1400 особей, болоте Долгое – 950, и оз. Узынколь – 850. 7 октября наблюдали интенсивную миграцию у оз. Атантай Жамбылского района. За 2 часа в поле зрения (около 1 км) учтено шесть стай, летящих на высоте 250–300 м в юго-западном направлении. В последующие дни, с 14 по 25 октября, при повторном посещении обнаруженных мест скоплений, а также других перспективных водоёмов, журавли на территории области не зарегистрированы, т.е. основная миграция к этому периоду уже завершилась.

Весна 2023 г.

В Костанайской области, по данным мониторинга и опросов егерей на ключевых территориях, общая численность учтенных серых журавлей составила – 4813 особей, из них 4123 зарегистрированы в период с 26 марта по 13 апреля, и 690 – в период с 18 апреля по 5 мая. Массовый пролёт наблюдали 6 апреля. Миграцию серых журавлей весной 2023 г. можно охарактеризовать, как очень стремительную. По нашим предположениям, большая часть пролетела через северо-запад области, междуречье Тогузака и Тобола. Ко времени проведения основных работ остались лишь небольшие группы и гнездовые пары. Красавку отмечали, в основном, в парах. В период с 18 апреля по 3 мая учтено 75 особей, включая 28 гнездовых пар.

В Северо-Казахстанской области за период мониторинга на водоёмах учтено 1239 журавлей двух видов: 1225 серых и 14 красавок, из них 6 гнездовых пар (рис. 4). Максимальная численность серых журавлей



Рис. 4. Пара красавок на степном участке. Фото И. Зубаня
Fig. 4. A pair of the Demoiselle Crane in a steppe area. Photo by I. Zuban

отмечена в период интенсивной миграции с 14 по 16 апреля на территории Жамбылского и Тимирязевского районов. За указанный период наблюдали 18 транзитных стай общей численностью 1122 особи. В последующие дни регистрировали только местных птиц, державшихся парами на гнездовых участках, а также небольшие группы не размножающихся журавлей.

Исследования проведены в рамках реализации научных проектов: «Восстановление обской популяции стерха (белого журавля)»; LIFE «Conservation of the Red-breasted Goose along the Global Flyway»; «Development of methods for trapping and tagging Red-breasted goose by satellite transmitters in Kazakhstan» (Conservation Leadership Program, 2020).

Migration of cranes through Northern Kazakhstan in 2022 and 2023

A.Yu. Timoshenko[1], I.A. Zuban[2], A.Yu Levykh[3]

[1]Kazakhstan Association for Biodiversity Conservation, Kostanay, Republic of Kazakhstan
[2]North Kazakhstan University named after. M. Kozybaeva, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan
[3]Research Center for Arctic Studies, Salekhard, Yamalo-Nenets Autonomous District, Russia
E-mail: naur_timoshenko@mail.ru

Lakes in the steppe and forest-steppe zones of the Northern Kazakhstan are important habitats for migrating and breeding cranes. Through this territory the flyway of the Siberian Crane Western Population passes, so monitoring of key stopovers for cranes and other waterbirds is extremely important.

The article presents the results of observations of the crane migration in the North- Kazakhstan and Kostanay Regions in the Northern Kazakhstan in 2022–2023. The field work included stationary monitoring on waterbodies, as well as bird counting along the migration routes.

Geography and terms of work

In the spring of 2022, in the Kostanay Region, field work was carried out from April 3 to May 5 at a station in the village of Karamendy (Naurzum State Nature Reserve) and on 38 lakes and temporary estuaries in ten districts of the region; in the North-Kazakhstan Region – from April 30 to May 26 on 24 lakes and eight temporary floods in wheat fields in seven districts of the region and in the Karatau Foothills near the village of Chirikovka, Yesilsky District (***Fig. 1***).

Also, in the fall of 2022, field research in the Kostanay and partly in the Akmola Regions was carried out in two stages: the first – from September 12 to October 4 in the village of Karamendy and the second – from October 7 to 26 on 36 lakes. And in the North-Kazakhstan Region field work was conducted from September 5 to October 25 in the territory of five administrative districts. We examined 12 areas previously known as crane pre-migratory staging areas.

In the spring of 2023, in the Kostanay Region, stationary monitoring of cranes was conducted from March 26 to April 13 on 36 lakes and temporary estuaries in seven administrative regions: in the North-Kazakhstan Region – from April 14 to May 25 in seven regions on 39 reservoirs and in the Karatau Foothills.

Water content of the territory

Lakes in the steppe and forest-steppe zones are subject to pronounced fluctuations in water levels, which is caused by a number of objective reasons, such as a small supply of moisture in the autumn, the course of spring floods, regulation of the drainage basin (dams, arable lands), etc.

In 2022, in the west of the Kostanay Region, the lake was at the stage of complete or partial drying; high water levels were observed in the central and northern parts of the region, and an average level in the southeast. In the North-Kazakhstan Region, a sharp decrease in water levels in the lakes was noted, caused by the lack of melt water runoff.

In the 2023 field season, flood water slightly improved the water situation in the west of the Kostanay Region, but, as in 2022, many key lakes where cranes stop during migration remained at risk. On the contrary, lakes of Koibagor and Tyuntyugur in the northeast of the region have approached their maximum water levels. In the north of the region, compared to the same period in 2022, there was a noticeable drop in water levels in lakes. In the North-Kazakhstan Region in 2023, the water level in reservoirs remained at the level of autumn 2022.

A sharp decrease in water levels in lakes often causes a significant transformation of water bodies, for example, overgrowth with surface vegetation.

Migration dynamics and total numbers of cranes during seasonal migrations

Spring 2022

The Kostanay Region. In the area of the Naurzum Nature Reserve near the village of Karamendy on April 3, in the still snow-covered wheat fields, the first Eurasian Cranes (11 individuals) were observed. In the south of the region on April 4, on the Kabyrga River (49°341676'N, 63°39.6589'E) migratory flocks of Eurasian cranes flying in a northeast direction was recorded. Over the course of several hours, 7 flocks consisting of 40–70 cranes were observed, with a total of 432 individuals. On the same day in the area of the Damdy River (51°11.1706'N, 65°01.3891'E) the first Demoiselle Cranes (a breeding pair) were recorded. On April 9, on the 105 km long Karamendy-Auliekol migration route, three breeding pairs of Demoiselles

were counted along the road (during the same period in 2021, 6 pairs were noted on the same section of the road).

An intensive migration of Eurasian cranes in the area of the station (Karamendy Village) was recorded on April 13–15. On April 13, more than 1,300 cranes were counted, the cranes were flying in flocks consisting of 7–50 individuals in a northeast direction at an altitude of 150–300 m above sea level. It is interesting that some cranes flew in mixed flocks with other species. In one flock seven Eurasian Cranes were flying among 65 Dalmatian Pelicans (***Fig. 2***). On April 15, the peak migration of Eurasian Cranes was observed: 11 flocks with a total number of more than 4,300 individuals flew over that day, the largest flock consisted of 250–400 individuals.

In the period from April 16 to May 5, Eurasian Cranes were seen everywhere in small numbers, mainly breeding pairs. The biggest congregations of Eurasian Cranes were noted in the northeast of the region, where more than 15,000 individuals were counted in lakes and swamps from April 27 to May 5.

According to data obtained during monitoring, as well as during ranger inquiry in key areas, the total number of counted Eurasian Cranes in the Kostanay Region was 22,455 individuals, Demoiselle Cranes – 18, Siberian Cranes – 2.

In the North-Kazakhstan Region, the presence of Eurasian and Demoiselle Cranes, with a total number of 450 individuals, was noted near waterbodies. The largest number of Eurasian cranes was counted on April 28 in the Mokhovoye swamp, Zhambyl District. Presumably, these were migrating birds that stopped to rest. In all other cases, either pairs with breeding behavior or small groups of non-breeding individuals were observed.

The number of Demoiselle Cranes in the studied areas and in their surroundings was not high: 13 individuals were recorded in six waterbodies. In five cases these were breeding pairs; three more birds were observed flying over floods near the village of Chirikovka, Esilsky District.

Fall 2022

In the Kostanay Region, according to monitoring and ranger inquiry in key areas, the total number of Eurasian Cranes was 54,062 individuals. Intensive migration in the north of the region was observed on September 28–29, in the south of the region – on October 8–10. After October 14, no cranes were recorded. By the time the monitoring began, Demoiselle Cranes had already left the study area.

In the North Kazakhstan Region, 7,236 Eurasian Cranes were counted on water bodies during the monitoring period. The highest numbers were noted in the vicinity of Atantay Lake, Zhambyl District, where on September 3 and October 8, 1,520 individuals foraged on grain fields (***Fig. 3***). Large congregations were found on Shoshkaly Lake (1,400 ind.), Dolgoe Swamp (950 ind.), and Uzynkol Lake (850 ind.). On October 7, intensive migration was observed near Atantay Lake, Zhambyl District. Within two hours, six flocks were recorded in the field of view (about 1 km), flying at an altitude of 250–300 m in a southwestern direction. In the following days, from October 14 to 25, during repeated visits to the discovered staging areas, as well as other promising places, cranes were not registered in the region, i.e., the main migration had already ended by this period.

Spring 2023

In the Kostanay Region, according to monitoring and ranger's inquiry in key areas, the total number of recorded Eurasian Cranes was 4,813 individuals, of which 4,123 were registered from March 26 to April 13, and 690 from April 18 to May 5. An intensive flight was observed on April 6. The migration of Eurasian Cranes in the spring of 2023 can be described as very rapid. According to our assumptions, most of them flew through the northwest of the region, in Toguzak and Tobol Interfluve. By the time the main work was conducted, only small groups and breeding pairs remained. The Demoiselle Crane was sighted mainly in pairs. During the period from April 18 to May 3, 75 individuals were counted, including 28 breeding pairs.

In the North-Kazakhstan Region, during the monitoring period, 1,239 cranes of two species were counted on waterbodies: 1,225 Eurasian Cranes and 14 Demoiselle Cranes, of which 6 were breeding pairs (***Fig. 4***). The highest number of Eurasian cranes was recorded during the period of intensive migration from April 14 to 16 in Zhambyl and Timiryazevsky districts. During this period, 18 transit flocks with a total number of 1,122 individuals were observed. In subsequent days, only local birds that stayed in pairs were on the breeding sites, as well as small groups of non-breeding cranes were recorded.

The research was carried out as part of the implementation of scientific projects: "Restoration of the Ob population of the Siberian Crane (White crane)"; LIFE "Conservation of the Red-breasted Goose along the Global Flyway"; "Development of methods for trapping and tagging Red-breasted Goose by satellite transmitters in Kazakhstan" (Conservation Leadership Program, 2020).

Миграция серого журавля в Костанайской области, Казахстан, осенью 2023 г.

Р.Р. Батряков[1], А.Ю. Тимошенко[2]

[1]Наурзумский государственный природный заповедник, Караменды, Костанайская область, Республика Казахстан
[2]Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия, Костанай, Республика Казахстан
E-mail: batryakov_naurzum@mail.ru

В 2023 г. в Костанайской области в период осенней миграции, согласно визуальным наблюдениям и опросным данным, отмечено около 28000 серых журавлей.

Первую транзитную стаю из 60 особей наблюдали 2 сентября над с. Караменды Наурзумского района. Вторая встреча зарегистрирована только в двадцатых числах сентября. Массовый пролёт пришелся на 2 октября. В этот день, с 12:00 до 14:40, учтено 10 стай общей численностью 2592 особи, летевших в южном и юго-западном направлении. Последнюю группу из 160 особей наблюдали 3 октября.

В день массового пролёта, 2 октября, егерь охотничьего хозяйства "Кулыколь" И.Г. Сиротенко, сообщил о пролёте около 2000 особей в юго-западном направлении над п. Ливановка Камыстинского района. По сведениям биолога А.В. Меркушева 5 октября на полях и озёрах в районе п. Каратомар Узынкольского района (северо-восточная часть области) держалось приблизительно 15000 особей, а у п. Кировский – около 5000 особей (рис. 1).



Рис. 1. Места наблюдений серых журавлей осенью 2023 г. 1 – с. Караменды, 2 – п. Ливановка, 3 – п. Каратомар, 4 – п. Кировский.

Fig. 1. Locations of the Eurasian Crane sightings in autumn 2023: 1 – Karamendy, 2 – Livanovka, 3 – Karatomar, 4 – Kirovsky

Migration of Eurasian Cranes in the Kostanay Region, Kazakhstan, in autumn 2023

R.R. Batryakov[1], A.Yu. Timoshenko[2]

[1]Naurzum State Nature Reserve, Karamendy, Kostanay region, Republic of Kazakhstan
[2]Kazakhstan Association for Biodiversity Conservation, Kostanay, Republic of Kazakhstan
E-mail: batryakov_naurzum@mail.ru

In 2023 during the autumn migration in the Kostanay Region nearly 28,000 Eurasian Cranes were recorded using visual observations and inquiries.

The first migrated flock of 60 individuals was observed on September 2 over the village of Karamendy, Naurzum District. The second sighting was reported on the twentieth of September. A mass flight occurred on October 2. On this day, from 12:00 to 14:40, 10 flocks with a total number of 2,592 cranes was recorded flying in a southern and southwestern direction. The last flock of 160 individuals was seen on October 3.

On the day of the mass migration, October 2, I.G. Sirotenko, the ranger of Kulykol Hunting Area, reported about 2,000 cranes flying in a southwestern direction over the village of Livanovka, Kamystinsky District. According to biologist A.V. Merkushev, on October 5 approximately 15,000 cranes stayed in the fields and lakes near the village of Karatomar, Uzynkolsky District (northeastern part of the region), and about 5,000 near the village of Kirovsky District (***Fig. 1***).



Встречи стерха в Костанайской области, Казахстан, в 2021 и 2022 гг.

А.Ю. Тимошенко[1], И.А. Зубань[2], Р.Р. Батряков[3]

[1]Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия, Костанай, Республика Казахстан
[2]Северо-Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева, Петропавловск, Республика Казахстан
[3]Наурзумский государственный природный заповедник, Караменды, Костанайская область, Республика Казахстан
E-mail: naur_timoshenko@mail.ru

В 2021 г. биолог А.В. Меркушев сообщил о встрече 3 мая взрослого стерха в Узынкольском районе на северо-востоке Костанайской области в окрестностях с. Федоровка и оз. Куриное (54°15,1117' с.ш., 65°31,9589' в.д.). Журавль взлетел с небольшого болота и полетел через асфальтированную дорогу в южном направлении, на весенние разливы на пшеничном поле. Дистанция наблюдения была небольшой, что позволило безошибочно идентифицировать стерха.

22 апреля 2022 г. поступила информация от рыбака И.А. Омельченко о том, что проезжая на автомашине, он увидел двух стерхов на разливе в районе оз. Байтума (51°58,0995' с.ш., 64°26,1220' в.д.) Наурзумского района (рис. 1). Ранее И.А. Омельченко участвовал как водитель и проводник в проекте ГЭФ/ЮНЕП «Развитие миграционных маршрутов и водно-болотных угодий для сохранения стерха и других водоплавающих птиц в Азии». Описания он дал точно, исключая такие виды, как большая белая цапля, серый журавль или лебедь– кликун или шипун. 25 апреля, во время обследования данной территории, как и ожидалось, птиц уже не было, встречена лишь группа из 14 серых



Рис. 1. Разлив неподалеку от оз. Байтума, место вероятной встречи пары стерхов
Fig. 1. Baituma Lake Floods is a site of probable sighting of a Siberian Crane pair

журавлей, включая явно гнездовые пары. Разливы оз. Байтума – обширное мелководье с надводной растительностью и большим количеством мелкой рыбы и земноводных (рис. 1).

3 сентября 2023 г. поступила информация о встрече четырёх стерхов на оз. Ногайколь (52°13,7043' с.ш., 63°43,5346' в.д.) в Аулиекольском районе Костанайской области. В этот же день организован выезд на место встречи, но, как и ожидалось, птиц не обнаружили. Объехав большую территорию в окрестностях оз. Ногайколь и затем вернувшись к нему, увидели четырёх светлых журавлей, летящих с полей на тоже самое место, где их увидели респонденты в первый раз – мелководье с куртинами тростника и рогоза. Приблизившись, удалось с точностью идентифицировать семью серых журавлей с двумя молодыми особями, причем оперение у птиц действительно было очень светлое.

Таким образом, из трёх перечисленных встреч стерха, по крайнем мере, одна или две – достоверные. Редкие регистрации во время миграции через территорию Костанайской области вселяют хоть и небольшую, но уверенность, что западная популяция ещё существует. Необходим постоянный мониторинг на ключевых местах остановок стерхов, а также проверка информации об их встречах в области.

Sightings of the Siberian Crane in the Kostanay Region, Kazakhstan, in 2021 and 2022

A.Yu. Timoshenko[1], I.A. Zuban[2], R.R. Batryakov[3]

[1]Naurzum State Nature Reserve, Karamendy, Kostanay region, Republic of Kazakhstan
[2]North Kazakhstan State University named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan
[3]Kazakhstan Association for Biodiversity Conservation, Kostanay, Republic of Kazakhstan
E-mail: naur_timoshenko@mail.ru

In 2021, biologist A.V. Merkushev reported on a sighting of an adult Siberian Crane on May 3 in the Uzynkol District in the northeast of the Kostanay Region in the vicinity of Fedorovka Village and Kurinoye Lake (54°15.1117'N, 65°31.9589'E). The crane took off from a small swamp and flew across the asphalt road in a southerly direction towards the spring floods in a wheat field. Because the observation distance was short, it was possible to accurately identify the Siberian Crane.

On April 22, 2022, information was received from fisherman I.A. Omelchenko who, while driving a car, saw two Siberian Cranes in a flood near Baituma Lake (51°58.0995'N, 64°26.1220'E) in the Naurzum District. Previously I.A. Omelchenko participated as a driver

and guide in the GEF/UNEP Siberian Crane Wetland Project. He gave correct descriptions, excluding species such as the Great Egret, the Eurasian Crane or Whooper Swan or Mute Swan. On April 25, during the survey of this territory, as expected there were no more birds; only a group of 14 Eurasian Cranes was recorded, including obvious breeding pairs. Flood Baituma Lake is a vast shallow area with emergent vegetation and large numbers of small fish and amphibians (***Fig. 1***).

On September 3, 2023, information on sightings of four Siberian Cranes on Nogaikol Lake (52°13.7043'N, 63°43.5346'E) in Auliekol District of the Kostanay Region was received. On the same day, a trip to the sighting place was organized, but as expected, no birds were found. Having covered a large area in the vicinity of the lake and then returning to it, we saw four light colored cranes flying from the fields to the same place where the respondents saw them for the first time – shallow water with reed beds and cattails. Having approached, it was possible to accurately identify a family of Eurasian Cranes with two young individuals, and the plumage of the birds was indeed very light.

Thus, of the three listed sightings of the Siberian Crane, at least one or two were reliable. Rare record during migration through the Kostanay Region inspires, albeit small, confidence that the western population still exists. Constant monitoring is needed at key stopovers for Siberian Cranes, as well as checking information about their sightings in the region.



Учёт мигрирующих стерхов на Среднем Алдане, Якутия, в 2023 г.

Р.Х. Зелепухина[1], В.Л. Сафонов[2,3], Н.К. Сафонова[2,3], А.Р. Елизарова[3], М.В. Владимирцева[2,4]

[1]Село Охотский Перевоз, Таттинский район, Республика Саха (Якутия), Россия
2Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия
[3]Северо-Восточный Федеральный Университет, Институт естественных наук, Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия
[4]Национальный парк «Кыталык», Республика Саха (Якутия), Россия
E-mails: sib-ykt@mail.ru

Наблюдения за миграцией стерха на Среднем Алдане в районе с. Охотский Перевоз (Томпонский район Республики Саха (Якутия) ведутся с 2008 г., их результаты опубликованы в предыдущих выпусках Информационного бюллетеня РГЖЕ (Владимирцева, 2011; Владимирцева, Зелепухина, 2018; Зелепухина и др., 2018; Зелепухина и др., 2021; Сафонова и др., 2022). За этот период в учётах участвовали профессиональные орнитологи и любители журавлей из разных районов России, а также из США, Канады, Франции, Китая, но неизменно большую роль в получении информации о пролёте играют волонтёры – жители с. Охотский Перевоз.

В 2023 г. в учетах участвовали сотрудники Института биологических проблем криолитозоны СО РАН (ИБПК), Национального парка «Кыталык», магистранты и студенты Северо-Восточного Федерального Университета и волонтёры с. Охотский Перевоз.

Визуальный учёт проводили на высоком левом берегу р. Алдан с оптимальным обзором фронта пролёта (рис. 1, 2). Через этот наблюдательный пункт пролетает 80–90% стерхов. Однако часть фронта, проходящая над оз. Хочуто в 3 км юго-западнее, и над горой Лаберная в 3 км северо-восточнее, с этой точки просматриваются плохо, через них могут пролетать недоучтённые 10–20% птиц.

Пролёт стерхов проходил с 22 сентября, когда отмечена первая ранняя стая, по 13 октября. В этот период проводили учёты с 30 сентября по 5 октября, в остальные дни информация о пролёте получена от волонтёров.





Рис. 1, 2. Через наблюдательный пункт на высоком левом берегу р. Алдан с оптимальным обзором проходит 80–90% стерхов. Фото Н. Сафоновой, М. Владимирцевой

Fig. 1, 2. Through an observation point on the high left bank of the Aldan River passes 80–90% of Siberian Cranes with optimal visibility. Photo by N. Safonova, M. Vladimirtseva

Наблюдателями за шесть дней учёта зарегистрировано 116 стай с общей численностью 3045 особей. В остальные дни волонтёрами зарегистрировано 35 стай общей численностью 964 особи, а также 8 стай по голосам, две из которых пролетели в ночное время. Так, работник метеостанции В.В. Захаров слышал голоса большого числа пролетающих стерхов в 23:30 3 октября и в то же время 9 октября. Таким образом, всего наблюдателями и волонтёрами визуально учтена 151 стая, не включая учтённые по голосам, с общей численностью 4009 особей. Количество особей, учтённых волонтёрами, представлено с вычетом птиц, зарегистрированых командой ИБПК.

По результатам прошлых учётов, среднее число стерхов в стаях составляет 27 особей. Таким образом, в восьми стаях, определённых по голосам, могло пролететь 216 стерхов, т.е. всего – 4225 особей. К этому следует добавить не менее 1000 птиц, пролетевших над горой Лаберная в 3 км от наблюдателей, которых из-за дальности точно подсчитать не удалось. Таким образом, в 2023 г. над с. Охотский Перевоз пролетело более 5000 особей.

Массовый пролёт проходил с 29.09 по 09.10 (рис. 3, 4). Пик численности отмечен 3 октября, когда с 7 до 17 часов зарегистрировано 3096 стерхов – 61% от числа учтённых журавлей. Определены 135 молодых особей в 38 стаях общей численностью 859 особей, составив 15.7% (рис. 5).

Растянутый пролёт стерхов, отмеченный в среднем течении р. Алдан осенью 2023 г., коррелирует с растянутым временем начала насиживания, выявленном на модельной территории в бассейне нижнего течения р. Индигирка, в связи с погодно-климатическими особенностями года (неравномерным распределением

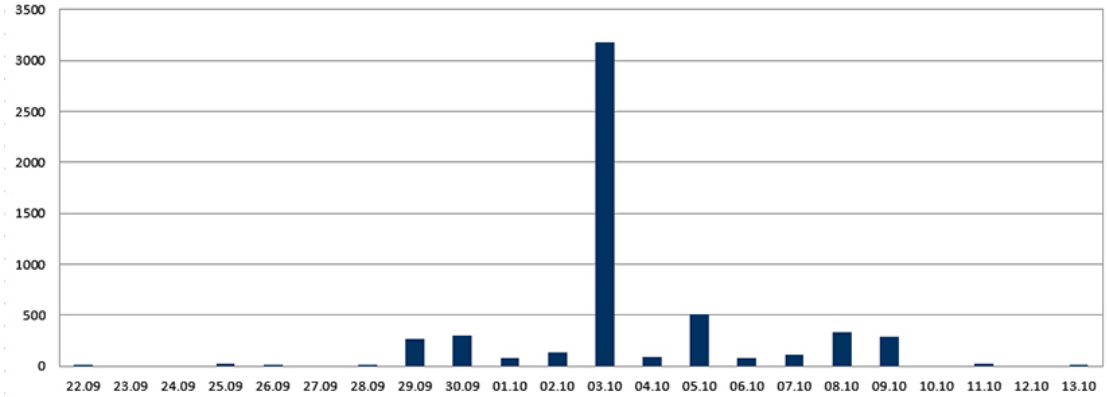


Рис. 3. Распределение числа учтённых стерхов по дням на осенней миграции 2023 г.

Fig. 3. Distribution of Siberian Crane numbers during autumn migration 2023



Рис. 4. Большие стаи стерхов в дни интенсивного пролёта. Фото Н. Сафоновой

Fig. 4. Large flocks of Siberian Crane in days of intensive migration. Photo by N. Safonova

плотного настового снежного покрова в конце мая – начале июня) (Владимирцева и др., 2024).

Число учтённых в 2023 г. стерхов – самое больше за весь период наблюдений с 2008 г. (рис. 6). Это может быть связано как с тенденцией увеличения численности восточной популяции, что подтверждают данные учётов на зимовке в Китае (Дж. Хонгсин, личн. сообщ.), так и то, что в 2023 г. основной пролёт проходил по центральному коридору над с. Охотский Перевоз, и его растянутость и относительная равномерность в интенсивности в 2023 г. позволили провести учёт с большей эффективностью.

В двух стаях стерхов отмечены три чёрных журавля, соответственно, одна и две особи. Один раз отмечена стая из 22 серых журавлей



Рис. 5. Семья стерхов с птенцом (последний). Фото Н. Сафоновой

Fig. 5. Siberian Crane family with a chick (last). Photo by N. Safonova

2023 г. интересен и тем, что во время весенней миграции над Охотским Перевозом в мае за два дня пролетели тысячи стерхов, однако, специальные учёты не проводили.

Для оптимизации учёта на осенней миграции предложено организовать дополнительные пункты наблюдений над г. Лаберная и на оз. Хочуто. Так как эти места

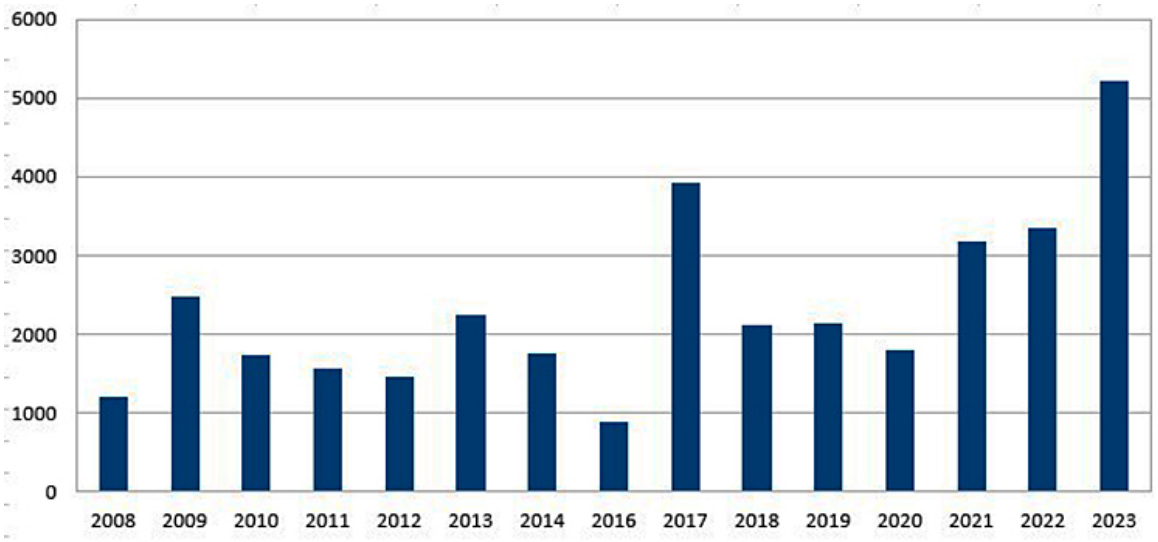


Рис. 6. Число стерхов, учтённых во время осенней миграции с 2008 по 2023 гг.

Fig. 6. Number of Siberian cranes counted during autumn migration from 2008 to 2023

наблюдений находятся в лесу, для улучшения обзора необходимо построить вышки. Западнее оз. Хочуто в долине р. Амга стерхов на пролёте наблюдают редко. Восточнее, вплоть до Охотского моря тянутся лесные массивы. Ранее информация о редких встречах пролётных стерхов поступала с ныне заброшенного водопоста «Атыдожак» в 36 км от с. Охотский Перевоз. В 14 км восточнее с. Охотский Перевоз в устье р. Кындыли (приток Алдана третьего порядка) расположена охотничья избушка. Встречи стерхов там также редки, над этой территорией идет пролёт серых журавлей.

Литература

Владимирцева М.В. 2011. Осенняя миграция стерхов в Охотском Перевозе (Якутия) в 2008 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 11: 57

Владимирцева М.В. 2014. Учёт стерхов на осеннем пролёте в юго-восточной Якутии. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 13: 36–38.

Владимирцева М.В., Зелепухина Р.Х. 2018. Осенний пролёт стерха в Якутии в 2017 г.: совместный учёт с волонтёрами села Охотский Перевоз. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 14: 35–39.

Владимирцева М.В., Слепцов С.М., Зелепухина Р.Х. 2024. Связь сроков начала насиживания стерхов в низовьях Индигирки и осенней миграции на среднем Алдане. — Журавли Евразии (распространение, охрана). Вып. 7. М., с. 132–142.

Зелепухина Р.Х., Арчибальд Д., Гуо Юмин, Сальви А., Смиренский С.М., Спирс Д., Даттон Б., Вогель Л., Смиренская Е.М., Макаров М.И., Владимирцева М.В. 2020. Особенности осеннего пролёта стерха на Среднем Алдане в Якутии в 2018 и 2019 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 15: 63–68.

Зелепухина Р.Х., Владимирцева М.В., Горошко О.А., Ильяшенко Е.И. 2022. Учёт стерхов на осеннем пролёте через с. Охотский Перевоз, Средний Алдан, Якутия, в 2021 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 16: 45–49.

Сафонова Н.К., Сафонов В.Л., Рындов С.К., Карабанова А.А., Зелепухина Р.Х., Владимирцева М.В. 2023. Учёт мигрирующих стерхов на Среднем Алдане, Якутия, в 2022 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 17: 59–64.

Count of migrating Siberian Cranes in Middle Aldan, Yakutia, in 2023

R.Kh. Zelepukhina[1], V.L. Safonov[2,3], N.K. Safonova[2,3], A.R. Elizarova[3], M.V. Vladimirtseva[2,4]

[1]Okhotsky Perevoz Village, Tattinsky District, Republic of Sakha (Yakutia), Russia
[2]Institute of Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia), Russia
[3]North-Eastern Federal University, Institute of Natural Sciences, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia), Russia
[4]Kytalyk National Park, Republic of Sakha (Yakutia), Russia
E-mails: sib-ykt@mail.ru

Counts of the Siberian Crane migration in the Middle Aldan River near the village of Okhotsky Perevoz (Tomponsky District, Republic of Sakha (Yakutia)) have been conducted since 2008 and the results were published in previous issues of the Newsletter of Crane Working Group of Eurasia (Vladimirtseva, 2011; Vladimirtseva, Zelepukhina, 2018; Zelepukhina et al., 2018; Zelepukhina et al., 2021; Safonova et al., 2022). During this period, professional ornithologists, and crane lovers from different regions of Russia, as well as from the USA, Canada, France, and China have participated in the crane count. Besides volunteers, the residents of the Okhotsky Perevoz Village play an important role in submitting information about the Siberian Crane migration through the village.

In 2023, the count team – employees of the Institute of Biological Problems of Cryolithozone SB RAS (IBPC), Kytalyk National Park, undergraduates, and students from the North-Eastern Federal University, as well as volunteers from Okhotsky Perevoz Village took part in the Siberian Crane count.

The visual count was conducted on the high left bank of the Aldan River with an optimal view of the migration front (***Fig. 1, 2***). 80–90% of Siberian Crane eastern population fly through this observation point. However, from this observation point the part of the migration front passing over Khochuto Lake, 3 km to the southwest, and over Labernaya Mountain, 3 km to the northeast,

was poorly visible and an under-counted 10–20% of cranes can fly through the area.

The migration of Siberian Cranes started on September 22, when the first flock was observed, to October 13. During this period, surveys were carried out from September 30 to October 5 by the counting team; on other days, information about the migration was received from volunteers.

During the six counting days, the count team recorded 116 flocks with a total number of 3,045 individuals. On the remaining days, volunteers recorded 35 flocks with a total number of 964 individuals, as well as 8 flocks by voices, two of which flew at night. V.V. Zakharov, the staff of Meteorological Station, heard voices of a large number of flying Siberian Cranes on October 3 at 11:30 p.m. and on October 9 at the same time. Thus, in total, the count team and volunteers visually counted 151 flocks (minus the flocks recorded by voices) with a total number of 4,009 individuals. The number of Siberian Cranes counted by volunteers is presented minus the birds recorded by the count team.

According to the results of past censuses, the average number of Siberian Cranes in flocks is 27 individuals. Thus, in eight flocks identified by voices, 216 Siberian Cranes could fly, totaling – 4,225 individuals. To this number should be added at least 1,000 birds flying over Labernaya Mountain 3 km from the observation point, which, due to the distance, could not be accurately counted. Thus, in 2023 more than 5,000 Siberian Cranes flew through Okhotsky Perevoz Village.

The intensive migration took place from September 29 to October 9 (***Fig. 3, 4)***. The highest number was recorded on October 3, when from 7 a.m. to 5 p.m., 3,096 Siberian Cranes were recorded – 61% of the total number of recorded cranes. 135 juveniles were identified in 38 flocks with a total number of 859 individuals, amounting to 15.7% (***Fig. 5***).

A prolonged migration of Siberian Cranes through the Middle Aldan River in the fall of 2023 correlates with the extended dates of incubation start determined in the model area in the breeding grounds in the Lower Indigirka River Basin. The extended dates were due to weather and climatic features of the year (uneven distribution of dense snow cover in late May – early June) (Vladimirtseva et al., 2024).

The number of Siberian Cranes counted in 2023 is the highest for the entire observation period since 2008 (***Fig. 6***). This may be due to both the trend towards an increase in the size of the eastern population, which is confirmed by survey data in wintering grounds in China (J. Hongxing, pers. comm.), and the fact that in 2023 the main migration front took place along the central corridor above Okhotsky Perevoz Village, and its extension and relative uniformity in intensity in 2023, allowed the count to be carried out with greater efficiency.

In two flocks of Siberian Cranes, three Hooded Cranes were recorded, one and two individuals, respectively. A flock of 22 Eurasian Cranes was recorded once.

2023 is also interesting because during the spring migration, thousands of Siberian Cranes flew over the Okhotsk Perevoz in May in two days, but no special counts were conducted.

To optimize the Siberian Crane count during autumn migration, additional observation points on Labernaya Mountain and on Khochuto Lake were proposed. Since these observation points would be located in the forest, towers must be built to improve visibility.

West of Khochuto Lake, in the Amga River Valley, Siberian Cranes are rarely observed during migration. To the east, forests stretch all the way to the Sea of Okhotsk. Previously, information about rare sightings of migrating Siberian Cranes was received from the now abandoned Atydozhak Water Station, 36 km east Okhotsky Perevoz Village. 14 km east of this village there is a hunting house at the mouth of the Kyndyli River (a third-order tributary of the Aldan River). Sightings of Siberian Cranes there are also rare; Eurasian Cranes fly over this territory.

Зимние встречи красавки в Казахстане

А.Э. Гаврилов[1], С.К. Бекбенбетов[2]

[1]Институт зоологии Комитета науки Министерства науки и высшего образования РК, Алматы, Республика Казахстан
[2]Заповедник Аксу-Жабаглы, с. Жабаглы, Туркестанская область, Республика Казахстан
E-mail: andrei.gavrilov@zool.kz

Красавка встречается в Казахстане на осеннем пролёте повсеместно, но наиболее многочислена вдоль северных предгорий Тянь-Шаня. Пролёт проходит с конца августа по конец октября. Самый поздние даты – 28 октября 1974 г., 31 октября 1977 г. и 29 октября 1983 г. (Ковшарь, 2019).

Известно несколько зимних встреч (рис. 1). Первая отмечена 18 декабря 1991 г. в заповеднике Аксу-Жабаглы (Ковшарь, 2019), однако число встреченных особей не известно. Две встречи зарегистрированы в предгорьях Каратау в Жуалинской долине в окрестностях п. Ертай, Жамбалинская область. 2 и 4 декабря 2016 г. сфотографированы взрослая и молодая птицы (рис. 1, 2) (Нукусбеков, 2019). Дальнейшая их судьба неизвестна (Ковшарь, 2019). В этом же месте М.С. Нукусбеков вновь сфотографировал 17 января 2018 г. одну красавку (рис. 3) (*www.birds.kz*).

В 2024 г. сотрудниками заповедника Аксу-Жабаглы встречена группа из 60 красавок в середине января и в первой декаде февраля на убранном зерновом поле недалеко от дороги в окрестностях пос. Шипан, в 10 км на северо-восток от г. Туркестан (Туркестанская область). Средняя температура в январе 2024 г. 0 °C (мин. –2.6 °C, макс. +12.8 °C), в феврале +1.2 °C (мин. – 9.8 °C, макс. +1.2 °C).

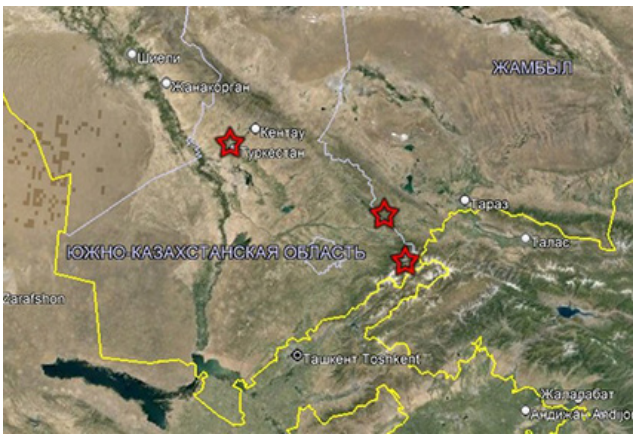


Рис. 1. Зимние встречи красавки в Казахстане: 1 – 18 декабря 1991 г., заповедник Аксу-Жабаглы; 2 – 2 и 4 декабря 2016 г. и 17 января 2018 г. у пос. Ертай, Жамбалинская область; 3 – середина января, первая декада февраля 2024 г. у пос. Шипан, Туркестанская область

Fig. 1. Winter sightings of Demoiselle Cranes in Kazakhstan: 1– December 18, 1991, Aksu-Jabagly Nature Reserve; 2 – December 2 and 4, 2016 and January 17, 2018 near Ertai Village, Jambala Region; 3 – mid-January and early February 2024, Shipan Village, Turkestan Region



Рис. 2. Встреча взрослой и молодой особи у пос. Ертай 2 и 4 декабря 2016. Фото М. Нукусбекова (www.birds.kz).

Fig. 2. A sighting of adult and juvenile Demoiselle Cranes near Ertai Village, December 2 and 4, 2016. Photo by M. Nukusbekov (www.birds.kz)



Рис. 3. Красавка у пос. Ертай 17 января 2018 г. Фото М. Нукусбекова (www.birds.kz)

Fig. 3. A Demoiselle Cranes near Ertai Village, January 17, 2018. Photo by M. Nukusbekov (www.birds.kz)

Это первая встреча такой большой группы, державшейся в течение продолжительного времени в зимний период в пределах пролётного пути в 2200 км от места зимовки в Индии. Предыдущие зимние встречи, скорее всего, связаны с задержкой отдельных особей во время миграции из-за физического состояния или каких-либо других проблем. Свидетельство этому – встреча птенца с одним родителем в декабре 2016 г. Возможно второй погиб, и семья из-за этого задержалась.

Смещение мест зимовки на север, связанное с потеплением климата, известно для серого журавля в Европе (Prange, Ilyashenko, 2017), России (Маловичко, 2021) и Китае (Маминг и др., 2024). Для красавки зимовку вблизи южной границы гнездовой части ареала прежде не отмечали.

Интересна встреча 29 февраля 2024 г. около 600 мигрирующих красавок в районе Чардаринского водохранилища в Туркестанской области (рис. 4), принимая во внимание, что весенний пролёт через Казахстан начинается в середине марта (Ковшарь, 2019).

Возможно к такой же ранней миграции можно отнести встречу 8 красавок 23 февраля 2023 г. в районе водохранилища Коксарай в предгорьях Западного Тянь-Шаня.



Рис. 4. Ранняя миграция красавки 29 февраля 2024 г., Чардаринское вдхр., Туркестанская область. Фото С. Бекбенбетова

Fig. 4. Early migration of Demoiselle Cranes on February 29, 2024, Chardinsky Reservoir, Turkestan Region. Photo by S. Bekbenbetov

Литература

Ковшарь А.Ф. 2019. Красавка – *Anthropoides virgo* (Linnaeus, 1758). – Птицы Тянь-Шаня (западной половины горной системы в пределах Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана, Таджикистана). Том 1. Неворобьиные. – Алматы, с. 289–294.

Маловичко Л.В. 2021. Распределение серых журавлей в миграционный и зимний периоды в Центральном Предкавказье, Россия. — Журавли Евразии (распространение, биология). Вып. 6. М.: 289–298.

Маминг Р., Гуаньи М. Цзюнь Г., Турган М., Пень Д, Сюаньлун Л. Причины роста численности серых журавлей на зимовке в долине р. Музат, провинция Синьцзянь, Китай, за последнее десятилетие. — Журавли Евразии (распространение, охрана). Вып. 7. М., с. 277–278.

Нукусбеков М.С. 2019. Интересные орнитологические встречи в Жуалинской долине, в предгорьях Каратау и других местах Южного Казахстана. — Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии, 4: 299–300.

Prange, H., Ilyashenko, E.I. 2019. Eurasian Crane (*Grus grus*). — Crane Conservation Strategy. Mirande CM, Harris JT, editors. Baraboo, Wisconsin, USA: International Crane Foundation. 2019. P. 397–424.

Winter sightings of Demoiselle Cranes in Kazakhstan

A.E. Gavrilov[1], S.K. Bekbenbetov[2]

[1]Institute of Zoology of the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Republic of Kazakhstan

[2]Aksu-Zhabagly Nature Reserve, Zhabagly Village, Turkestan Region, Republic of Kazakhstan

E-mail: andrei.gavrilov@zool.kz

The Demoiselle Crane is found everywhere in Kazakhstan during autumn migration but is most numerous along the northern foothills of the Tien Shan Mountains. The migration takes place from the end of August to the end of October. The latest dates are October 28, 1974, October 31, 1977, and October 29, 1983 (Kovshar, 2019).

Several winter sightings are known (***Fig. 1***). The first was recorded on December 18, 1991, in the Aksu-Zhabagly Nature Reserve (Kovshar, 2019), but the number of individuals is not known. Two sightings were recorded in the foothills of Karatau Mountain in the Zhualinskaya Valley near the village of Ertai, Zhambalinskaya Region. On December 2 and 4, 2016, adult

and juvenile cranes were photographed (***Fig. 1, 2***) (Nukusbekov, 2019). Their fate is unknown (Kovshar, 2019). In the same place M.S. Nukusbekov again photographed one Demoiselle Crane in the sky on January 17, 2018 (***Fig. 3***) (www.birds.kz).

In 2024, the staff of the Aksu-Zhabagly Nature Reserve observed a group of 60 Demoiselle Crames in mid-January and in early February in a harvested grain field not far from the road near Shipan Village, 10 km northeast of Turkestan Town (Turkestan Region). The average temperature in January 2024 was 0 °C (min. –2.6 °C, max. +12.8 °C), in February +1.2 °C (min. –9.8 °C, max. +1.2 °C).

This is the first observation of such a large group, which stayed for a long time during the winter period within the flyway, 2200 km from the wintering grounds in India. Previous winter sightings are most likely due to individuals being delayed during migration because of physical conditions or other problems. Evidence of this is the sighting of a juvenile with one parent in December 2016. Perhaps the second parent died, and the family was delayed because of this.

A shift of wintering grounds to the north, associated with climate warming, is known for the Eurasian Crane in Europe (Prange, Ilyashenko, 2017), Russia (Malovichko, 2021) and China (Maming et al., 2024). For Demoiselle Cranes, wintering near the southern border of the breeding range has not been previously recorded.

February 29, 2024, here was an interesting sighting of about 600 migrating Demoiselle Cranes near the Chardara Reservoir in the Turkestan Region (***Fig. 4***) considering that usually the spring migration through Kazakhstan begins in mid-March (Kovshar, 2019).

Perhaps the same early migration start can be attributed to seeing 8 Demoiselle Cranes on February 23, 2023, near the Koksarai Reservoir in the foothills of the Western Tien Shan Mountains.



Статус журавлей в Идзуми, Япония, зимой 2023/2024 гг.

Ю. Харагучи

[1]Парк-музей журавля в Идзуми, Префектура Кагосима, Кюсю, Япония
e-mail: crane_c@city.izumi.kagoshima.jp

Представлены данные о статусе даурских и чёрных журавлей на месте зимовки в Идзуми, о. Кюсю, Япония

В 2023 г. первыми на зимовку 17 октября прилетели 5 чёрных журавлей. Отлёт начался 29 января 2024 г., когда место зимовки покинули 15 даурских журавлей.

По результатам учётов численность чёрных журавлей оценена в 12–13 тыс. особей, даурских – 3,300 особей. Кроме того отмечено 8 серых, 6 канадских журавлей, один стерх и один гибрид серого и чёрного журавлей.

Смертность журавлей была низкой (рис. 1). С 1 ноября 2023 г. по 14 марта 2024 г. погибли 44 особи (37 чёрных, 5 даурских, один канадский, один серый). Вирус птичьего гриппа HPAI подтверждён для пяти чёрных и трёх даурских журавлей.

С 2020 г. искусственную подкормку каждый год сокращали на 10%, чтобы уменьшить концентрацию журавлей во избежание вспышки птичьего гриппа, с надеждой, что они разлетятся на другие территории. Однако журавли не покинули это место зимовки, а лишь рассредоточились по городскому округу Идзуми, что привело к увеличению причинения ущерба сельскохозяйственным полям. Более того, из-за сокращения подкормки ослабленные журавли оказались более подвержены вспышке птичьего гриппа: зимой 2022/2023 гг. от этой болезни погибло 1348 чёрных и 76 даурских журавлей (Харагучи, 2023).

Поэтому зимой 2023/2024 гг. искусственную подкормку сокращать не стали. Несмотря на то, что большая часть журавлей держалась в районе подкормочной станции и лишь немногие рассредоточились по городскому округу, смертность была низкой.

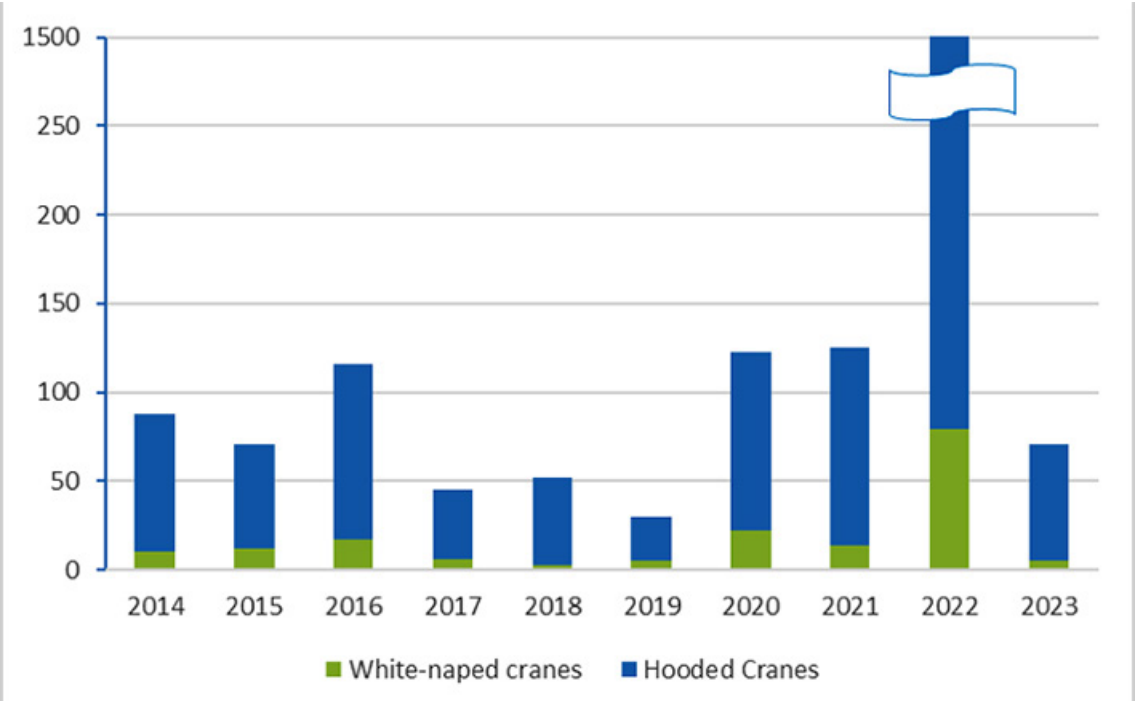


Рис. 1. Смертность даурских и чёрных журавлей на месте зимовки в Идзуми, Япония, с 2014 по 2023 гг.
Fig. 1. Mortality of White-naped and Hooded Cranes at wintering ground in Izumi, Japan, from 2014 to 2023

Crane status in Izumi, Japan, in winter 2023/2024

Yu. Kharaguchi

Izumi City Crane Museum, Kagoshima Prefecture, Kyushu, Japan
E-mail: crane_c@city.izumi.kagoshima.jp

Data on the status of White-naped and Hooded Cranes at their wintering grounds in Izumi, Kyushu Island, Japan, are presented.

In 2023, the first arrivals for the winter – five Hooded Cranes on October 17. Departures began on January 29, 2024, when 15 White-naped Cranes left the wintering ground.

Based on the results of surveys, the number of Hooded Cranes was estimated at 12,000–13,000 individuals, White-naped Cranes – 3,300 individuals. In addition, eight Eurasian, six Sandhill Cranes, one Siberian Crane and one hybrid of Eurasian and Hooded cranes were recorded.

Crane mortality was low (***Fig. 1***). From April 1, 2023 to March 14, 2024 (during the winter season) mortality amounted to 74 cranes (66 Hooded, 5 White-naped, one Sandhill and two Eurasian), and from November 1, 2023 to March 14, 2024 – 44 individuals (37 Hooded, 5 White-naped, one Sandhill, one Eurasian). Avian influenza virus HPAI has been confirmed for five Hooded and three White-naped Cranes.

Starting in 2020, artificial feeding was reduced by 10% each year in order to disperse cranes from Izumi, but cranes did not move to the other areas, they have just moved within Izumi city.

In the winter of 2023, we suspended the reduction of artificial feeding because of mass casualties from the HPAI outbreak in 2022. It is thought that having less food may have caused cranes to be more prone to contracting HPAI. The increasing crop damages by cranes during the reduction of feed was another reason for the suspension. As a result, this winter most of the cranes stayed around the feeding station.

Международные учёты японского журавля зимой 2022/2023 гг.

Ю.С. Момозе, К. Ли, К. Момозе, Ф. Чан

Международная сеть по сохранению японского журавля

E-mail: yulia@marimo.or.jp

Международная сеть по сохранению японского журавля (The International Red-crowned Crane Network (IRCN)) создана в 2009 г. С того времени страны ареала японского журавля объединили свои усилия по мониторнигу обеих континентальной и островной популяций, включающей ежегодного проведение зимних учётов.

Каждое из региональных отделений сети независимо проводит учёты в Китае (IRCN-C), Республике Корея (IRCN-K) и Японии (IRCN-J) для оценки мировой численности вида.

Зимние учёты мигрирующей континентальной популяции проведены IRCN-C на местах зимовки в Национальных природных резерватах Яньчен, Дельта Хуанхэ и Ляохекоу в Китае; IRCN-K в Чорвоне, Енчоне, Канхва и Паджу, прилегающих к демилитаризованной зоне (ДМЗ) в Республике Корея. Учеты осёдлой островной популяции проведены IRCN-J на о. Хоккайдо в Японии.

По результатам учётов зимой 2022/2023 мировая численность оценена в 4914 особей, включая 1850 в Японии, 841 в Китае и 2223 – в Республике Корея. Таким образом, мировая численность японского журавля увеличилась с 4458 зимой 2021/2022 гг. (Момозе и др., 2023) до 4914 зимой 2022/2023 гг., Численнность островной популяции на Хоккайдо стабильна, в то время как континентальная увечилась на около 500 особей. Возможно это связано с выпуском в природу искусственно выращенных журавлей в Китае.

Результаты международных зимних учётов с 2011/2012 по 2021/2022 гг. опубликованы в предыдущих выпусках информационного бюллетеня (Момозе и др., 2013, 2018, 2022, 2023).

Литература

Момозе Ю.С., Чан Ф., Момозе К., Ли К. 2013. Международный зимний учёт японского журавля в 2011/2012 и 2012/2013 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 12: 63–64.

Момозе Ю., Ли К., Момозе К., Фавен Ч. 2018. Результаты международных учётов японского журавля в 2013–2017 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 14: 66–67.

Момозе Ю.С., Ли К., Момозе К., Чан Ф. 2022. Международные зимние учёты японского журавля с 2018/2019 по 2020/2021 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 16: 77–78.

Момозе Ю.С., Ли К., Момозе К., Чан Ф. 2023. Международные учёты японского журавля зимой 2021/2022 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 17: 99.

The International census of the Red-crowned Crane in winter 2022/2023

Y.S. Momose, K. Lee, K. Momose, F. Qian

International Red-crowned Crane Network, IRCN

E-mail: yulia@marimo.or.jp

The International Red-crowned Crane Network (IRCN) was established in 2009. Since then, the Red-crowned Crane ranges have combined their efforts to monitor both continental and island populations, including annual winter counts.

The winter censuses have been conducted independently in each of the following IRCN regions, based on feasibility: IRCN-China (IRCN-C), IRCN-Japan (IRCN-J), and IRCN-Korea (IRCN-K), to obtain the global population estimate.

For the migratory continental population, winter censuses were conducted by IRCN-C in the wintering grounds of Yancheng National Nature Reserve, Yellow River Delta National Nature Reserve, and Liaohekou National Nature Reserve in China; and by IRCN-K in Cheorwon, Yeoncheon, Ganghwa, and Paju adjacent

to the Demilitarized Zone (DMZ) in Korea. The census of the sedentary island population was conducted on Hokkaido Island by IRCN-J.

According to the 2022/2023 winter census, the global population is estimated at 4,914 individuals, including 1,850 in Japan, 841 in China, and 2,223 in Korea. Thus, the global population of Red-crowned Crane has increased from 4,458 individuals in winter 2021/2022 (Momose et al., 2023) to 4,914 individuals in winter 2022/2023. The island population has remained stable, while the continental population has increased by almost 500. This increase is largely attributed to the release of artificially bred individuals in China.

The results of the International Red-crowned Crane winter censuses from 2011/2012 to 2021/2022 were published in previous issues of the Newsletter of the Crane Working Group of Eurasia (Momose et al., 2013, 2018, 2022, 2023).

Деятельность Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника в 2023 г.

Н.В. Кузнецова, И.В. Балан

Хинганский государственный природный заповедник, Амурская область, Россия
Email: grus@khingan.ru

На Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника (далее Станция) продолжается работа по разведению и выпуску в природу японских и даурских журавлей.

Разведение

Естественная инкубация

Из четырёх пар японских журавлей, содержащихся на Станции, размножались три, из них две, Меун / Могот и Силичи / Купури – на летнем стационаре, куда их перевезли в конце марта.

Самка из пары Меун / Могот отложила 8 мая одно яйцо. Птенец успешно выращен родителями до подъёма на крыло. Вторая пара, Силичи / Купури, отложила два яйца – 30 апреля и 3 мая и успешно вырастила обоих птенцов (рис. 1).

Пару Мальмальтин – Карамель оставили в зимнем питомнике. Самка отложила яйца 7 и 10 мая, но оба яйца оказались неоплодотворёнными. Из-за травмы крыла у самца птицы самостоятельно спариваться не могли, попытки искусственного осеменения успеха не имели. В октября самец погиб из-за несчастного случая.

Четвёртая пара, Гонгор / Архара не размножалась из-за старых травм самки.

Все три пары даурских журавлей Станции размножались, из них одна, Картей / Дике – на летнем стационаре, куда ее вывезли 25 апреля, две другие, Орфей / Кроня и Бузик / Сайла – в зимнем питомнике.

Пара Картей / Дике сделала две кладки. Яйца первой кладки, отложенные 16 и 20 апреля, забрали для искусственной инкубации, так как самец этой пары мог

Таблица 1. Видовой и половой состав журавлей в 2023 г.
Table 1. Species and gender composition of cranes in 2023

Вид / Species	Пары / Pairs	Неразмножающиеся (самцы / самки) Non-breeding cranes (male / female)	Всего Total
Японский журавль / Red-crowned Crane	**4**	**7/3**	**17[1]**
Даурский журавль / White-naped Crane	**3**	**1/3**	**10**

*самец одной из пар погиб в октябре / *male in one pair died in October



Рис. 1. Пара японских журавлей Силичи / Купури с птенцами на летнем стационаре в вольере (a) и на прогулке (b). Фото Н. Кузнецовой

Fig. 1. The Red-crowned pair named Silichi / Kupuri with chicks in the summer station in an aviary (a) and on a walk (b). Photo by N. Kuznetsova

их разбить. Яйцо второй неполной кладки, отложенное 28 апреля, самец 9 мая разбил.

Пара Орфей / Кроня сделала три кладки – две полные (11 и 15 марта, 29 и 31 марта) и неполную (18 апреля). Все яйца оказались неоплодотворёнными, т.к. журавли большую часть времени содержались в смежных вольерах.

Пара Бузик / Сайла отложила две кладки: 10 и 13 марта, 13 и 17 апреля. Яйца также оказались неоплодотворёнными, так как самец и самка практически всё время содержались в смежных вольерах из-за чрезмерной пугливости самки. Попытки объединить их иногда заканчивались травмами клюва и крыльев.

Таблица 2. Результаты естественного размножения журавлей в 2023 г.
Table 2. Results of the crane breeding in 2023

Вид Species	Число отложенных яиц Number of laid eggs		Число насиживаемых яиц Number of incubated eggs	Число вылупившихся птенцов Number of hatched chicks	Число выращенных птенцов Number of reared chicks
	Всего Total	Оплодотворенных Fertilized			
Японский журавль Red-crowned Crane	5	3	5	3	3
Даурский журавль White-naped Crane	12[1]	2 (2[2])	2	0	0
Итого / Total	17	5	7	3	3

[1]все яйца, включая разбитое, фертильность которого не определена / [1]all eggs, including broken; fertility of broken egg is unknown
[2] оба яйца забрали для искусственной инкубации / [2] both eggs were taken for artificial incubation

Искусственная инкубация

По программе ЕАРАЗА «Сохранение журавлей Евразии» для искусственной инкубации получено семь яиц японского журавля: пять – из Питомника редких видов журавлей Окского заповедника и два – из Московского зоопарка. Одно яйцо оказалось неоплодотворенным. Из остальных яиц успешно вылупились птенцы (табл. 3).

Два яйца даурского журавли, взятые у пары Картей / Дике, инкубировали искусственно, но эмбрионы замерли на 15-й и 20-й день.

Вылупившихся птенцов, в соответствии с методикой, в возрасте 7–10 дней перевезли на летний стационар, где выращивали в полувольных условиях с июня по октябрь (рис. 2–5). В первой половине июля на Станцию принесли птенца даурского журавля приблизительно месячного возраста. По информации сотрудника заповедника, его нашли на дороге без родителей. Птенец не социализировался с журавлятами из группы полувольного выращивания, поэтому его содержали отдельно в вольере, сначала на летнем стационаре, затем в зимнем питомнике.

До подъёма на крыло выращены все шесть птенцов японского журавля и один – даурского (табл. 3).

Таблица 3. Результаты искусственного разведения журавлей в 2023 г.
Table 3. Results of the artificial crane breeding in 2023

Вид Species	Число инкубируемых яиц Number of incubated eggs		Число вылупившихся птенцов Number of hatched chicks	Число выращенных птенцов Number of reared chicks
	Всего Total	Оплодотворенных Fertilized		
Японский журавль / Red-crowned Crane	7	6	6	6
Даурский журавль / White-naped Crane	2	2	0	1[1]
Итого / Total	9	8	6	7

[1]птенец даурского журавля из природы /[1]White-naped Crane chick from the nature



Рис. 2. Журавлята кормятся и отдыхают на берегу озера. Фото И. Балан

Fig. 2. Chicks feed and rest on the lake bank. Photo by I. Balan



Рис. 3. Журавлята знакомятся с естественными биотопами. Фото Н. Кузнецовой

Fig. 3. Chicks learn natural habitats. Photo by N. Kuznetsova



Рис. 4. Журавлята учатся ловить рыбу. Фото Н. Балан

Fig. 4. Chicks learn to catch fish. Photo by N. Balan



Рис. 5. Журавлята живут на летнем стационаре до поздней осени. Фото И. Балан

Fig. 5. Chicks live in the summer station until late autumn. Photo by I. Balan

Выпуск в природу

Из шести птенцов вылупившихся в 2022 г. и выращенных для выпуска в природу, выпустили пять (четырёх японских и одного даурского журавля). Одного японского журавля оставили на Станции из-за травмы клюва.

Выпускали в апреле и мае по одному или по два вблизи озёр Долгое и Клёшенское в окрестностях заповедника (рис. 6–7) (табл. 4). Перед выпуском всех пометили пластиковыми ножными кольцами с индивидуальными номерами или индивидуальной комбинацией цветных колец.

Со времени выпуска и до осени журавлей встречали на берегу оз. Клёшинское, вблизи летнего стационара, и на оз. Долгое (рис. 8).

6 ноября 2023 из Китая поступила информация о встрече местными жителями группы из четырёх окольцованных японских журавлей в уезде Миншуй в провинции Хэйлунцзянь (рис. 9). Обнаруженных местными жителями журавлей отловили и отправили в Национальный природный резерват Залонг для передержки и выпуска весной 2024 г.

Таблица 4. Информация о выпуске журавлей в 2023 г.

Table 4. Data on crane release into the wild in 2023

№	Вид Species	Кличка Name	Год рожд. Year of birth	Дата Выпуска Release date	Номер кольца Band number	Происхождение Place of origin
1	Японский журавль Red-crowned Crane	Гош Gosh	2022	оз. Долгое Dolgoye Lake 21.04.2023	Левая голень – **белое/ жёлтое/синее** (сверху вниз), правая – белое без номера Left tibia – **white/yellow/blue** (from up to down); right tibia – white without number	Московский зоопарк Moscow Zoo
2	Японский журавль Red-crowned Crane	Еренга Erenga	2022	оз. Долгое Dolgoye Lake 21.04.2023	Левая нога – **зелёное/ чёрное/син**ее (сверху вниз), правая – белое без номера Left tibia – **green/black/blue** (from up to down); right tibia – white without number	Питомник редких видов журавлей Oka Crane Breeding Center
3	Японский журавль Red-crowned Crane	Хэта Kheta	2022	оз. Клёшенское Klyoshenskoye Lake 24.04.2023	Левая нога – **синее/жёлтое/ синее** (сверху вниз), правая – белое без номера Left tibia – **blue/yellow/blu**e (from up to down); right tibia – white without number	Питомник редких видов журавлей Oka Crane Breeding Center
4	Японский журавль Red-crowned Crane	Дуга Duga	2022	оз. Долгое Dolgoye Lake 13.05.2021	Левая нога – к**расное/ жёлтое/синее** (сверху вниз), правая – белое без номера **Left tibia –** red/yellow/blue (from up to down); right tibia – white without number	Московский зоопарк Moscow Zoo
5	Даурский журавль White-naped Crane	Талия Talia	2022	оз. Клёшенское Klyoshenskoye Lake 28.04.2023	N09	Станция реинтродукции редких видов птиц Reintroduction Station of rare birds



Рис. 6. Сотрудник Окского заповедника Т. Кожанова (слева), приняла участие в выпуске журавлей в апреле 2023 г. Фото Н. Балана

Fig. 6. Staff of the OCBC T. Kozhanova (on the left) participated in crane release in April 2023. Photo by N. Balan



Рис. 7. Выпуск японского журавля Еренга на оз. Долгое 21 апреля 2023 г. Фото Н. Балана

Fig. 7 Release of Red-crowned Crane Erenga on Dolgoye Lake on April 21, 2023. Photo by N. Balan



Рис. 8. Японские журавли Гош и Еренга спустя несколько дней после выпуска. Фото Н. Балана

Fig. 8. Red-crowned Cranes Gosh and Erenga in a fwe days after the release into the wild. Photo by N. Balan

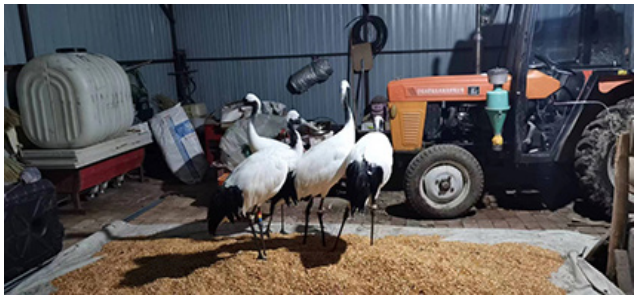


Рис. 9. Местные жители в уезде Миншуй (Китай) отловили группу меченых японских журавлей в ноябре 2023 г.

Fig. 9. Local people in Heilongjiang Province in China caught a group of tagged Red-crowned Cranes in November 2023

Встречи выпущенных журавлей на местах зимовок и гнездовых территориях

Краткая информация о встречах выпущенных журавлей на местах зимовок и гнездования приведены в таблице 5.



Рис. 10. Встреча даурского журавля, выпущенного в 2019 г., в окрестностях Архары в Амурской области 31 марта 2023 г. Фото А. Антонова

Fig. 10. The White-naped Crane, released in 2019, was sighted near Arkhara in Amur Region on March 31, 2023. Photo by A. Antonov

Таблица 5. Сведения о встречах выпущенных журавлей в 2023 г.

Table 5. Data on sightings of released cranes in 2023

Вид Species	Кличка, номер кольца Name,Band number	Год выпуска Year of Release	Дата встречи Date of the sighting	Место встречи Place of the sighting	Примечания Note
Японский журавль Red-crowned Crane	Эргель, 6С8[1] Ergel, 6C8[1]	2016	2023 март- октябрь March-October	Хинганский заповедник Khingansky Reserve	Вернулась с зимовки в паре, птенцов не было
Японский журавль Red-crowned Crane	Бомнак 4К6 +передатчик[2] Bomnak 4K6+ transmitter	2019	2023	Хинганский заповедник Khingansky Reserve	Гнездование Breeding[3]
Даурский журавль (рис. 10) White-naped Crane (Fig. 10)	Гиперет Giperet	2019	31.03. 2023	Болото на окраине п. Архара Marsh near Arkhara Village	Одна встреча One sighting

[1]пластиковое кольцо утеряно, осталось металлическое / [1]plastic band was lost, standard metal band remains
[2] передатчик перестал работать в июне 2022 г. / [2]transmitter stopped to send signals in June 2022
[3] успешность гнездования не выяснена / [3]breeding success is unknown

Activity of the Reintroduction Station of Rare Birds of the Khingansky State Nature Reserve in 2023

N.V. Kuznetsova, I.V. Balan

Khingansky State Nature Reserve, Amur Region, Russia
E-mail: grus@khingan.ru

At tAt the Reintroduction Station for Rare Species of the Khingansky State Nature Reserve (hereinafter referred to as the Station), breeding and releasing Red-crowned and White-naped Cranes into the wild has continued. Species and gender composition are represented in Table 1.

Breeding

Natural breeding

Of the four pairs of Red-crowned cranes kept at the Station, three bred. Two of them successfully reared chicks at the summer station located in the nature reserve near Klyushinskoye Lake (***Fig. 1***). Two eggs of the third pair were unfertilized. Due to an injury to the male's wing, the birds could not mate on their own and attempts at artificial insemination were unsuccessful. In October, the male died due to an accident. The fourth pair did not breed due to old injuries of the female.

All three White-naped Crane pairs at the Station bred. One of them laid a clutch on April 16 and 20; eggs were taken for artificial incubation since the male of this pair could break them. The egg of the second incomplete clutch, laid on April 28, was broken by the male on May 9.

The second pair laid three clutches – two of them were complete (two eggs) (March 11 and 15, March 29 and 31) and one was incomplete (one egg) (April 18). All eggs turned out to be unfertilized. The cranes were kept in adjacent enclosures most of the time.

The third pair laid two clutches: March 10 and 13, April 13 and 17. The eggs also turned out to be unfertilized, and the male and female were kept in adjacent enclosures almost all the time due to the excessive timidity of the female. Attempts to combine them sometimes ended with injuries to the beak and wings.

Artificial incubation

Under the program of “Conservation of Cranes of Eurasia” Euro-Asian Regional Association of Zoo and Aquariums, seven Red-crowned crane eggs were received for artificial incubation: five from the Oka Crane Breeding Cener and two from the Moscow Zoo. One egg was found to be unfertilized. Chicks from the remaining eggs successfully hatched (Table 3).

Two White-naped crane eggs taken from the pair were incubated artificially, the embryos died on the 15th and 20th days.

The hatched chicks at the age of 7–10 days were transported to the summer station of the nature reserve, where they were raised in semi-wild conditions from June to October (***Fig. 2–5***). In the first half of July, a wild White-naped crane chick, approximately one month old, was brought to the Station. According to a reserve employee, he was found on the road without his parents. The chick was not socialized with the chicks from the semi-wild group, so it was kept separately, first in the summer station, then in the winter nursery.

All six Red-crowned crane and one White-naped crane chicks were successfully fledged (Table 3).

Release into the wild

Of the six chicks hatched in 2022 and raised for release into the wild, five were released (four Red-crowned and one White-naped cranes) (***Fig. 6, 7***). One young Red-crowned crane was left at the Station due to a beak injury.

Young one-year old cranes were released in April and May, one or two at a time, near lakes Dolgoye and Klyoshenskoye in the vicinity of the nature reserve (Table 4). Before release, everyone was tagged with individually numbered plastic leg rings or an individual combination of colored rings.

From the time of release until autumn, cranes were sighted on the shores of Klyoshinskoye Lake near the summer station, and near Dolgoye Lake (***Fig. 8***).

On November 6, 2023, information was received from China about finding a group of four ringed Red-

crowned cranes in Mingshui County in Heilongjiang Province by local residents. The cranes were captured and sent to the Zalong National Nature Reserve for keeping during the winter and release into the wild in the spring of 2024 (***Fig. 9)***.

Sightings of cranes released in previous years on breeding grounds

Information of cranes which were released into the wild in previous years is given in Table 5. All sightings were at breeding sites.



Результаты разведения журавлей в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника в 2023 г.

К.А. Постельных, Т.А. Кашенцева

Питомник редких видов журавлей, Окский государственный природный биосферный заповедник, Рязанская область, Россия
E-mail: kirill_cbc@mail.ru

Размножение

В 2023 г. в Питомнике редких видов журавлей Оского государственного природного биосферного заповедника (Рязанская область) (далее Питомник) размножались 14 самок четырёх видов – стерха, японского, даурского и серого журавлей.

Из-за сбоя реле времени в одном из вольерных комплексов, содержащиеся там три самки стерха и самка даурского журавля отложили яйца в начале марта, а две стабильно размножавшихся ранее самки – стерха и серого журавля, вовсе не отложили яиц. Весь период откладки яиц составил 81 день. Период интенсивной откладки был длиннее, чем обычно – с конца марта до двадцатых чисел мая.

В течение последних лет у пары даурских журавлей нарушено поведение насиживания: птицы выкатывали яйца из гнезда, перемещали по вольере и разбивали (Кашенцева, Постельных, 2023). В этом сезоне 38-летняя самка отложила одно яйцо, которое было разбито в день откладки. Этот год оказался последним годом её жизни.

Старение поголовья журавлей Питомника отразилось на снижении показателей размножения, связанных с откладкой яиц (число яиц в кладках и их фертильность). Число одноячцевых кладок выросло в сравнении с прошлым годом с 44 до 61%. Средний возраст самок, отложивших яйца в этом сезоне составил 26.2 лет. Второй год не размножалась 42-летняя самка стерха. В мае пал 43-летний самец стерха по причине болезни почек.

Для получения потомства от птиц, неспособных к самостоятельному спариванию, а также получения генетически более разнообразного потомства, семь самок стерха искусственно осеменяли спермой шести самцов. Успех искусственного осеменения составил 33.3% (два оплодотворённых яйца из шести отложенных), естественного – 25% (одно оплодотворённое из четырёх отложенных). Естественным путём размножалась одна пара, и, вероятно, ещё одна, самку в которой также оплодотворяли искусственно. Последняя в течение девяти последних лет яйца не откладывала. В этом году она отложила единственное яйцо, которое птицы разбили в тот же день, поэтому его фертильность не определена.

Все оплодотворённые яйца, отложенные журавлями в Питомнике, насиживали родители или другие пары журавлей. Искусственную инкубацию не применяли. Успешность насиживания составила 63.6% (7 птенцов из 11 оплодотворённых инкубируемых яиц).

Результаты размножения журавлей приведены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты размножения журавлей в 2023 г.
Table 1. Results of crane propagation in 2023

Вид Species (число самок/ number of females)	Период откладки яиц Period of egg laying	Число отложенных яиц (в т.ч. разбито) Number of laid eggs (incl. broken)	Число оплодотворённых яиц Number of fertile eggs	Число вылупившихся птенцов (вне питомника) Number of hatched chicks (outside OCBC)	Число выращенных птенцов (вне питомника) Number of fledged chicks (outside OCBC)
Стерх (8) Siberian Cranes (8)	03.03–19.05	18 (5)	3	3	1
Японский журавль (4) Red-crowned Crane (4)	06.04–22.05	11 (1)	6	2 (4*)	1 (4)
Даурский журавль (1) White-naped Crane (1)	23.03	1 (1)	–	–	–
Серый журавль (1) Eurasian Crane (1)	10.04–12.04	2	2	2	2
Итого (%) Total (%)	03.03–22.05	32 (7)	11 (34.4%)	7 (63.6%)	4 (57.1%)

*четыре яйца транспортированы на Станцию реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника
*four eggs were delivered to the Reintroduction Station of Rare Birds of Khingansky State Nature Reserve

Выращивание птенцов

Трёх птенцов стерха выращивали родители, однако выжил лишь один (табл. 2). Один стершонок умер от кахексии непонятной этиологии, второй – от травмы позвоночника. Два яйца японского журавля подложили в гнёзда двух пар стерхов. Одна из них благополучно вырастила птенца, у второй птенец погиб. После того, как 10 лет назад было установлено, что самка из второй пары убивает птенца вскоре после вылупления, паре оставляли яйца только для насиживания и забирали на последней стадии эмбриогенеза. В этом году решили попробовать оставить яйцо для выпупления и выращивания птенца ещё раз. Сразу после вылупления птенца перенесли из помещения, где было гнездо, в уличную вольеру, рядом поставили кормушку и поилку для птенца. Это было сделано в надежде отвлечь самку от насиживания. Однако через несколько часов птенец был мёртв с характерными травмами от сдавливания клювом.

24 июня из Якутии привезены семь яиц стерха, собранных в гнездах диких журавлей на территории национального парка Кыталык с целью омолаживания поголовья Питомника. Вылупившиеся пять птенцов выращены ручным методом (рис. 1, 2) (см. статью Кашенцева, Постельных, в данном выпуске, с. 108–112). Осенью трёх самцов из этой группы объединили с молодыми самками родительского выращивания, из ещё одного самца и самки составили временную пару.

Пол определен для восьми птенцов и одного погибшего эмбриона стерха, двух птенцов японского и



Рис. 1. На прогулке со стершонком. Фото из архива Питомника

Fig. 1. Walking with Siberian Crane chick in the wild. Photo from the OCBC archive



Рис. 2. Подросшие стерхи начинают летать. Фото Т. Кашенцевой

Fig. 2. Grown up Siberian Crane chicks start to fly. Photo by T. Kashentseva

Таблица 2. Выращивание птенцов журавлей в 2023 г.

Table 2. Resring of crane chicks in 2023

№ #	Вид Species	Имя Name	Пол Gender	Родители Parents	Метод выращивания Rearing technique
1	Стерх / Siberian Crane	Линде / Linde	самка/ female	пара стерхов Siberian Crane pair	родительский by parents
2	Стерх* / Siberian Crane*	Котуй / Kotui	самка / female		
3	Стерх* / Siberian Crane*	Эльги /Elgi	самец / male		
4	Стерх / Siberian Crane	Бакыл/ Bakyl	самец / male	из природы from nature	ручной by hands
5	Стерх / Siberian Crane	Нянах Nyanakh	самец / male		
6	Стерх / Siberian Crane	Солунтах Soluntakh	самец /male		
7	Стерх / Siberian Crane	Кыллах Kyllakh	самец / male		
8	Стерх / Siberian Crane	Сутурук Suturuk	самка female		
9	Японский журавль* Red-crowned Crane*	Йокосука Iokosuka	самка female	пара стерхов Siberian Crane pair	родительский by parents of other species
10	Японский журавль Red-crowned Crane	Хаченохе Khachenokhe	самец male		
11	Серый журавль Eurasian Crane	Финист Finist	самка female	пара серых журавлей pair of Eurasian Cranes	родительский by parents
12	Серый журавль Eurasian Crane	Есения Esenia	самка female		

*птенец умер / *chick died

двух птенцов серого журавлей специалистами Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН. Правильность определения пола подтверждена в лаборатории Московского зоопарка, а также при вскрытии погибших птенцов. Определяли в ранние сроки – вскоре после вылупления, методом ПЦР по следам крови аллантоиса на подскорлуповой оболочке, по растущему перу и образцам крови. Отцовство для двух птенцов стерха определено в Институте общей генетики по 10 микросателлитным локусам.

Выпуск в природу

Из шести оплодотворённых яиц японских журавлей четыре яйца от двух пар 26 апреля переданы Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника (Амурская область) (далее Станция) (рис. 3) для последующего выпуска в природу. Из всех яиц вылупились птенцы, которые успешно выращены. Зиму они проведут на Станции, весной будут выпущены в природу.

В этому году в природу на территории Амурской области выпущены два годовалых японских журавля, выращенных на Станции из яиц, полученных из Питомника в 2022 г.

19 июля шесть молодых стерхов (три в возрасте двух лет, три – годовалые) отправлены в Куноватский заказник Ямало-Ненецкого АО для выпуска в природу. Один из них умер во временной вольере в первую ночь после прибытия, пять выпущены в природу. Они помечены цветными пластиковыми и стандартными алюминиевыми кольцами, три из них также GPS-GSM передатчиками. В конце сентября два двухлетних стерха встречены на оз. Параткуль Далматовского района Курганской области. Третьего ноября их же наблюдали на севере Костонайской области Казахстана. Передатчик одного из этих двух стерхов стал передавать сигналы с одного места в дельте Волги. Экспедиция сотрудников Астраханского заповедника не нашла ни останков, ни передатчика, однако, обнаружила несколько белых перьев и кровь. Образец крови передан в Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН. Генетический анализ крови показал, что она принадлежит двухлетнему самцу Каину, выращенному в Питомнике, одному из двух встреченных в Курганской области и Казахстане.

Две самки серого журавля, выращенные родителями в этом году, 11 сентября выпущены в природу в окрестностях Окского заповедника (рис. 4), где на полях регулярно кормились стаи диких журавлей. Обе птицы помечены GPS-GSM-передатчиками и комбинацией трёх цветных пластиковых колец. Одна из самок присоединилась к диким журавлям. Вторая сразу покинула место выпуска, передатчик показал её перемещение по Рязанской области, затем она перелетела в Нижегородскую область. С 24 сентября сигнал стал приходить из одного места, что указывало на гибель птицы или потеряю передатчика. Поездка в Нижегородскую область и поиски завершились находкой полуразложившегося трупа в Семеновском районе на окраине поля, причину гибели не определили.



Рис. 3. Яйца японских журавлей в транспортном инкубаторе перед отправкой на Станцию реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника: К.А. Постельных, Т.В. Кожанова. Фото Т. Кашенцевой

Fig. 3. Eggs of the Red-crowned Crane in the portative incubator before transportation to the Reintroduction Station of Rare Birds of Khingansky Nature Reserve: Kirill Postelnykh and Tatiana Kozhanova. Photo by T. Kashentseva



Рис. 4. К.А. Постельных выпускает двух серых журавлей, выращенных в Питомнике. Фото К. Кондраковой

Fig. 4. Kirill Postelnykh releases two Eurasian Cranes reared in the OCBC. Photo by K. Kondrakova

Движение поголовья

Кроме выпуска в природу шести молодых стерхов и двух птенцов серых журавлей, одна самка японского журавля передана в Новосибирский зоопарк, два молодых японских журавля – в ООО «Амурский тигр» в Сафари-парк в Московской области.

На 1 января 2024 г. в Питомнике содержалось 66 журавлей семи видов, в том числе три гибридные особи. Половой и возрастной состав птиц представлен в таблице 3.

Таблица 3. Видовой и половой состав журавлей Питомника редких видов журавлей на 1 января 2024 г.

Table 3. Species and gender compositions of cranes at the OCBC as of 1 January 2024

Вид / Species	Всего Total	В том числе / including	
		самцов / males	самок / females
Стерх / Siberian Crane	37	18	19
Японский журавль / Red-crowned Crane	12	6	6
Даурский журавль / White-naped Crane	3	1	2
Чёрный журавль / Hooded Crane	1	–	1
Красавка / Demoiselle Crane	2	1	1
Серый журавль / Eurasian Crane	6	3	3
Канадский журавль / Sandhill Crane	2	1	1
Гибрид стерха и серого журавля Hybrid Siberian and Eurasian Cranes	3	1	2
Итого / Total	**66**	**31**	**35**

Results of crane propagation in the Oka Crane Breeding Center in 2023

K.A. Postelnykh, T.A. Kashentseva

Oka Crane Breeding Center of the Oka State Nature Biosphere Reserve, Ryazan Region, Russia
E-mail: kirill_cbc@mail.ru

Breeding

In 2023, 14 females of four species – Siberian, Red-crowned, White-naped, and Eurasian Cranes bred in the Oka Crane Breeding Center (OCBC) of the Oka State Natural Biosphere Reserve (Ryazan Region).

Due to a failure of the time relay in one of the enclosure complexes, three female Siberian Cranes and one female White-naped Crane laid eggs at the beginning of March, and two previously stable breeding females – Siberian and Eurasian Cranes, did not lay eggs at all. The entire egg laying period was 81 days. The period of intensive egg laying was longer than usual – from the end of March to the twentieth of May. Over the past few years, a pair of White-naped Cranes have had their incubation behavior disrupted: the birds would roll the eggs out of the nest, move them around the enclosure, and break them (Kashentseva, Postelnykh, 2023). This season, the 38-year-old female laid one egg which was broken on the day of laying. Unfortunately, this year would be the last year of her life.

The OCBC population is aging. A 42 year-old female Siberian Crane did not breed for the second year, and a 43-year-old Siberian Crane died due to kidney disease. This was reflected in a decrease in reproduction rates associated with egg laying (the number of eggs in clutches and their fertility). The number of clutches

with one egg increased compared to last year from 44 to 61%. The average age of females that laid eggs this season was 26.2 years.

To obtain offspring from birds that are unable to mate on their own, as well as to obtain genetically more diverse offspring, seven female Siberian Cranes were artificially inseminated with the sperm of six males. The success rate of artificial insemination was 33.3% (two fertilized eggs out of six laid), natural insemination – 25% (one fertilized out of four laid). One pair reproduced naturally, and probably another, the female of which was also artificially inseminated. The former has not laid eggs for the last nine years. This year she laid a single egg, which the birds broke on the same day, so her fertility is uncertain.

All fertilized eggs laid by cranes at the OCBC were incubated by parents or other pairs of cranes. No artificial incubation was used. Incubation success was 63.6% (7 chicks out of 11 fertilized incubated eggs).

The breeding results of cranes are shown in Table 1.

Chick rearing

Three Siberian Crane chicks were reared by their parents but only one survived (Table 2). One Siberian Crane chick died from cachexia of unknown etiology, the second one – from a spinal injury.

Two Red-crowned Crane eggs were placed in the nests of two pairs of Siberian Cranes. One of them successfully reared its chick, the chick of the other pair died. 10 years ago, it was discovered that the female of the second pair was killing the chick shortly after hatching, therefore eggs in her nest were left only for incubation and taken away at the last stage of embryogenesis. This year we decided to try leaving the egg to hatch to see if she would raise the chick. Immediately after hatching, the chick was moved from the room where the nest was located to an outdoor enclosure, a feeder and a water bowl for the chick were placed nearby. This was done in the hope of distracting the female from incubation. However, a few hours later the chick was dead with characteristic beak crush injuries.

On June 24, seven Siberian Crane eggs were brought from Yakutia. The eggs were collected from the nests of wild cranes in the territory of the Kytalyk National Park in order to rejuvenate the OCBC population. Five chicks hatched out of the seven and were raised by hand (***Fig. 1, 2***) (see article by Kashentseva, Postelnykh in this issue, p. 118–122). In the fall, three males from this group were combined with young females reared by their parents, and a temporary pair was made from another male and female.

The sex was determined for eight chicks and the one dead embryo of the Siberian Crane, two Red-crowned Crane chicks and two Eurasian Crane chicks by specialists from Vavilov Institute of General Genetics named RAS. The correctness of sex determination was confirmed in the laboratory of the Moscow Zoo, as well as during the autopsy of dead chicks. The sex was determined in the early stages – soon after hatching, using the PCR method for traces of allantois blood on the subshell membrane, growing feathers and blood samples. The paternity of two Siberian Crane chicks was determined at vavilov Institute of General Genetics RAS using 10 microsatellite loci.

Release into the wild

Of the six fertilized eggs from Red-crowned cranes, four eggs from two pairs were delivered on April 26 to the Reintroduction Station of Rare Birds of Khinganssky State Nature Reserve (Amur Region) (hereinafter referred to as the Station) (***Fig. 3***) for later release into the wild. Chicks hatched from all the eggs and were successfully reared. They will spend the winter at the Station and will be released into the wild in the spring.

This year, two one-year-old Red-crowned Cranes, raised at the Station from eggs received from the OCBC in 2022, were released into the wild in the Amur Region.

On July 19, six young Siberian Cranes (three aged two years, three one-year-old) were delivered to the Kunovatsky Wildlife Refuge of the Yamalo-Nenetsky Autonomous Region for release into the wild. One of them died in a temporary enclosure on the first night after arrival, five were released into the wild. They were tagged with colored plastic and standard aluminum rings, three of them also with GPS-GSM transmitters. At the end of September, two two-year-old Siberian Cranes were seen on Paratkul Lake, Dalmatovsky District, Kurgan Region on the border with Kazakhstan. On November 3, they were observed in the north of the Kostonay Region in Kazakhstan. Later the transmitter of one of these two Siberian Cranes began transmitting signals from a place in the Volga River Delta and during an expedition by employees of the Astrakhan State Nature Reserve neither remains nor a transmitter were found, but several white feathers and blood were found. The blood sample was transferred to Vavilov Institute of General Genetics RAS. A genetic blood test showed that it belonged to a two-year-old male reared

in the OCBC, one of two sighted cranes in the Kurgan Region and in Kazakhstan.

Two Eurasian Crane females raised by their parents this year were released into the wild on September 11 in the vicinity of the Oka State Nature Reserve (***Fig. 4***), where flocks of wild cranes regularly fed in the fields. Both birds were tagged with GPS/GSM transmitters and a combination of three colored plastic rings. One of the females joined the wild cranes. The second one immediately left the place of release and her transmitter showed her movement in the Ryazan Region, then she flew to the Nizhny Novgorod Region. From September 24, the signal came from one only one place, which indicated the death of the bird or the loss of the transmitter. A trip to the Nizhny Novgorod Region and a search ended with the discovery of a half-decomposed corpse on the edge of a field in the Semyonovsky District; the cause of death was not determined.

Livestock movement

In addition to the release into the wild of six young Siberian cranes and two Eurasian crane chicks, one female Red-crowned crane was sent to the Novosibirsk Zoo, two young Red-crowned Cranes were transferred to the Amur Tiger LLC in the Safari Park in the Moscow Region.

As of January 1, 2024, 66 cranes of seven species are kept at the OCBC, including three hybrid individuals. The sex and age composition of birds is presented in Table 3.



Выращивание стерхов из Якутии в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника

Т.А. Кашенцева, К.А. Постельных

Питомник редких видов журавлей, Окский государственный природный биосферный заповедник, Рязанская область, Россия
E-mail: tk.ocbc@mail.ru; kirill_cbc@mail.ru

В конце июня 2023 г. в Питомник привезены семь яиц стерха, собранных в гнездах диких птиц в Якутии, каждое было в полной кладке из двух яиц.

Сбор яиц 21 июня осуществляла команда, состоящая из сотрудников Национального парка «Кыталык», Института биологических проблем криолитозоны СО РАН, Научно-методического центра «ВНИИ экология», Питомника редких видов журавлей Окского заповедника, Аллаиховской инспекции государственного экологического надзора Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) и членов Рабочей группы по гусеобразным Северной Евразии.

Транспортировали яйца сложным маршрутом: вертолётом от гнезд в пос. Чокурдах, далее самолётом в Якутск и в Москву и на автомобиле до пос. Брыкин Бор Рязанской области. В вертолёте, самолёте и автомобиле использовали специальный бокс (рис. 1), в Чокурдахе и Якутске, где было электричество, – малогабаритный инкубатор (рис. 2). Последний этап транспортировки был затруднен из-за перекрытия всех мостов через р. Ока, поэтому пришлось искать паром и стоять в очереди на него. В результате последний отрезок дороги вместо обычных шести часов занял 12. В общей сложности транспортировка яиц от гнёзд до Питомника составила 56 часов.

Все время транспортировки инкубация яиц находилась под контролем: поддерживали температуру немного ниже, чем при обычной инкубации, поскольку эмбрионы, находящиеся на последней стадии развития, сами генерируют тепло. При скачках температуры их перегрев значительно опаснее недостатка тепла.



Рис. 1. Бокс с автономным питанием для инкубации яиц при перевозке. Фото А. Шилиной

Fig. 1. A self-powered box for incubating eggs during transportation. Photo by A. Shilina



Рис. 2. Портативный инкубатор для использования при наличии электричества. Фото А. Шилиной

Fig. 2. Portable incubator for use when electricity is available. Photo by A. Shilina

Каждые два часа яйца поворачивали на 90º то в одну, то в другую сторону и проветривали. Яйцо из гнезда №5 проклюнулось в пути в районе Коломны, после чего его перестали поворачивать и с помощью салфетки, которую поместили в углубление в поролоне, увеличили влажность.

В Питомнике яйца переложили в заранее подготовленный стационарный инкубатор, где из пяти яиц благополучно вылупились птенцы. Эмбрионы в двух яйцах замерли (табл. 1). Пол птенцов определен Е.А. Мудрик (Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН) и О.Н. Нестеренко (Московский зоопарк) методом ПЦР по остаткам крови на подскорлуповых оболочках.

Ещё при транспортировке заметили, что яйцо из гнезда №3 выделяло небольшое количество липкой жидкости. Заметных трещин и отверстий в скорлупе не обнаружили ни визуально, ни при овоскопировании. По всей видимости, нарушение скорлупы было микроскопическим. Вскрытие показало, что эмбрионы в двух яйцах (из гнезд № 3 и № 2) замерли на ранней стадии насиживания. В яйце гнезда № 3 эмбрион не обнаружен, но его разложившееся содержимое показало, что оно было оплодотворено, но эмбрион замер задолго до транспортировки. Размер замершего эмбриона из гнезда № 2: 22 х 10 мм, возраст от 5 до 10 дней. Таким образом, эмбрион в этом яйце погиб или до транспортировки, или, если он замер в результате транспортировки, яйцо было отложено на 15–20 дней позже пяти яиц, из которых птенцы вылупились.

Поскольку сбор яиц проводили для разведения в неволе для омоложения вольерной популяции стерхов Питомника, птенцов выращивали ручным методом. Единственное отличие заключалось в использовании сотрудниками Питомника и волонтёрами белых балахонов – «журавлиных» костюмов. Интересно, что птенцы продемонстрировали недоверчивость к людям в обычной одежде во время экскурсии в «День журавля» и не подошли даже на призывы костюмированных воспитателей и корм.

Птенцов содержали в одном помещении в индивидуальных вольерах, разгороженных стеклянной стенкой. Перегородки уличных вольер были глухими, чтобы птенцы при драках не повредились о металлическую сетку. Время от времени их пересаживали так, чтобы все пятеро видели и знали друг друга. Весь сезон в пределах видимости птенцов для коррекции их импринтинга содержали пару взрослых стерхов.

Режим кормления соблюдали по принятому в Питомнике алгоритму: каждые 3 часа с 6 до 21 часа. Первые две недели птенцам предлагали корм с помощью макета головы стерха или из руки (рис. 3). После того, как птенец начинал есть самостоятельно, кормушки оставляли в вольере и забирали их с остатками корма через полчаса, чтобы не допустить порчи натуральных продуктов. Корм состоял из варёного яйца, рыбы, мешанки (творог, гаммарус, мелкий ракушечник, зерно), пророщенных зёрен пшеницы, насекомых (мучной хрущ, тараканы, зофобас), его измельчали соответственно возрасту птенца. Сухой гранулированный комбикорм был в вольере всегда.

Ежедневно два раза в день каждого птенца выгуливали на территории Питомника и в пойменном участке леса на берегу старицы р. Пра, учили добывать природный корм.

Рост массы якутских птенцов до подъёма на крыло опережал увеличение массы тела птенцов, выращенных в Питомнике тем же методом в 1982–2002 гг. (рис. 4). К 70-дневному возрасту разница в средней

Таблица 1. Информация о птенцах стерха из Якутии
Table 1. Information on Siberian Crane chicks from Yakutia

№ гнезда Nest #	Место сбора Place of collecting	Яйцо по порядку откладки* Egg in laying order*	Дата вылупления Date of chick hatching	Имя и номер птенца в Питомнике Name and ## of a chick in OCBC	Пол Gender
1	Южный берег оз. Уэся-Кыллах South bank of Lake Uesya-Kyllakh	первое first		Кыллах Kyllakh	самец male
2	Западный берег оз. Сымынтыр Western bank of Lake Symyntyr	первое** first**	–	–	–
3	Северный берег оз. Сымынтыр North bank of Lake Symyntyr	первое** first**	–	–	–
4	4 км севернее оз. Нянах 4 km north Lake Nyanakh	второе second	25.06	Нянах Nyanakh	самец male
5	Южный берег оз. Бакыл South bank of Lake Bakyl	первое first	25.06	Бакыл Bakyl	самец male
6	Северо-западный берег оз. Сутурук Northwestern bank of Lake Suturuk	второе second	03.07	Сутурук Suturuk	самка female
7	4 км восточнее оз. Бас-Кюэль 4 km east Lake Bas-Kyuel	первое first	28.06	Солунтах Soluntakh	самец male

*порядок откладки определяли предположительно по форме, размеру и весу яиц, на основе изучения яиц стерхов в Питомнике
*the order of laying was determined by the shape, size and weight of the eggs, based on the study of Siberian Crane eggs at the OCBC
**эмбрион замер на ранней стадии развития / **the embryo froze at an early stage of development

массе этих групп уменьшилась, хотя и составила 400 г. Вероятно, более бурный рост можно объяснить несколькими факторами. Число якутских птенцов было невелико (в сравнении с прошлыми годами, когда одновременно выращивали около 20 птенцов), поэтому им хватало внимания воспитателей. Четверо из пяти птенцов – самцы, набирающие массу активнее самок. Несомненно положительно сказалось обогащение рациона насекомыми, свежей рыбой, витаминами.



Рис. 3. Кормление птенца с использованием макета головы стерха. Фото Н. Григорьевой

Fig. 3. Feeding the chick using a model of a Siberian crane's head. Photo by N. Grigorieva

Отклонения здоровья в период роста птенцов были незначительны, их быстро и эффективно удалось устранить.

Совместные прогулки стали возможны только при угасании птенцовой агрессивности, которая продлилась до двухмесячного возраста (рис. 5). Наименьшей агрессивностью отличалась единственная в группе самка Сутурук. Первыми прекратили драки между собой и были объединены в одной вольере старшие птенцы Бакыл и Нянах. Анализ перемещений и продолжительности содержания в соседних вольерах показал, что эти птенцы контактировали между собой дольше, чем с другими. Вторая «пара» состояла из птенцов, находящихся на нижней ступени иерархии в группе (Кыллах и Сутурук).

Способность к полёту появилась в возрасте от 67 (Бакыл, Нянах) до 74 (Сутурук) дней. После этого каждому птенцу подрезали первостепенные маховые перья на одном крыле для предотвращения полётов и столкновений в ограниченном пространстве вольеры.

В начале октября трёх самцов расселили в разные вольерные комплексы для их содержания рядом с одинокими потенциальными партнёршами. Затем через две недели их объединили с ними для совместной зимовки. Самку Сутурук и самца Солунтах оставили вместе до того, как для них будут найдены потенциальные партнёры.

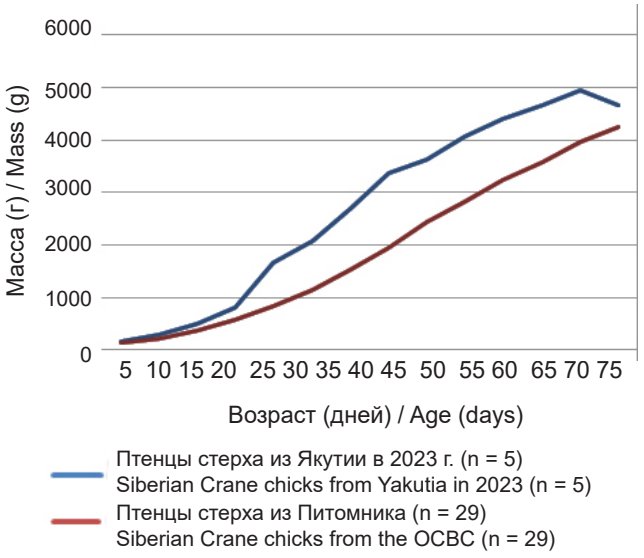


Рис. 4. Увеличение массы тела птенцов стерха, выращенных ручным методом в период с 1980 по 2002 гг.

Fig. 4. Increase in body weight of Siberian Crane chicks raised by hand during the period from 1980 to 2002



Рис. 5. Совместные прогулки птенцов после угасания агрессивности. Фото Т. Кашенцевой

Fig. 5. Joint walks of the chicks after the disappearance of aggressiveness. Photo by T. Kashentseva

Rearing Siberian Cranes from Yakutia in the Oka Crane Breeding Center

T.A. Kashentseva, K.A. Postelnykh

Oka Crane Breeding Center of the Oka State Nature Biosphere Reserve, Ryazan Region, Russia
E-mails: tk.ocbc@mail.ru; kirill_cbc@mail.ru

IIn late June 2023, seven eggs were collected from nests of wild Siberian Cranes in Yakutia and delivered to the Oka Crane Breeding Center (OCBC) of the Oka State Nature Reserve. Only one egg was taken from nests that had a full clutch of two eggs.

On June 21 the eggs were collected by a team consisting of employees of the Kytalyk National Park, Yakutia, the Institute of Biological Problems of the Cryolithozone SB RAS, Yakutia, the Scientific and Methodological Center of "VNII Ecology", the OCBC and the Allaikhovsky Inspection of State Environmental Supervision of the Ministry of Ecology, Natural Resources and Forestry of the Republic of Sakha (Yakutia) and members of the Geese and Swans Working Group of Northern Eurasia.

Collected eggs were delivered by a complex route: helicopter from the nests to the village of Chokurdakh, then plane to Yakutsk and to Moscow and car to the village of Brykin Bor, Ryazan Region. In the helicopters, airplanes and cars, a special box was used (***Fig. 1***); in Chokurdakh and Yakutsk, where there was electricity so a small-sized incubator was used (***Fig. 2***). Transporting the eggs from the nests in Yakutia to the OCBC took a total of 56 hours.

During transportation, the incubation of the eggs was controlled: the temperature was kept slightly lower than during normal incubation, since the embryos, which are in the last stage of development, generate heat themselves. When temperatures fluctuate, overheating is much more dangerous than lack of heat. Every two hours the eggs were turned 90º in one di-

rection or the other and ventilated. The egg from nest #5 hatched on the way, after which they stopped turning it and used a wet napkin, which was placed in a recess in the foam rubber, to increase the humidity.

At the OCBC, the eggs were placed into a pre-prepared stationary incubator where five chicks safely hatched. The embryos in two eggs died (Table 1). The sex of the chicks was determined by E.A. Mudrik (Vavilov Institute of General Genetics RAS) and O.N. Nesterenko (Moscow Zoo) using the PCR method using blood residues on the shell membranes.

During transportation, we noticed that the egg from nest #3 was releasing a small amount of sticky liquid. No noticeable cracks or holes in the shell were found either visually or during ovoscopy. Apparently, the damage to the shell was microscopic. An autopsy showed that the embryos in two eggs (from nests #3 and #2) froze at an early stage of incubation. No embryo was found in the egg of nest # 3, but its decomposed contents showed that it was fertilized but the embryo died long before transportation. The size of the dead embryo from nest # 2: 22 x 10 mm, and age of 5–10 days. Thus, the embryo in this egg died either before transportation, or during transportation, the egg was laid 15–20 days later than other five eggs from which chicks hatched.

Since the collection of eggs was conducted for breeding in captivity to rejuvenate the captive population of Siberian Cranes at the OCBC, the chicks were raised by hand. The only difference was the use of white “crane” suits by the staff and volunteers. Interestingly, the chicks demonstrated distrust of people in ordinary clothes during the excursion on Crane Day Celebration and did not even respond to calls from costumed teachers and food.

The chicks were kept in one room, each in individual enclosures separated by a glass wall. The partitions of the outdoor enclosures were solid so the chicks would not be damaged by the metal mesh during fights. From time to time they were moved so that all five could see and know each other. For the entire season, a pair of adult Siberian Cranes was kept within sight of the chicks to correct their imprinting.

The feeding schedule was followed according to the algorithm adopted at the OCBC: every 3 hours from 6 to 21 hours. For the first two weeks, the chicks were offered food using a crane head moolyagt or from the hand (***Fig. 3***). After the chick began to eat on its own, the feeders were left in the enclosure and taken away with the remaining food after half an hour to prevent spoilage of natural products. The food consisted of a boiled egg, fish, mash (cottage cheese, gammarus, small shell rock, grain), sprouted wheat grains, insects (flour beetle, cockroaches, zoobass), it was crushed according to the age of the chick. Dry granulated food was always in the enclosure.

Twice a day each chick was walked on the territory of the OCBC and on the banks of the Pra River, and they were taught how to get natural food.

The increase in the weight of Yakut chicks before they fledged outstripped the increase in body weight of chicks raised in the OCBC using the same method in 1982–2002 (***Fig. 4***). By 70 days of age, the difference in the average weight of these groups decreased, although it was 400 g. The rapid growth can be explained by several factors: The number of Yakutian chicks was small (compared to previous years, when about 20 chicks were reared at a time), so they received more attention from the OCBC staff, four out of five chicks are males, gaining weight more actively than females and enriching the diet with insects, fresh fish, and vitamins undoubtedly had a positive effect.

Health deviations during the growth period of the chicks were insignificant, and they were quickly and effectively eliminated.

Joint chick walking became possible only when their aggressiveness waned at two months of age. (***Fig. 5***). The only female in the group, Suturuk, was the least aggressive. The eldest chicks Bakyl and Nyanakh were the first to stop fighting among themselves and were united in one enclosure. These chicks were in contact with each other longer than with others. The second “pair” consisted of chicks located at the bottom level of the hierarchy in the group (Kyllakh and Suturuk).

The chicks fledged and started to fly at the age of 67 (Bakyl, Nyanakh) to 74 (Suturuk) days. After this, primary flight feathers on one wing of each chick were trimmed to prevent flight and collisions in the limited space of the enclosure.

In October, the three males joined young parent rearing females in different enclosures. The female Suturuk and the male Soluntakh were left together until potential mates were found for them.

Результаты реинтродукции стерхов в Западной Сибири в 2023 г.

А.П. Шилина[1], Д.О. Замятин[2], А.Ю. Левых[3], С.Л. Болдырев[3], С.А. Молчанов[4], Н.В. Никифоров[4], Н.О. Мещерякова[5] и А.Г. Сорокин[1], Ю.М. Маркин[6]

[1]ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды «ВНИИ Экология», Москва, Россия
[2]Департамент внешних связей ЯНАО, Салехард, Ямало-Ненецкий Автономный Округ, Россия
[3]ГАУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики», Салехард, Ямало-Ненецкий Автономный Округ, Россия
[4]ГКУ «Служба по охране биоресурсов ЯНАО», Салехард, Ямало-Ненецкий Автономный Округ, Россия
[5]ФГБУ «Астраханский государственный природный биосферный заповедник», Астраханская область, Россия
[6]ФГБУ «Окский государственный природный биосферный заповедник», Рязанская область, Россия
E-mail: sterkhproject@mail.ru

При поддержке Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) с 2019 г. в ЯНАО возобновлены работы по реинтродукции стерха в целях восстановления западной популяции в соответствии с рекомендациями Красной книги Российской Федерации (2021) и в рамках мероприятий федерального проекта «Сохранение биоразнообразия и развитие экотуризма», в котором стерх – один из приоритетных видов.

За истекшие пять лет в природу выпущено 23 молодых стерха, помеченные цветными пластиковыми кольцами с цифровым кодом или индивидуальной комбинацией колец. С 2020 г. на выпускаемых особях устанавливали GPS-GSM передатчики. В 2023 г. использованы ножной GPS-GSM передатчик марки Ornitela, прикрепленный к серому кольцу, и ножные GPS-GSM передатчики марки Ecotopia Druid, прикрепленные к чёрным кольцам (рис. 1, табл. 1).

В 2023 г. Питомник редких видов журавлей Окского государственного природного биосферного заповедника подготовил к выпуску в природу шесть молодых стерхов (табл. 1), среди которых двухгодовалых Каина и Логиша ранее уже выпускали на территории ЯНАО, и они имели опыт миграции (Шилина и др., 2023; Сорокин и др., 2023).

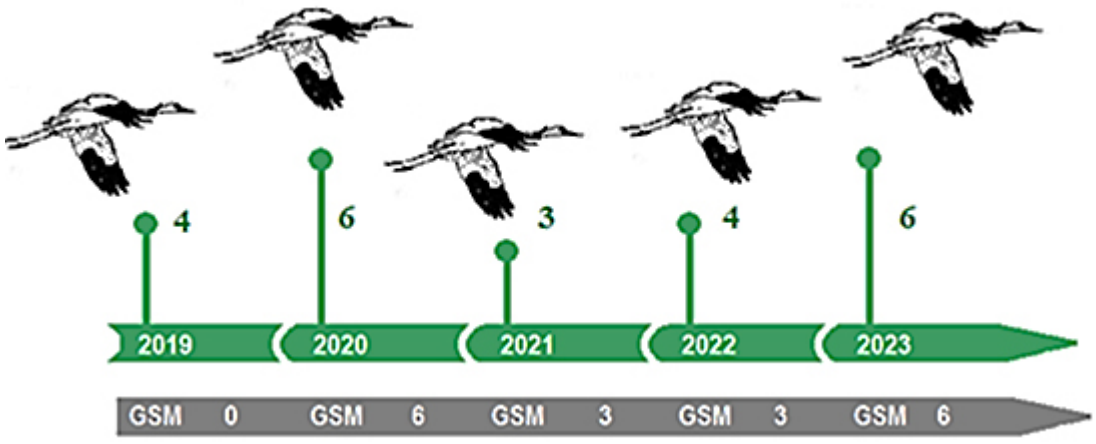


Рис. 1. Динамика выпуска стерхов в Ямало-Ненецком автономном округе в 2019–2023 гг.
Fig. 1. Dynamics of Siberian Crane release in the Ymalo-Nenetsky Autonomous Region in 2019–2023

Таблица 1. Происхождение и мечение стерхов, выпущенных в природу в Ямало-Ненецкого автономном округе в 2023 г.

Table 1. The origin and tagging of Siberian Cranes released into the wild in the Ymalo-Nenetsky Autonomous Region in 2023

№	Имя Name	Пол Sex	Дата рождения Date of birth	Правая нога (GPS-GSM передатчик) Right leg (GPS-GSM tracker)	Левая нога (кольца) Left leg (bands)	Поколение Generation	Отец Father	Мать Mother
							Имя / № МПК Name/ # Studbook	Имя / № МПК Name / # Studbook
1	Каин Kain	самец male	10.05. 2021	Ornitela #201155	Метал. кольцо Metal ring AA3461 Ж/Y Ч/Bk	F2	Гранат Granat 421	Лена Lena 913
2	Логиш Logish	самец male	28.06. 2021	Ecotopia Druid # 104 3636	Метал. кольцо Metal ring AA3462 K/R Ч/Bk	F2	Пара Para 918	Васюган Vasyugan 932
3	Абба Abba	самка female	04.06. 2022	Ecotopia Druid #26 11053	Метал. кольцо Metal ring AA3463 Ч/Bk Ж/Y	F2	Гранат Granat 421	Лена Lena 913
4	Унжа Unzha	самка female	11.07. 2022	Ecotopia Druid #8 11054	Метал-лическое кольцо Metal ring AA3465 Ч/Bk Б/W	F1	Аргунь Argun 909	Лена Lena 913
5	Тобыш Tobysh	самец male	11.07. 2022	Ecotopia Druid #98 2789	Метал. кольцо Metal ring AA3466 Ч/Bk З/G	F2	Ухта Ukhta 646	Вальсроде Valsrode 97
6	Ик Ik	самка / female	06.06. 2022	Ecotopia Druid #0410 11058	Метал. кольцо Metal ring AA3464 Ч/Bk С/BI	F1	Бардё Barde 215	Бур Bur 218

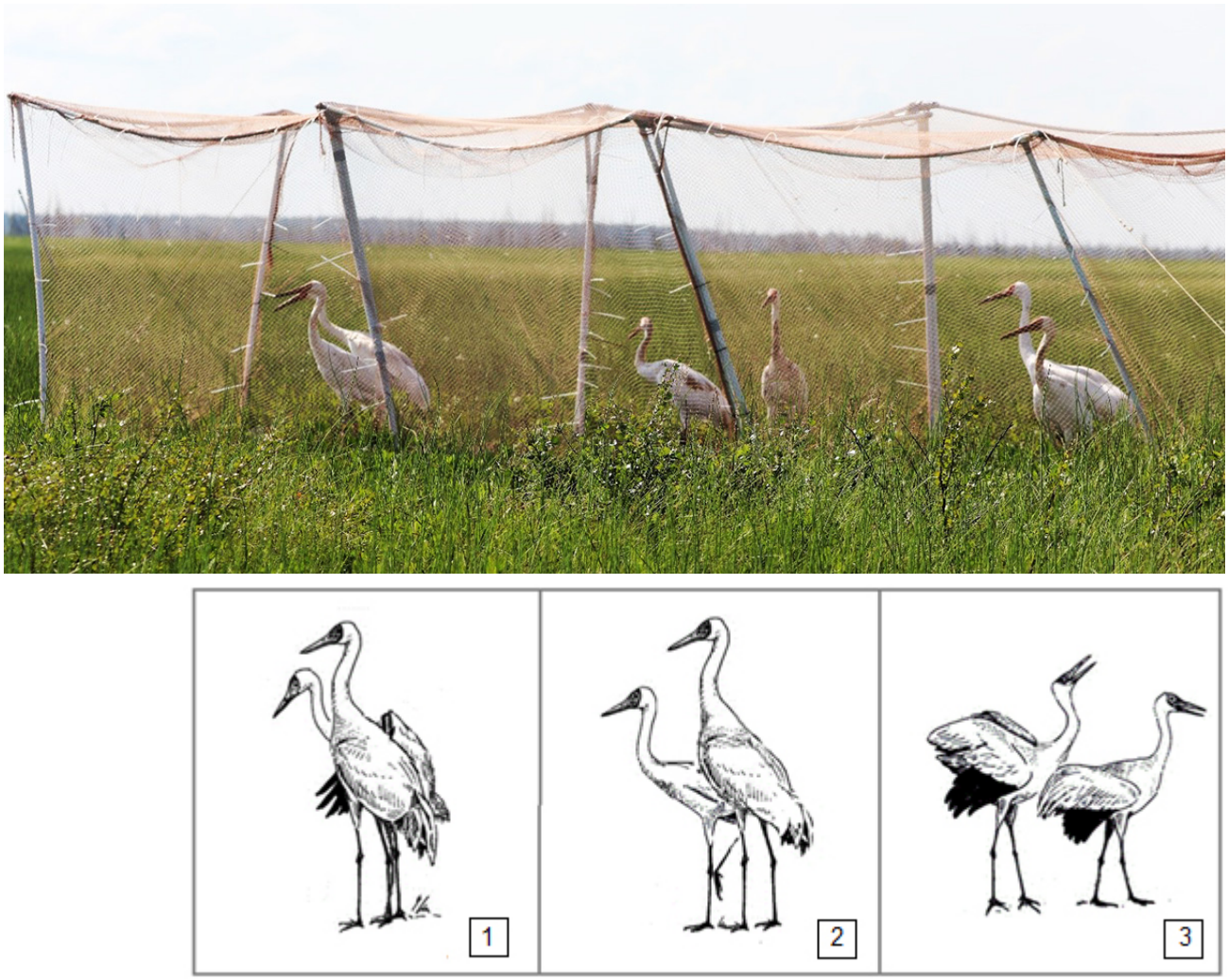


Рис. 2. Перед выпуском стерхов разместили в адаптационной вольере: 1 – Логиш, Абба; 2 – Унжа, Ик; 3 – Каин, Тобыш. Фото А. Шилиной

Fig. 2. Before release six Siberian Cranes have been placed in the adaptation enclosure: 1 – Logish, Abba; 2 – Unzha, Ik; 3 – Kain, Tobysh. Photo by A. Shilina

К месту выпуска стрехов транспортировали на машине из Окского заповедника в аэропорт Домодедово, далее самолётом компании «Ямал» в Салехард и в тот же день вертолётом из Салехарда к месту выпуска в бассейн р. Куноват (ЯНАО). До выпуска, как и в предыдущие годы, птиц разместили в адаптационной вольере (рис. 2), расположенной на краю обширного болота, где в прошлом гнездилась пара диких стерхов (Сорокин, Котюков, 1982). Журавлей содержали в вольере в течение суток, после чего, на основе анализа их поведения, приняли решение о готовности всей группы к выпуску.

Выпуск состоялся 20 июля. Первыми из адаптационной вольеры вышли Каин и Тобыш, затем вылетели Унжа и Ик и вслед за ними тут же вылетели Абба и Логиш. Унжа полетела в северо-западном направлении и села на краю болота возле лесного острова. В том же направлении полетел Каин, но сел немного восточнее Унжи. Аба полетела в южном направлении к центру болота, сделала круг и приземлилась недалеко от Каина и Унжи. Логиш полетел в северо-восточном направлении и приземлился в 600–700 метрах от вольеры в заросшей березами части болота, где и держался весь день выпуска и в последующие дни. Ик села к юго-востоку от вольеры в 300–400 м, куда к ней от вольеры пришел Тобыш, и некоторое время они держались вместе.

В момент выпуска территориальные серые журавли отреагировали на перелетающих стерхов серией криков.

Визуальные наземные наблюдения в районе выпуска проводили с 21 по 31 июля и с 24 по 28 августа 2023 г.



Рис. 3. Регистрация стерхов во время визуальных наземных наблюдений в период с 21 по 31 июля: 1 – Тобыш (21 июля); 2 – Каин и Логиш (23 июля); 3 – Логиш (25 июля); 4 – Каин (23 июля); 5 – Унжа (29 июля). Фото С. Болдырева

Fig. 3. Siberian Crane records during ground surveys from 21 to 31 July: 1 – Tobysh (21 July); 2 – Kain and Logish (23 July); 3 – Logish (25 July); 4 – Kain (23 July); 5 – Unzha (29 July). Photo by S. Boldyrev

Как показали наземные исследования и, в дальнейшем, данные передатчиков, стерхи, за исключением Каина и Логиша, после выпуска и до начала миграции единой группы не образовали, в отличие от прошлых лет. Каждый из них самостоятельно осваивал новую среду обитания (рис. 3).

Тобыш, обнаруженный 21 июля с повреждением на внутренней стороне кистевого сустава правого крыла в 150 м к западу от вольеры, был отловлен и, после обработки раны, помещен обратно в адаптационную вольеру, где его планировали содержать до прилёта вертолёта 31 июля. Но 24 июля его обнаружили мёртвым. Причину смерти установить не удалось.

В августе 2023 г. во время наземного обследования района выпуска отмечена только Унжа, которая как и в июле держалась в районе адаптационной вольеры, большей частью по окраине лесного острова. Абба и Ик не встречены.

Анализ перемещений стерхов в районе места выпуска и во время миграции осуществляли по данным передатчиков.

Передатчик Аббы прекратил посылать сигналы 19 июля во время транспортировки из Салехарда к месту выпуска, но это установлено позднее.

Ик покинула место выпуска 24 июля и начала движение в северо-западном направлении до поймы р. Хашгортьёган, затем повернула на юго-запад вплоть до устья р. Ленгеръёган, далее – на восток, где сделала продолжительную остановку в пойме протоки Моитпосл, а затем сместилась в южном направлении, откуда 28 августа поступил сигнал, что либо стерх мёртв, либо передатчик потерян (рис. 4). Костные останки, перья, кольца и передатчик Ик обнаружены 7 октября ведущим специалистом, государственным инспектором в области охраны окружающей среды Шурышкарского территориального отдела ГКУ «Служба по охране биоресурсов ЯНАО» Н.В. Никифоровым по координатам передатчика (рис. 5). Установить точные причины гибели не удалось.

Унжа держалась в районе выпуска до 11 сентября, затем направилась на восток в верховья р. Куноват. На следующий день полетела в противоположном на-

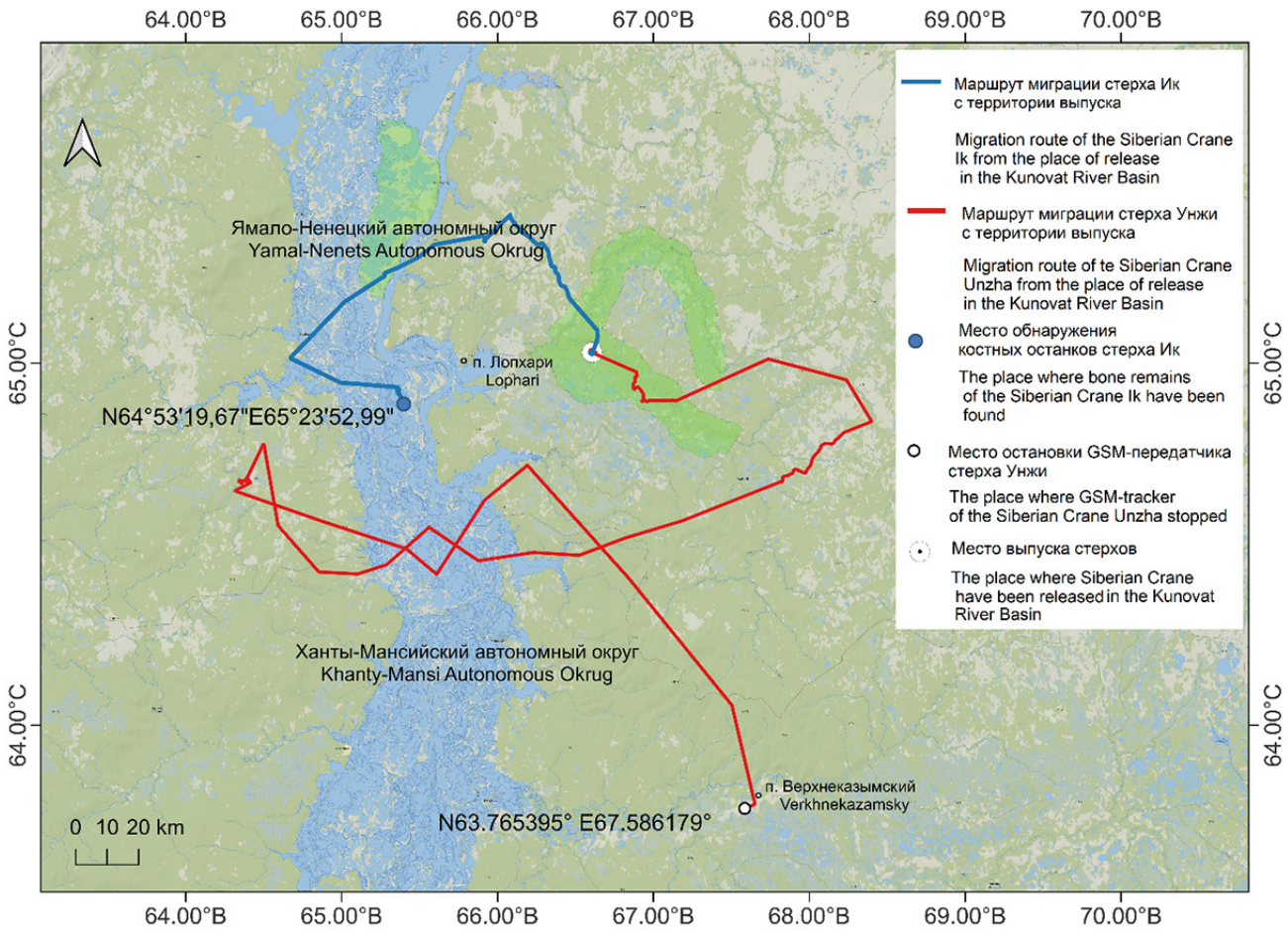


Рис. 4. Перемещения стерхов Ик и Унжа с места выпуска

Fig. 4. Movements from the place of release of two Siberian Cranes named Ik and Unzha



Рис. 5. Костные останки, перья, кольца и передатчик стерха Ик, обнаруженные по координатам. Фото Н. Никифорова

Fig. 5. Bone remains, feathers, bands and the transmitter of the Siberian Crane named Ik have been found by the coordinates of the transmitter. Photo by N. Nikiforov

правлении и на ночёвку остановилась в Двуобье южнее пос. Казым-Мыс на границе ЯНАО и Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО). На следующий день она продолжила движение, в основном, в западном направлении и вечером 13 сентября сделала остановку в среднем течении р. Лесмиёган, где оставалась до 20 сентября, после чего полетела обратно в восточном направлении и вечером остановилась в Двуобье на территории ХМАО, примерно в 20 км к югу от своей остановки 12 сентября. На следующий день, 21 сентября, Унжа перелетела в верховья Зажимчарского Сора и уже оттуда 22 сентября полетела в юго-восточном направлении и пересекла границу ХМАО западнее пос. Верхнеказымское, после чего сигналы передатчика перестали поступать (рис. 4). Данные последнего сигнала: координаты – 63.765395°N; 67.586179°E, дата и время – 22.09.2023 г., 16:00:10.

Каин и Логиш, по данным передатчиков, 20 августа одновременно покинули район выпуска, полетели в сторону Куноватского Сора и, пролетев по его южной стороне, направились в сторону Зажимчарского сора, облетев который вернулись обратно на южную сторону Куноватского сора, где оставались до раннего утра 22 сентября. Начальное перемещение Каина и Логиша по маршруту осенней миграции оказалось аналогичным 2022 г., но покинули они район выпуска на 20 дней раньше, чем в прошлом году (Шилина и др., 2023).

Начав миграцию 22 сентября (в тот же день, что и Унжа), Каин и Логиш двинулись строго в южном направлении и, пролетев за первые двое суток около 800 км, остановились на сутки на отдых на р. Лайма между н.п. Еманаул и Котуково в Ярковском районе Тюменской области (58.052577° с.ш., 67.054115° в.д.). В следующие два дня стерхи, пролетая в день по 200 км, 27 сентября остановились на оз. Сараткуль в Курганской области, где оставались в течение месяца до 26 октября. На этом озере их сфотографировал егерь охотхозяйства Я.А. Сметанин (рис. 6).

27 октября оба стерха продолжили миграцию в южном направлении, пролетев 332 км, пересекли границу с Казахстаном и остановились к востоку от н.п. Чистый и Камышный Чандак Фёдоровского района Костанайской области, откуда переместились к северо-востоку в район н.п. Будёновка Мендыкаринского района той же области, где оставались до 19 ноября включительно (рис. 7).

После 24-х дневного отдыха и интенсивной кормежки 20 ноября стерхи продолжили миграцию в юго-западном направлении, совершая кратковременные остановки. После дневного отдыха на озере возле н.п. Жаксыкой (49°28'9.11" с.ш. 53°48'31.11" в.д.), 23 ноября они полетели в юго-восточном направлении (рис. 8).

Сигналы от Логиша перестали поступать 23 ноября после 8:00. Судя по данным передатчика, стерх находился на высоте 534 м над у.м. и двигался со скоростью 36.36 км/час (рис. 8). Согласно данным передатчика Каина, он двигался этим же курсом с аналогичной скоростью.

Последний отрезок миграции Каина в юго-восточном направлении к дельте Волги прослежен дистанционно. 24 ноября он провел в пойме р. Эмба напротив н.п. Туау-Туау (Байганинский район, Казахстан) (47.886475 с.ш. 56.426100 в.д.), откуда 25 ноября направился на юго-запад и, пролетев около 70 км вдоль русла Эмбы, остался на ночёвку в пойме. Отсюда 26 ноября повернул на запад и в тот же день достиг разливов на левом берегу р. Урал напротив н.п. Махамбет, Махамбетский район, Атырауская область, Казахстан. Здесь Каин держался почти две недели. Дальнейшее движение на запад он продолжил 7 дека-



Рис. 6. Стерхи Логиш и Каин на оз. Сараткуль, Курганская область, Россия, 16 октября 2023 г. Фото Я. Сметанина

Fig. 6. Siberian Cranes named Logish and Kain have been sighted on Saratkul Lake, Kurgan Region, Russia, October 16, 2023. Photo by Ya. Smetanin



Рис. 7. Логиш и Каин в районе н.п. Будёновка (Мендыкаринский район, Костанайская область, Казахстан), 3 ноября 2023 г. Фото А. Тимошенко

Fig. 7. Logish and Kain near the settlement of Budyonovka (Mendykara District, Kostanay Region, Kazakhstan) on November 3, 2023. Photo by A. Timoshenko

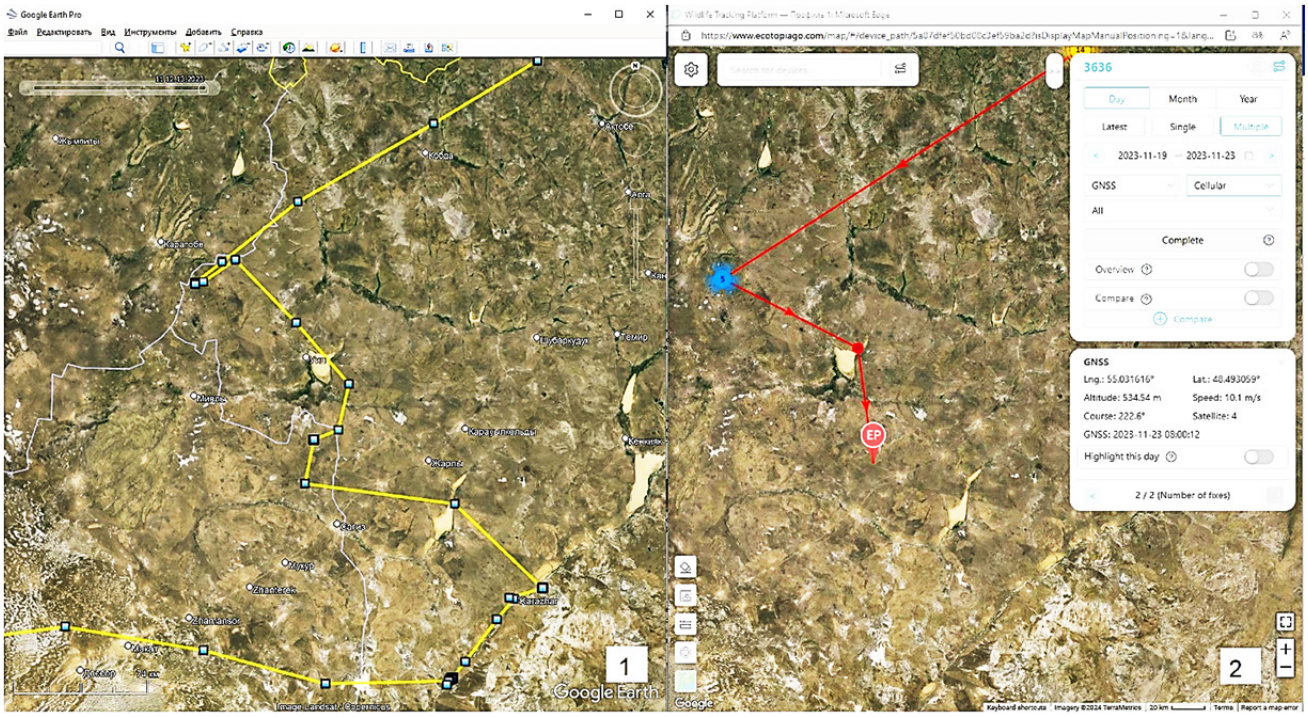


Рис. 8. Отрезок миграционного маршрута Каина (1) с 22 по 26 ноября 2023 г. и Логиша (2) с 22 по 23 ноября 2023 г.

Fig. 8. Parts of migration routes of the Siberian Crane named Kain (1) from 22 to 26 November 2023, and the Siberian Crane named Logish (2) from 22 to 23 November 2023

бря, на следующий день 8 декабря сделал днём остановку на протоке южнее н.п. Агыс, (Курмангазийский район, Атырауская область, Казахстан) (46°39'8.62" с.ш., 49°28'15.31" в.д.), и далее в этот же день продолжил движение на запад. С вечера 8 декабря до середины дня 12 декабря оставался на ерике Ильмаметьев в дельте Волги между населенными пунктами Столбовой и Костюбе Володарского района Астраханской области. В районе 16 часов 12 декабря продолжил полёт на запад и около 17:00, пролетев над Астраханью, остановился на правом берегу Волги в 4 км к северо-западу от н.п. Новокучергановка, Наримановский район, Астраханская область (46°8.778' с.ш., 47°49.495'° в.д.). За это время он пролетел около 50 км со скоростью от 62 до 37 км/час.

17 декабря от передатчика поступил сигнал о прекращении движения. При наземном обследовании этой территории сотрудниками Астраханского государственного природного биосферного заповедника – зам. директора по научно-исследовательской работе К.В. Литвиновым, ведущим научным сотрудником Н.О. Мещеряковой и орнитологом М.Н. Перковским, ни стерх, ни передатчик не обнаружены, но найдены перья и следы крови на растительности (рис. 9). Собранный биологический материал отправили в Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН для молекулярно-генетических исследований. Анализ показал, что он принадлежит стерху Каину.



Рис. 9. Перья и кровь, найденные на месте, где передатчик Каина перестал передавать сигналы. Фото Н. Мещеряковой

Fig. 9. Feathers and blood found at the site where transmitter have stopped to send signals. Photo by N. Mesheryakova

Оценивая перемещения выпущенных стерхов, следует отметить, что миграционный маршрут в 2023 г. проходил в пределах западного пролётного пути, проходящего от мест гнездования на границе ХМАО и Тюменской области (западная гнездовая группировка) до места зимовки в Иране, в то время как в 2022 г. они летели в пределах центрального пролётного пути, проходящего от мест гнездования в бассейн р. Куноват (центральная гнездовая группировка) до мест зимовки в Индии (рис. 10).



Рис. 10. Маршруты миграции выпущенных в природу стерхов в 2022 (слева) и 2023 гг.
Fig. 10. Migration routes of the Siberian Cranes released into the wild in 2022 (on the left) and 2023

В процессе работы получены уникальные результаты о миграционных маршрутах и адаптационных возможностях рентродуцируемых журавлей. Эти данные еще продолжают обрабатываться.

Благодарим Правительство Ямало-Ненецкого автономного округа за поддержку работ по реинтродукции стерха, Рабочую группу по журавлям Германии (Crane Conservation Germany) за предоставление цветных пластиковых колец ELSA, Исследовательский центр по экологии и окружающей среде Китайской Академии наук и Университет Китайской Академии наук, Китай, за предоставление передатчиков, и Е.А. Мудрик, Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, за проведение генетических исследований.

Литература

Красная книга Российской Федерации, том «Животные», 2-е издание. М.: ФГБУ «ВНИИ Экология». 2021. 1128 с.

Сорокин А.Г., Шилина А.П., Казаков А.Б., Митропольский М.Г. 2023. Возвращение Каина. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 17: 133–137.

Сорокин А.Г., Котюков Ю.В. 1982. Обнаружение гнездовий обской популяции стерха. — Журавли в СССР. Л., с. 15–18.

Шилина А.П., Сорокин А.Г., Замятин Д.О., Ильясов Р.М., Левых А.Ю., Молчанов С.А., Никифоров Н.В., Маркин Ю.М., Постельных К.А., Кожанова Т.В., Киртаев Г.В., Климов Ю.П. 2023. Результаты реинтродукции стерха в 2021 и 2022 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 17: 128–133.

Results of Siberian Crane reintroduction in Western Siberia in 2023

A.P. Shilina[1], D.O. Zamyatin[2], A.Yu. Levykh[3], S.L. Boldyrev[3], S.A. Molchanov[4], N.V. Nikiforov[4], N.O. Meshcheryakova[5] and A.G. Sorokin[1], Yu.M. Markin[6]

[1]All-Russian Research Institute of Environmental Protection "VNII Ecology", Moscow, Russia
[2]Department of External Relations of the Yamal-Nenets Autonomous Region, Salekhard, Yamalo-Nenets Autonomous Region, Russia
[3]Scientific Center for Arctic Studies, Salekhard, Yamalo-Nenets Autonomous Region, Russia
[4]Service for the Protection of Bioresources of the Yamal-Nenets Autonomous Region, Salekhard, Yamalo-Nenets Autonomous Region, Russia
[5]Astrakhan State Nature Biosphere Reserve, Astrakhan region, Russia
[6]Oka State Nature Biosphere Reserve, Ryazan Region, Russia
E-mail: sterkhproject@mail

With the support of the Government of the Yamalo-Nenetsky Autonomous Region (YNAR) since 2019, the reintroduction of the Siberian Crane has been resumed in the YNAR in order to restore the western population in accordance with the recommendations of the Red Data Book of the Russian Federation (2021) and the federal project "Conservation of Biodiversity and Development of Ecotourism", where the Siberian Crane is one of the priority species.

Over the past five years, 23 young Siberian Cranes have been released into the wild. Before release they were tagged with color plastic bands with a digital code or an individual combination of bands. Since 2020, GPS-GSM transmitters have been placed on released individuals. In 2023, an Ornitela brand foot-mounted GPS-GSM transmitter attached to a gray band and Ecotopia Druid brand foot-mounted GPS-GSM transmitters attached to a black band were used ***(Fig. 1***, Table 1).

In 2023, the Oka Crane Breeding Center (OCBC) of the Oka State Nature Biosphere Reserve reared six young Siberian Cranes for release into the wild (Table 1), among which two-year-old cranes named Kain and Logish had previously been released in the YNAR and had migration experience (Shilina et al., 2023; Sorokin et al., 2023).

The Siberian Cranes were transported to the release site at first by car from the OCBC, Ryazan Region, to Domodedovo Airport in Moscow, then by plane to Salekhard, YNAR, and on the same day by helicopter from Salekhard to the release site in the Kunovat River Basin, YNAR. Before release, same as in previous years, the birds were placed in an adaptation enclosure (***Fig. 2***), located on the edge of a vast swamp, where a pair of wild Siberian Cranes had nested in the past (Sorokin and Kotyukov, 1982). The cranes were kept in the enclosure for 24 hours, after which, based on an analysis of their behavior, a decision was made that the entire group was ready for release.

The release took place on July 20. Siberian Cranes named Kain and Tobysh were the first who left the adaptation enclosure. Then Siberian Cranes named Unzha and Ik flew out and immediately after them Abba and Logish flew out. Unzha flew in a northwest direction and landed on the edge of a swamp near a forest island. Kain flew in the same direction but landed a little east of Unzhi. Aba flew south towards the center of the swamp, made a circle, and landed near Kain and Unzha. Logish flew in a north-easterly direction and landed 600–700 meters from the enclosure in a part of the swamp overgrown with birches, where he remained throughout the day of release and in the following days. The crane named Ik landed southeast of the enclosure, 300–400 m away, where Tobysh came to her from the enclosure, and for some time they stayed together.

At the moment of release, the territorial Eurasian Cranes responded to the flying Siberian Cranes with a series of calls.

Visual ground observations in the release area were conducted from July 21 to 31 and from August 24 to 28, 2023.

According to ground surveys and, subsequently, remote data, the Siberian Cranes, with the exception of Kain and Logich who stayed together, did not form a group after release, unlike released cranes in previous years. Each of them independently investigated new habitats before the start of migration (***Fig. 3***).

On July 21, the Siberian Crane named Tobysh was discovered with an injury on the inside of the wrist joint of his right wing, 150 m west of the enclosure. He

was caught and after treating the wound was placed back to the adaptation enclosure, where it was decided he would be kept until the helicopter arrival on July 31. But on July 24 he was found dead. The cause of death could not be determined.

In August 2023, during a ground survey of the release area, only Siberian Crane named Unzha was recorded, which, as in July, stayed near the adaptation enclosure, mostly near the forest patch. Other released Siberian Cranes were not sighted.

Analysis of Siberian Crane movements in the release area and during migration was conducted using transmitter data.

Abba's transmitter stopped sending signals on July 19 during delivery from Salekhard to the release site, but this was determined after the release.

The Siberian Crane named Ik left the release area on July 24 and began moving in a northwest direction to the floodplain of the Khashgortyogan River, then turned southwest all the way to the mouth of the Lengeryogan River, then to the east, where she made a long stopover in the floodplain of the Moitposl channel, and then moved south, from where on August 28 a signal was received that either the Siberian Crane was dead or the transmitter was lost (***Fig. 4***). Bone remains, feathers, bands and transmitter of crane named Ik were discovered on October 7 by N.V. Nikiforov, according to the coordinates of the transmitter (***Fig. 5***). It was not possible to establish the exact causes of death.

The Siberian Crane named Unzha stayed in the release area until September 11, after that she took off and headed east to the Upper Kunovat River. The next day, she flew in the opposite direction and stopped for the night in Dvuobye, south of the village of Kazym-Mys on the border of the YNAR and Khanty-Mansi Autonomous Region (KhMAR). The next day, she continued moving, mainly in a westerly direction, and by the evening of September 13, she made a stopover in the Middle Lesmiyogan River where she stayed until September 20. After that she flew back in an easterly direction and by the evening of the same day, she stopped in Dvuobye in the KhMAR, approximately 20 km south of her stopover on September 12. The next day, September 21, Unzha flew to the Upper Zazhimcharsky Sor River and from there, on September 22, she began migrating in a southeast direction and crossed the border of the KhMAR west of the village of Verkhnekazymsky. Then the information from the transmitter signals stopped ***(Fig. 4***). Last signal data: coordinates – 63.765395°N; 67.586179°E, date, and time – 09.22.2023, 16:00:10.

Siberian Cranes named Kain and Logish, according to their transmitters, on August 20 simultaneously left the release area, flew towards the Kunovatsky Sor River and, flying along its southern side, headed towards Zazhimcharsky Sor. After flying around Zazhimcharsky Sor they returned back to the southern side of Kunovatsky Sor, where they stayed until the early morning of September 22. The initial movements of Kain and Logish along the fall migration route turned out to be similar to their movements in 2022, but they left the release area 20 days earlier than last year (Shilina et al., 2023).

Having started their migration on September 22 (the same day as Siberian Crane named Unzha), Kain and Logish moved strictly in a southern direction and, having flown about 800 km in the first two days, stopped for a day to rest on the Laima River between the settlements of Emanaul and Kotukovo in the Yarkovsky District of the Tyumen Region (58.052577°N 67.054115°E). Over the next two days, flying 200 km a day, they stopped on September 27 on Saratkul Lake in the Kurgan Region, where they stayed for a month until October 26. They were photographed on this lake by hunter Yakov Smetanin (***Fig. 6***).

On October 27, both Siberian Cranes continued their migration in a southerly direction, flying 332 km. They crossed the border with Kazakhstan and stopped east of the settlements of Chisty and Kamyshny Chandak, Fedorovsky District, Kostanay Region, Kazakhstan. From there they moved to the northeast to the settlement of Budenovka, Mendykarinsky District, where they stayed until November 19 (***Fig. 7***).

After a 24-day rest and intensive foraging, on November 20 the Siberian Cranes continued their migration in a southwestern direction, making short stopovers. After a day's rest on the lake near the village of Zhaksykoy (49°28'9.11" N 53°48'31.11" E), on November 23 they flew in a southeast direction (***Fig. 8***).

Signals from Logish stopped arriving on November 23 after 8:00. Judging by the transmitter data, the Siberian Crane was at an altitude of 534 m above sea level and moved at a speed of 36.36 km/h (Fig. 8). According to Kain's transmitter, he was moving on the same course at a similar speed.

The last part of Kain’s migration route in a southeastern direction to the Volga Delta was tracked remotely. He spent November 24 in the floodplain of the Emba River opposite the village of Tuau-Tuau (Baiganinsky district,

Kazakhstan) (47.886475 N 56.426100 E). From here, on November 25 he headed southwest and having flown about 70 km along the Emba channel, stayed overnight in the floodplain. From here on November 26, he turned west and on the same day reached the floods on the left bank of the Ural River near the village of Makhambet, Atyrau Region, Kazakhstan. Here Kain stayed for almost two weeks. He continued his further movement to the west on December 7. The next day, December 8, he made a stopover during the day on a channel south of the settlement of Agys, (Atyrau region, Kazakhstan) (N46°39'8.62", E49°28'15.31"), he continued moving west on the same day. From the evening of December 8 until midday of December 12, he stayed in a small spring in the Volga River Delta between the settlements of Stolbovaya and Kostyube, Astrakhan Region. At around 16:00 on December 12, he continued his flight to the west and at about 17:00 flying over Astrakhan, he stopped on the right bank of the Volga River, 4 km northwest of the village of Novokucherganovka, Astrakhan Region (N46°8.778', E47°49.495'). During this time, he flew about 50 km at a speed of 62 to 37 km/h.

On December 17, a signal was received from the transmitter that indicated a stop in movement. During a ground survey of this territory by the staff of the Astrakhan State Natural Biosphere Reserve, neither the Siberian Crane nor the transmitter were found, but feathers and traces of blood were found (***Fig. 9***). The collected biological material was sent to Vavilov Institute of General Genetics RAS for molecular genetic research. Analysis showed that it belongs to the Siberian Crane named Kain.

Assessing the movements of released Siberian Cranes, it should be noted that the migration route in 2023 occurred within the western flyway, passing from the breeding grounds on the border of the Khanty-Mansi Autonomous Region and the Tyumen Region (western breeding flock) to the wintering grounds in Iran, while in 2022 they flew within the central flyway, passing from the breeding grounds to the Kunovat River Basin (central breeding flock) to wintering grounds in India (***Fig. 10***).

The reintroduction of Siberian Cranes in 2023 gave unique results on the migration routes and adaptivity of released cranes. This data is still being processed.

We thank the Government of the Yamalo-Nenets Autonomous Region for supporting the reintroduction of the Siberian Crane, Crane Conservation Germany for providing color plastic bands ELSA, the Research Center for Ecology and Environment of the Chinese Academy of Sciences and the University of the Chinese Academy of Sciences, China, for providing transmitters , and E.A. Mudrik, Vavilov Institute of General Genetics RAS, for conducting genetic research.

Мечение серых журавлей в Рязанской области в 2023 г.

Ю.М. Маркин[1], К.А. Постельных[1], К.Д. Кондракова[2], И. Тальмон[3], Р. Натан[3],

[1]Окский государственный природный биосферный заповедник, Рязанская обл., Россия
[2]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия
[3]Институт биологии им. Александра Зильбермана Еврейского университета, Иерусалим, Израиль
E-mail: yu.markin@mail.ru; kirill_cbc@mail.ru

Отлов и мечение серых журавлей в окрестностях Окского государственного природного биосферного заповедника в Рязанской области ведется с 2016 г. (рис. 1).

В 2023 г. отлов начали в середине июля. На территории Ижевского места скопления группа неразмножающихся журавлей, насчитывающая в разные дни от 68 до 110 особей, кормилась на вспаханном низинном лугу. Влажная торфяная почва с перевернутой дерниной привлекала птиц, так как стояла жаркая и сухая погода. Журавли обращали мало внимания на приманку и неохотно ее брали, поэтому удалось пометить только три птицы. В конце июля началась уборка урожая, и в начале августа на убранных полях появились семьи с птенцами. Продолжить отлов на Ижевском месте скопления не получилось, так как журавли оказались очень пугливыми и часто меняли места кормёжки: убранное пшеничное поле, картофельное поле, пойменный луг. Отлов продолжили на Китовском месте скопления, когда там начался сбор урожая кукурузы. Птицы на этом скоплении отличались большей толерантностью к беспокойству и консерватизмом в использовании кормовых полей.

Всего отловлено 14 серых журавлей (3 птенца и 11 взрослых) (рис. 2). Два птенца, выращенные в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника, окольцованы и выпущены в природу (см. статью Постельных и др. в данном выпуске, с. 102–108) (табл. 1).

Журавли окольцованы цветными пластиковыми кольцами немецкого производства ELSA с индивидуальными комбинациями и GPS-GSM передатчиками Ornitela (OrniTrack-L40: Ornitela, Lithuania). На девять особей установлены ножные акустические устройства (рис. 3). Три меченых птенца встречены в составе семей в последующие дни наблюдений. Из 11 взрослых особей одна встречена в семье с одним птенцом, четыре – в паре без птенцов, остальные – без птенцов и наличие партнёра установить не удалось.



Рис. 1. Место мечения серых журавлей в Рязанской области

Fig. 1. Place of Eurasian Crane tagging in the Ryazan Region.



Рис. 2. Ю.М. Маркин подкрадывается к спящему журавлю. Фото К. Кондраковой

Fig. 2. Yury Markin sneaks up on a sleeping crane. Photo by K. Kondrakova

Таблица 1. Мечение серых журавлей в Рязанской области в 2023 г.
Table 1. Tagging Eurasian Cranes in the Ryazan Region in 2023

№ #	Дата отлова или выпуска Date of capture or release	Возраст Age	Правая цевка (станд. метал. кольцо) Right tarsus (standard metal band)	Правая голень (передатчик и цветные кольца сверху вниз) Right tibia (transmitter and color bands from up to down)	Левая голень (передатчик и пластик. кольца сверху вниз Left tibia (transmitter and color bands from up to down)
Мечение диких журавлей / Tagging of wild Eurasian cranes					
1	26.07	Ad	A223238	К/R	GPS-Tag
				З/G	Б/W
				Ч/Bk	–
2	27.07	Ad	A59540	Ж/Y	GPS-Tag
				С/Bu	Б/W
				Ч/Bk	–
3	01.08	Ad	A223266	Б/W	GPS-Tag
				С/Bu	Б/W
				З/G	–
4	24.08	Ad	A223211	Акуст./Acoustic	GPS-Tag
				Б/W	Б/W
				Ч/Bk	
5	24.08	Ad	A223213	Ч/Bk	GPS-Tag
				С/Bu	Б/W
				Б/W	–
6	24.08	Ad	A223214	Ж/Y	GPS-Tag
				С/Bu	Б/W
				Б/W	–
7	24.08	Ad	A223206	Акуст./Acoustic	GPS-Tag
				Б/W	Б/W
				С/Bu	К/R
8	06.09	Ad	A59579	Акуст./Acoustic	GPS-Tag
				С/Bu	З/G
				Б/W	Ч/Bk
9	06.09	Ad	A59542	Акуст./Acoustic	GPS-Tag
				Ж/Y	С/Bu
				Б/W	С/Bu
10	06.09	Juv	A59565	Акуст./Acoustic	GPS-Tag
				Ж/Y	С/Bu
				К/R	Ж/Y
11	06.09	Juv	A59567	Акуст./Acoustic	GPS-Tag
				Ж/Y	С/Bu
				С/Bu	К/R
12	06.09	Ad	A59564	Акуст./Acoustic	GPS-Tag
				З/G	К/R
				З/G	Б/W

13	06.09	Ad	A59568	Акуст./Acoustic	GPS-Tag
				К/R	К/R
				К/R	К/R
14	11.09	Juv	A59578	GPS-Tag	Акуст./Acoustic
				Б/W	Б/W
				Ж/Y	К/R
Мечение журавлей из Питомника / Tagging of cranes from OCBC					
15	11.09	Juv	A223233 Esenea	Ж/Y	Б/W
				Ж/Y	GPS-Tag
				З/G	Б/W
16	11.09	Juv	A223212 Fenest	Ж/Y	GPS-Tag
				Ж/Y	Б/W
				К/R	-

Color bands – Bk – black, Bu – blue, G – green, R – red, W- white, Y – yellow

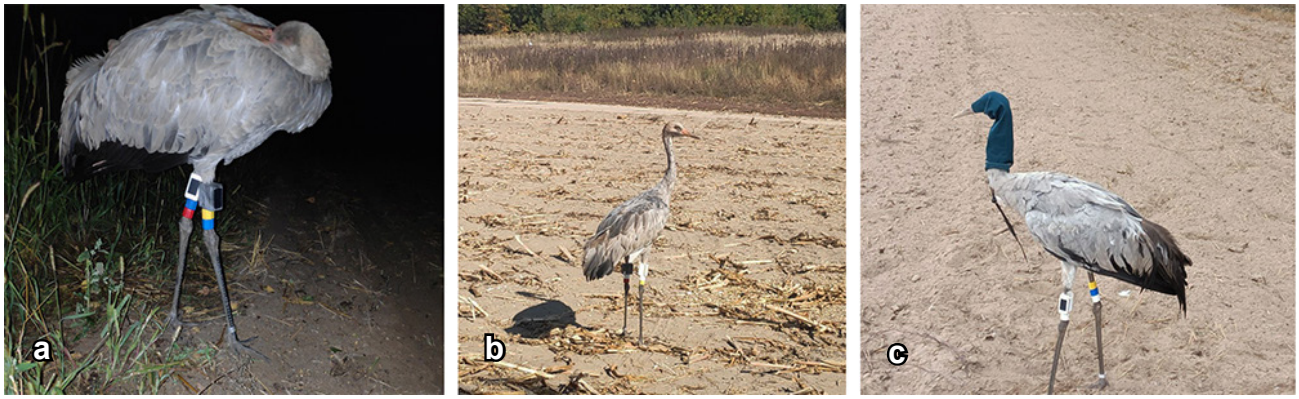


Рис. 3. Журавли, помеченные в Рязанской области: a, b – передатчиками GPS-GSM и акустическими устройствами, c – передатчиком GPS-GSM и индивидуальной комбинацией колец. Фото Ю. Маркина и К. Кондраковой

Fig. 3. Cranes tagged in the Ryazan Region: a, b – GPS-GSM transmitters and acoustic devices, c – GPS-GSM transmitter and individual combination of bands. Photo by Yu. Markin and K. Kondrakova

На месте скопления встречены девять особей, помеченных в прошлые годы. Пять особей, из которых три помечены в 2017 г., одна в 2018 г. и одна в 2022 г., в семье с птенцами (рис. 4, 5). Три, из которых две помечены в 2017 г. и одна в 2021 г., в паре без птенцов. Один журавль, помеченный в 2017 г., встречен без птенцов и наличие партнёра установить не удалось.



Рис. 4. Встреча серого журавля, помеченного в 2017 г., на месте предмиграционного скопления в августе 2023 г. Фото В. Меницкого

Fig. 4. Sighting of a Eurasian Crane, tagged in 2017, at the pre-migratory staging area in August 2023. Photo by V. Menitsky



Рис. 5. Встреча серого журавля, помеченного в 2022 г., на месте предмиграционного скопления 18 сентября 2023 г. Фото К. Кондраковой

Fig. 5. Sighting of a Eurasian Crane, tagged in 2022, at the pre-migratory staging area on September 18, 2023. Photo by K. Kondrakova

Tagging of Eurasian Cranes in the Ryazan Region in 2023

Yu.M. Markin[1], K.A. Postelnykh[1], K.D. Kondrakova[2], I. Talmon[3], R. Nathan[3]

[1]Oksky State Natural Biosphere Reserve, Ryazan Region, Russia
[2]Institute of Ecology and Evolution A.N. Severtsov RAS, Moscow, Russia
[3]Institute of Biology, Alexander Zilberman Hebrew University, Jerusalem, Israel
E-mail: yu.markin@mail.eu; kirill_cbc@mail.ru

Capturing and tagging Eurasian Cranes in the vicinity of the Oka State Nature Biosphere Reserve in the Ryazan Region has been carried out since 2016 (***Fig. 1***).

In 2023, 14 Eurasian Cranes (3 juveniles and 11 adults) were captured using a tranquilizer at the pre-migratory staging area (***Fig. 2***). Two juveniles reared in the Oka Crane Breeding Center (OCBC) were tagged and released into the wild (see the article by K.A. Postelnykh and T.A. Kashentseva in this issue, p.102–108) (Table 1).

The cranes were tagged with individual combinations of ELSA color plastic bands made in Germany and Ornitela GPS-GSM transmitters (OrniTrack-L40: Ornitela, Lithuania). Nine cranes were equipped with foot-mounted acoustic devices (***Fig. 3)***.

Three tagged juveniles were found as part of families on subsequent observation days. Of the 11 adult individuals, one was found in a family with ne juvenile, four were found in a pair without offspring, and one was found without offspring and the presence of a partner could not be established.

Nine cranes tagged in previous years were found at the staging area. Five of them, of which three were tagged in 2017, one in 2018 and one in 2022, were in families with juveniles (***Fig. 4, 5***). Three, of which two were tagged in 2017 and one in 2021, were in pairs without offspring. One crane, tagged in 2017, was sighted without chicks and the presence of a partner could not be determined.



Мечение серых журавлей в заказнике «Журавлиная родина», Московская область, в 2023 г.

Е.И. Ильяшенко[1], Т.В. Свиридова[1], О.С. Гринченко[2], В.Ю. Ильяшенко[1]

[2]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия
[3]Институт водных проблем РАН, Москва, Россия
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

В заказнике «Журавлиная родина» и его окрестностях в Московской области отлов и мечение серых журавлей на месте предмиграционного скопления проводили в 2017 и 2018 гг. (Ильяшенко и др., 2018, 2020).

В 2023 г. эту работу возобновили. Отлов проводили в «Апсарёвском урочище» заказника, где журавли в дневное время держались в стае из 200–300 особей. Ко времени отлова в конце августа большую часть полей с зерновыми культурами ещё не убрали, либо сразу после жатвы распахали, поэтому выбор для кормёжки у журавлей был небольшой. Они держались в двух местах заказника на полях со стернёй пшеницы.

Отлов проводили с использованием транквилизатора по опубликованной ранее методике (Маркин, Ильяшенко, 2010; Маркин, 2013). Приманку рассыпали на пшеничном поле, где после уборки осталось очень много зерна (рис. 1). Тем не менее, 21 августа поймали и пометили GPS-GSM передатчиками двух взрослых самцов (рис. 2–4). Им дали имена Дубна и Хотча – по названиям двух основных рек, протекающих в этом районе.



Рис. 1. Большое количество зерна на пшеничном поле после уборки. Фото Т. Свиридовой

Fig. 1. A lot of grain after harvesting of wheat field. Photo by T. Sviridova



Рис. 2. Мечение серого журавля Е.И. и В.Ю. Ильяшенко, 21 августа 2023 г. Фото Т. Свиридовой

Fig. 2. Tagging of a Eurasian Crane by Elena and Valentin Ilyashenko, August 21, 2023. Photo by T. Sviridova







Рис. 3. Меченый журавль Хотча. Фото Т. Свиридовой

Fig. 3. Tagged Eurasian Crane with nickname Khotcha. Photo by T. Sviridova



Рис. 4. Меченый журавль Дубна. Фото Т. Свиридовой

Fig. 4. Tagged Eurasian Crane with nickname Dubna. Photo by T. Sviridova



Таблица 1. Мечение серых журавлей в заказнике «Журавлиная родина» в 2023 г.
Table 1. Tagging Eurasian Cranes in the Crane Homeland Wildlife Refuge in 2023

№ #	Имя Name	Дата Data	Возраст Age	Пол Gender	Мечение / Tagging	
					Правая голень (инд. комбинация цвет колец) Right tibia (ind. combination of color bands)	Левая голень (передатчик и цветное кольцо Left tibia (transmitter and color band)
1	Хотча Khotcha	21.08	ad	Самец male	Б/W	222805
					Ч/Bk	Б/W
					Ж/Y	–
2	Дубна Dubna	21.08	ad	Самец male	Б/W	222809
					Ч/Bk	Б/W
					K/R	–

Почти весь предмиграционный период меченые журавли держались в одной стае на стерне убранного пшеничного поля, примыкающего к р. Хотча (рис. 5), а ночевали на двух крупных сфагновых болотах, расположенных в 10 км южнее (рис. 6). Наблюдения показали, что партнёров у них не было.

Хотча начал осенюю миграцию 10 октября и 13 октября достиг долины Хула в Израиле. По пути сделал две остановки на ночной отдых – в Западном Крыму и на юге Турции. 16 октября перелетел в окрестности г. Афула, 28 ноября полетел в Африку и, делая в пути короткие остановки, 12 декабря достиг оз. Тана в Эфиопии, где держался на северо-восточном берегу весь период зимовки. Весенюю миграцию начал 3 марта 2024 г. и ко времени подготовки статьи 10 марта достиг долины Хула в Израиле (рис. 7)

Дубна начал осеннюю миграцию 11 октября, остановился на ночной отдых на побережье Азовского моря и 12 октября достиг Центральной Турции. Там он держался до 31 октября вблизи оз. Яй в Национальном

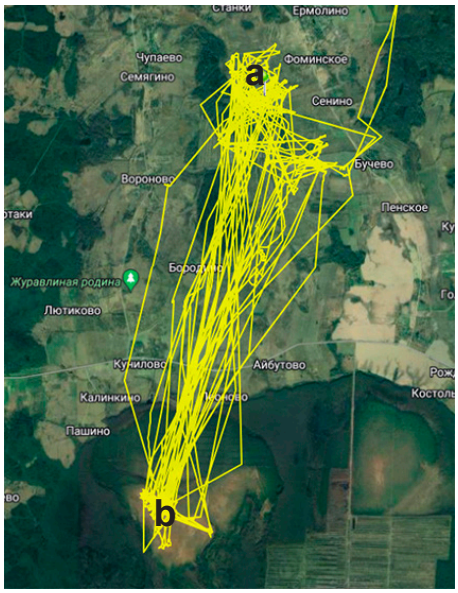


Рис. 6. Местные перемещения Хотчи между местом кормёжки (a) и местом ночёвки (b) с августа до начала октября
Fig. 6. Local movements by Khotcha between feeding sites (a) and roosting site (b) from August to early October



Рис. 5. Поле, прилегающее к р. Хотча, где журавли держались до отлёта. Фото Т. Свиридовой
Fig. 5. Field adjacent to the Khotcha River, where Eurasian cranes stayed until migration. Photo by T. Sviridova



Рис. 7. Пролётные пути Хотчи: осенняя миграция – белая линия, весенняя миграция – розовая линия

Fig. 7. Migration route of crane with nickname Khotcha: autumn flyway – white line, spring flyway – rose line

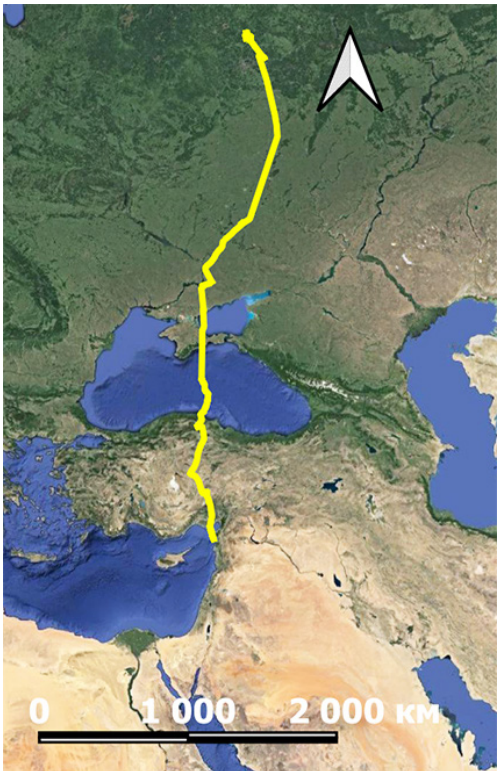


Рис. 8. Путь осенней миграции Дубны

Fig. 8. Autumn flyway by crane with nuckname Dubna

парке Султансазлеги. В этом же месте держались и два журавля, помеченные в 2023 г. в окрестностях Окского заповедника в Рязанской области (Ю.М. Маркин, личн. сообщ.). На пути к Турции этот журавль перемещался совсем иначе, чем Хотча. Делал остановки на ночь, кормясь на следующее утро на прилегающих к местам ночёвок полях. 31 октября полетел из Труции в южном направлении, но сигналы прекратили поступать во время пересечения птицей Средиземного моря (рис. 8).

Благодарим д-ра Р. Натана и И. Тальмона, Институт биологии им. Александра Зильбермана Еврейского университета, Иерусалим, Израиль, за предоставление передатчиков, и Рабочую группу по журавлям Германии за пластиковые кольца ELSA. Выражаем признательность Е.А. Мудрик, Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, за определение пола журавлей.

Литература

Ильяшенко Е.И., Ильяшенко В.Ю., Носаченко Г.В., Свиридова Т.В., Гринченко О.С. 2018. Результаты кольцевания серых журавлей Дубненского предотлетного скопления, Московская область, в 2017 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 14: 143–146

Ильяшенко Е.И., Ильяшенко В.Ю., Корепов М.В., Свиридова Т.В., Гринченко О.С., Маркин Ю.М., Покровский И.Г., Фидлер В., Форнвег Б., Хейне Г., Викельски М. 2020. Предварительные результаты мечения серых журавлей в пределах гнездовой части ареала в 2018 и 2019 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 15: 143–154.

Маркин Ю.М. 2013. Серый журавль в европейской части России. — Труды Окского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 29. Рязань: изд-во «Голос губернии». 118 с.

Маркин Ю.М., Ильяшенко Е.И. 2010. Методические рекомендации по отлову и мечению журавлей. М.: 36 с.

Tagging Eurasian Cranes in the Crane Homeland Wildlife Refuge, Moscow Region, in 2023

E.I. Ilyashenko[1], T.V. Sviridova[1], O.S. Grinchenko[2], V.Yu. Ilyashenko[1]

[1]A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia
[2]Institute of Water Problems RAS, Moscow, Russia
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

In the Crane Homeland Wildlife Refuge in the Moscow Region, capture and tagging Eurasian Cranes at the pre-migratory staging area was conducted in 2017 and 2018 (Ilyashenko et al., 2018, 2020).

In 2023, cranes in the wildlife refuge stayed in the Apsaryovsky Tract in a flock of 200–300 individuals. By the time of capture in late August, most of the fields had not yet been harvested or ploughed, so the cranes had little choice for optimal feeding sites. Cranes foraged on the stubble wheat fields.

Capture was carried out using a tranquilizer according to a published method (Markin, Ilyashenko, 2010; Markin, 2013). The bait was scattered on a wheat field, where a lot of grain remained after harvesting (***Fig. 1***). On August 21, two adult males were caught and tagged with GPS-GSM transmitters (***Fig. 2–4, Table 1***). The cranes were named Khotcha and Dubna, same as the names of two rivers in this region.

For most of the pre-migration period, the tagged cranes stayed in one flock on the stubble of a harvested wheat field adjacent to the Hotcha River (***Fig. 5, 6***). Observations showed that they did not have partners.

The crane named Hotcha began his fall migration on October 10 and reached the Hula Valley in Israel on October 13. Along the way, he made two stopovers for an overnight rest – in Western Crimea and in Southern Turkey. On October 16 he flew to the vicinity of Afula Town in Israel, on November 28 he flew to North Africa and, making short stopovers along the way, on December 12 reached Tana Lake in Ethiopia, where he stayed on the northeastern coast throughout the wintering period. He began his spring migration on March 3, 2024. At the time of article preparation, on March 10, he had reached the Hula Valley (***Fig. 7***).

The male named Dubna started on October 11, stopped for a night's rest on the coast of the Azov Sea and reached Central Turkey on October 12. Here he stayed until October 31 near Yay Lake in the Sultansazlegi National Park. Two cranes, tagged in the vicinity of the Oka State Nature Reserve in the Ryazan Region, also stayed there (Yu.M. Markin, pers. comm.). On October 31, Dubna flew in a southerly direction, but the signal stopped when crossing the Mediterranean Sea (***Fig. 8***).

We thank Dr. Run Nathan and Idan Talmon, Department of Ecology, Evolution, and Behavior, Alexander Silberman Institute of Life Sciences, The Hebrew University of Jerusalem, Jerusalem, Israel, for providing the transmitters, and the Crane Conservation Germany for ELSA plastic rings. We express our gratitude to Elena Mudrik, Vavilov Institute of General Genetics RAS, for determining the gender of tagged cranes.

Мечение серых журавлей в Белоозёрском заказнике, Тюменская область, в 2023 г.

Е.И. Ильяшенко[1], В.Ю. Ильяшенко[1], Е.А. Мудрик[2]

[1]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия
[3]Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, Москва, Россия
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

Ежегодно в Белоозёрском федеральном заказнике (Армизонский район, Тюменская область) формируется осеннее предмиграционное скопление серых журавлей численностью до 2–3 тыс. особей.

Исторически эта территория – место миграционной остановки стерхов, обитающих в Западной Сибири. С 1996 г. здесь выпускали в природу птенцов и молодых стерхов, выращенных в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника (Шилина и др., 2011). Стерхов выпускали на острове, где находится ночёвка серых журавлей, и в большинстве случаев они присоединялись к стае и начинали с ними миграцию.

В 2023 г. серые журавли традиционно ночевали на острове на оз. Белое (рис. 1) и кормились на прилегающем к озеру неубранном пшеничном поле. В местах кормёжки образовались вытоптанные площадки, в результате уборка зерна здесь стала нерентабельной (рис. 2). На этом же поле кормились лебеди-кликуны (рис. 3).



Рис. 2. Вытоптанные участки на месте кормёжки серых журавлей на неубранном пшеничном поле. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 2. Trampled area where Eurasian Cranes feed in an unharvested wheat field. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 1. Серые журавли летят на ночёвку на оз. Белое, Белоозёрский заказник. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 1. Eurasian Cranes fly to night roosting site on the island of Beloye Lake, Beloozersky Wildlife Refuge. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 3. Лебеди-кликуны кормятся на поле вместе с серыми журавлями. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 3. Whooper swans feed on the field together with Eurasian Cranes. Photo by E. Ilyashenko

С 5 по 9 сентября 2023 г. проведён отлов, мечение и сбор образцов перьев серых журавлей для определения путей миграции, выявления ключевых мест миграционных остановок и мест зимовки, а также для изучения генетической структуры популяции (рис. 4).

В отлове участвовали члены Рабочей группы по журавлям Евразии им. В.Е. Флинта, сотрудники Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН и федерального заказника «Белоозёрский» (рис. 5, 6).

Отлов проводили с использованием транквилизатора по опубликованному методу (Маркин, Ильяшенко, 2010) (рис. 7–9). Метили индивидуальной комбинацией из трёх цветных колец (сверху вниз) на правую голень (рис. 10a) и ножным GPS-GSM передатчиком китайского производства и белым кольцом – на левую (рис. 10b). От всех отловленных журавлей взяты образцы перьев для проведения генетических исследований в Институте общей генетики им. Н.И Вавилова РАН (рис. 11).

Всего поймано 8 особей, включая 6 взрослых и двух птенцов (рис. 12a, b) (табл. 1). Пол птиц был определен молекулярно-генетическим методом (Мудрик и др., 2013)

Со дня мечения за журавлями ведется дистанционное слежение. Все меченые особи до отлёта держались в заказнике. Шесть из восьми меченых особей начали миграцию 23 и 30 сентября и 1, 12 и 10 октября, все достигли мест зимовки в штате Гуджарат и Раджастан в Индии.

Благодарим за помощь в организации и проведении отлова и мечения журавлей директора Национального парка «Примышминские боры» А.Н. Калинкина, начальника отдела охраны и мониторинга Белоозёрского федерального заказника Р.А. Пермякова и инспекторов А.В. Жданова и М.Г. Садубова.

Благодарим Рабочую группу по журавлям Германии (Crane Conservation Germany) за предоставление цветных пластиковых колец ELSA и Исследователь-



Рис. 4. Место мечения серых журавлей в Белоозёрском заказнике

Fig. 4. Place of tagging of Eurasian Cranes in the Beloozersky Wildlife Refuge





Рис. 3. Участники мечения серых журавлей в Белоозёрском заказнике: a – (слева направо): М.Г. Садубов, Е.А. Мудрик, А.В. Жданов, Р.А. Пермяков, В.Ю. Ильяшенко), b – (слева направо): М.Г. Садубов, Р.А. Пермяков, Е.И. Ильяшенко, А.В. Жданов, В.Ю. Ильяшенко. Фото Е. Ильяшенко и Е. Мудрик

Fig. 5. Participants of Eurasian Crane tagging in the Beloozersky Wildlife Refuge: a – (from left to right: M.G. Sadubov, E.A. Mudrik, A.V. Zhdanov, R.A. Permyakov, V.Yu. Ilyashenko), b – (from left to right): M.G. Sadubov, R.A. Permyakov, E.I. Ilyashenko, A.V. Zhdanov, V.Yu. Ilyashenko. Photo by E. Ilyashenko and E. Mudrik

Таблица 1. Мечение серых журавлей в Белоозёрском заказнике в 2023 г.
Table 1. Tagging Eurasian Cranes in the Beloozersky Wildlife Refuge in 2023

	Имя Name	Дата Data	Возраст Age	Пол Gender	Мечение / Tagging	
					Правая голень (цвет колец) Right tibia (color of bands)	Левая голень / № передатчика Left tibia / # transmitter
1	Няша Nyasha	06.09	ad	самка female	Б/W	CAS893
					Ч/Bk	Б/W
					С/Bu	–
2	Айдак Aidak	06.09	juv	самец male	С/Bu	CAS879
					З/G	Б/W
					Б/W	–
3	Каймак Kaimak	06.09	juv	самец male	С/Bu	CAS891
					Ч/Bk	Б/W
					Б/W	–
4	Армизон Armizon	08.09	ad	самец male	З/G	CAS895
					Ч/Bk	Б/W
					С/Bu	–
5	Бурлак Burlak	08.09	ad	самец male	З/G	CAS867
					Б/W	Б/W
					Ч/Bk	–
6	Сорожа Sorozha	08.09	ad	самка female	Б/W	CAS858
					Ж/Y	Б/W
					Ч/Bk	–
7	Аккуль Akkul	08.09	ad	самец male	Б/W	CAS862
					Ж/Y	Б/W
					С/Bu	–
8	Один Odin	08.09	ad	самец male	К/R	CAS889
					Б/W	Б/W
					К/R	–

ский центр по экологии и окружающей среде Китайской Академии наук и Университет Китайской Академии наук за предоставление передатчиков.

Работы проведены в рамках проекта РНФ №23-24-00613 «Факторы формирования популяционно-генетической структуры мигрирующих видов птиц на примере широкоареальных видов журавлей – серого журавля и красавки» (руководитель Е.А. Мудрик).

Литература

Маркин Ю.М., Ильяшенко Е.И. 2010. Методические рекомендации по отлову и мечению журавлей. М.: 36 с.

Мудрик Е.А., Кашенцева Т.А., Гамбург Е.А., Политов Д.В. 2013. Определение пола у десяти видов журавлей с помощью ДНК-маркера EE0.6. — Генетика, 49 (12): 1436–1439. https://doi.org/10.7868/S0016675813120060)

Шилина А.П., Сорокин А.Г., Маркин Ю.М., Ермаков А.М. 2011. Реинтродукция стерха: прошлое, настоящее, будущее. — Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М.: 423–449



Рис. 6. Е.А. Мудрик готовит приманку для отлова журавлей. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 6. E.A. Mudrik prepares bait for crane capture. Photo by E. Ilyashenko

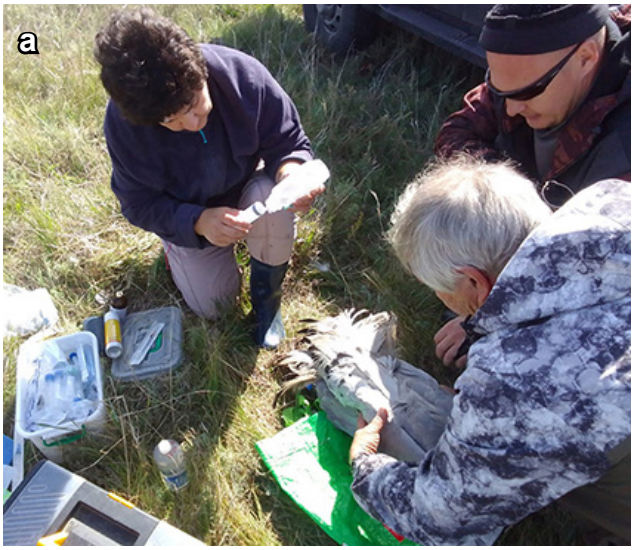




Рис. 7. Кольцевание серого журавля: (a) Е.И. и В.Ю. Ильяшенко и А.В. Ждановым; (b) сотрудниками заказника А.В. Ждановым и Р.А. Пермяковым. Фото Е. Мудрик и Е. Ильяшенко

Fig. 7. Banding of an Eurasian Crane by (a) by Elena and Valentin Ilyashenko and Anton Zhdanov; (b) and Anton Zhdanov and Roman Permyakov, the staff of the wildlife refuge. Photo by E. Mudrik and E. Ilyashenko



Рис. 9. Е.А. Мудрик берет образцы перьев и крови для генетического анализа. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 9. E.A. Mudrik takes feather and blood samples for genetic analysis. Photo by E. Ilyashenko



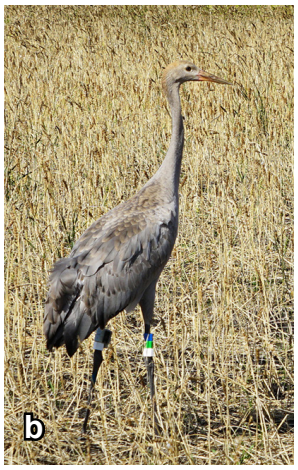


Рис. 10. Взрослый (a) и молодой (b) серые журавли после мечения. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 10. Adult (a) and young (b) Eurasian Cranes after tagging. Photo by E. Ilyashenko





Рис. 8. Мечение индивидуальной комбинацией цветных колец (a) и передатчиком (b). Фото Е. Ильяшенко

Fig. 8. Tagging with an individual combination of color bands (a) and transmitter (b). Photo by E. Ilyashenko

Tagging Eurasian Cranes in Beloozersky Wildlife Refuge, Tyumen Region, in 2023

E.I. Ilyashenko[1], V.Yu. Ilyashenko[1], E.A. Mudrik[2]

[1]A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia
[2]Vavilov Institute of General Genetics RAS, Moscow, Russia
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

Every year an autumn pre-migration Eurasian Crane gathering numbering up to 2,000–3,000 individuals develops in the Beloozersky Federal Wildlife Refuge (Armizonsky District, Tyumen Region)

Historically, this territory is a migratory stopover for Siberian Cranes of the western population. Since 1996, chicks and young Siberian Cranes reared in the Oka Crane Breeding Center (Ryazan Region) have been released into the wild here (Shilina et al., 2011). Siberian cranes were released on the island of Beloye Lake where the Eurasian Cranes roost, and in most cases they joined the flock and began migrating with them.

In 2023, Eurasian Cranes traditionally spent the night on an island in Beloye Lake (***Fig. 1***) and fed on an unharvested wheat field adjacent to the lake. Trampled areas have formed in feeding areas, and as a result, grain harvesting here has become unprofitable (***Fig. 2***). Whooper Swans fed in the same field (***Fig. 3***).

From September 5 to 9, 2023, catching, tagging, and taking samples of feathers of Eurasian Cranes was conducted in the Beloozersky Wildlife Refuge to determine migration routes, key migration stopovers and wintering grounds, and also to study the genetic structure of the population (***Fig.*** 4).

Members of V.E. Flint Crane Working Group of Eurasia and staff of A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Vavilov Institute of General Genetics RAS, and the Beloozersky Federal Wildlife Refuge took part in crane capture (***Fig. 5***).

Capture was conducted using a tranquilizer according to the published method (Markin, Ilyashenko, 2010) (***Fig. 6–7***). Cranes were tagged with an individual combination of three-color bands (from top to bottom) on the right tibia (***Fig. 8a***) and a Chinese-made GPS-GSM transmitter on a white ring mounted to a white band on the left tibia (***Fig. 8b***). Feather samples were taken from all captured cranes for genetic research at Vavilov Institute of General Genetics RAS (***Fig. 9***).

A total of 8 individuals were caught, including 6 adults and two chicks (***Fig. 10a, b)*** (Table).

Since the day of tagging, the cranes have been tracked remotely. All tagged individuals were initially kept in the wildlife refuge. Six of the eight tagged individuals began migrating on 23 and 30 September and on 1, 12 and 10 October, all reaching wintering grounds in Gujarat and Rajasthan in India.

We would like to thank A.N. Kalinkin, Director of the Primyshminskiye Bory National Park Kalinkin, R.A. Permyakov, Head of the Department on Protection and Monitoring of the Beloozersky Federal Wildlife Refuge, and A.V. Zhdanov and M.G. Sadubov, inspectors of the wildlife refuge for assistance in organizing and conducting the capture and tagging of cranes.

We thank Research Center for Eco-Environmental Sciences Chinese Academy of Sciences, for providing the transmitters, and the Crane Conservation Germany for ELSA plastic rings.

The work was conducted within the framework of the Russian Science Foundation project No. 23-24-00613 “Factors of formation of the population-genetic structure in migratory bird species on the example of wide-range crane species, the Eurasian and Demoiselle cranes” (supervisor E.A. Mudrik).

Мечение птенцов красавки в Республике Калмыкия в 2023 г.

Е.И. Ильяшенко[1], В.Ю. Ильяшенко[1], К.Д. Кондракова[1], А.А. Абушин[2]

[1]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия
Государственный природный заповедник "Черные земли", Элиста, Республика Калмыкия, Россия
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

В 2023 г. в Республике Калмыкия продолжено мечение красавки, которое проводится с 2017 г.

Работа по отлову, мечению и сбору образцов перьев птенцов красавки проведены 19 июня по 3 июля 2023 г. под контролем инспектора отдела экологического надзора Межрегионального управления Росприроднадзора по Ростовской области и Республики Калмыкия С.В. Шарманжинова (рис. 1).

В отличие от прошлых лет, когда метили только белым кольцом с чёрным номером на левую голень (цвет, обозначающий регион мечения – европейская часть России), в 2023 г. начали метить индивидуальной комбинацией **из трёх цветных колец** (сверху вниз) немецкого производства ELSA на правую голень (рис. 2). Возраст определяли по развитию оперения на спине, крыльях и голове (рис. 3). Он составил от 30–35 до 55–65 дней. Птенцов младше 30 дней не метили. Птенцы в возрасте 55–60 дней уже полностью оперились и могли подлетать. Все помеченные птенцы успешно приняты родителями (рис. 4, 5).



Рис. 1. Участники отлова и мечения птенцов красавки: слева направо – А.А. Абушин, К.Д. Кондракова, Е.И. Ильяшенко, С.В. Шарманжинов. Фото В. Ильяшенко

Fig. 1. Participants of Demoiselle Crane chicks tagging: from left to right – Anton Abushin, Kristina Kondrakova, Elena Ilyashenko, Savr Sharmanzhinov. Photo by V. Ilyashenko

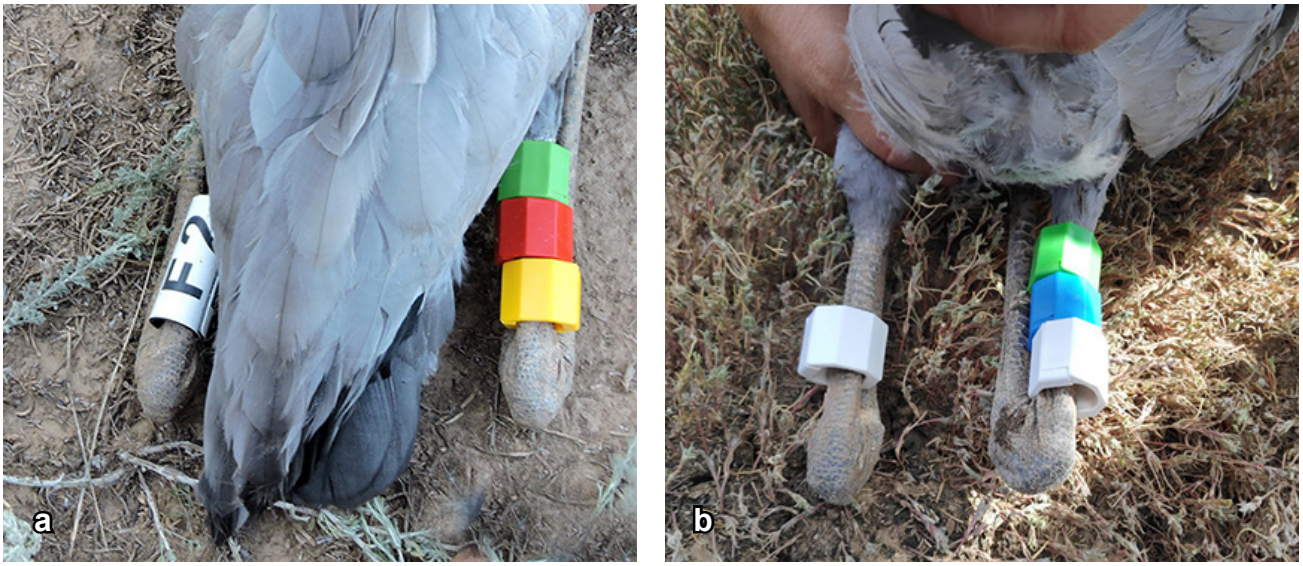


Рис. 2. Мечение цветными кольцами: a – белое кольцо с номером на левой голени и комбинация колец на правой голени; b – белое кольцо ELSA немецкого производства на левой голени и комбинация колец на правой голени. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 2. Tagging with color bands: a – white band with alfanumeric cod on the left tibia and individual band combination on the right tibia: b – white band ELSA on the left tibia and individual band combination on the right tibia. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 3. Определение возраста по развитию оперения на спине (a) и голове (b). Фото Е. Ильяшенко
Fig. 3. Age determination on plumage development on the back (a) and on the head (b). Photo by E. Ilyashenko

Всего помечено 20 птенцов из 12 пар (табл. 1) (рис. 6). От всех отловленных птенцов взяты образцы перьев для проведения генетических исследований в Институте общей генетики им. Н.И Вавилова РАН.

Птенец Колтан из пары с двумя птенцами, помеченный в Меклетинском заказнике 26 июня, встречен 25 июля в 10 км от места мечения (*www.iNaturalist.org/observations/198499401*) (рис. 7).

Птенцы из одной семьи, Чилгир и Эрмели, помеченные 28 июня между селами Привольный и Чилгир, и птенцы Адык и Лагань, помеченные 26 июня в Меклетинском заказнике, встречены 25 и 26 августа на месте предмиграционного скопления в долине Маныча в 180 и 210 км от места мечения соответственно (рис. 8, 9).

Благодарим Рабочую группу по журавлям Германии (Crane Conservation Germany) за предоставление цветных пластиковых колец ELSA.



Рис. 4. Выпуск помеченных птенцов. Фото Е. Ильяшенко
Fig. 4. Release of tagged chicks. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 5. Присоединение меченых птенцов к родителям. Фото К. Кондраковой
Fig. 5. Tagged chicks join parents. Photo by K. Kondrakova

Таблица 1. Мечение птенцов красавки в Республике Калмыкия в 2023 г.
Table 1. Tagging Demoiselle Crane chicks in the Republic of Kalmykia in 2023

Номер пары Pairs #	Имя Name	Дата Date	Правая голень (цвет. кольца сверху вниз) Right tibia (color bands from up to down)	Левая голень (белое кольцо) Left tibia (white band)	Возраст (дн.), состав семьи Age (days) Family composition
1	Нарын-Хаг/ Naryn-Khag	19.06	Б/W	Б/W	30–35 Из одной семьи From one family
			Б/W	–	
			Ж/Y	–	
	Орс-Хаг/ Ors-Khag		Б/W	Б/W	
			Б/W	–	
			С/Bu	–	
2	Ар-Тоста/ Ar-Tosta	20.06	Б/W	Б/W	30–35 Из одной семьи From one family
			З/G	–	
			Ж/Y	–	
	Привольный/ Privolny		Б/W	Б/W	
			Б/W	–	
			З/G	–	
3	Тугтун/ Tugtun	24.06	З/G	Б/W	55–60
			С/Bu	–	
			Б/W	–	
4	Нарта/ Narta	25.06	З/G	65	55–60 Из одной семьи From one family
			Ж/Y	–	
			Б/W	–	
	Тоста/ Tosta		З/G	67	
			Ж/Y	–	
			С/Bu	–	
5	Адык/Adyk	26.06	З/G	64	45–50 Из одной семьи From one family
			К/R	–	
			Б/W	–	
	Лагань/ Lagan		З/G	86	
			Ж/Y	–	
			К/R	–	
6	Яшкуль/ Yashkul	26.06		F1	45–50 Из одной семьи From one family
			К/R	–	
			С/Bu	–	
	Колтан/ Koltan		З/G	F2	
			К/R	–	
			Ж/Y	–	
7	Утта/ Utta	27.06	З/G	F3	55–60
			С/Bu	–	
			Ж/Y	–	

8	Харба /Kharba	27.06	Б/W	W2	30–35 Из одной семьи From one family
			C/Bu	–	
			Кр/Br	–	
	Юста/ Yusta		З/G	Z7	
			Ж/Y	–	
			Кр/Br	–	
9	Долан/ Dolan	28.06	Б/W	W7	50–55 Из одной семьи From one family
			К/R	–	
			Кр/Br	–	
	Савр/ Savr		Б/W	Z9	
			Ж/Y	–	
			К/R	–	
10	Чилгир/ Chilgir	28.06	Б/W	W5	45–50 Из одной семьи From one family
			C/Bu	–	
			З/G	–	
	Эрмели/ Ermeli		Б/W	W9	
			К/R	–	
			З/G	–	
11	Шин-Мер/ Shin-Mer	30.06	Б/W	W8	55–60
			К/R	–	
			Ж/Y	–	
12	Нурга/ Nurga	03.07	Б/W	Б/W	60–65
			З/G	–	
			К/R	–	

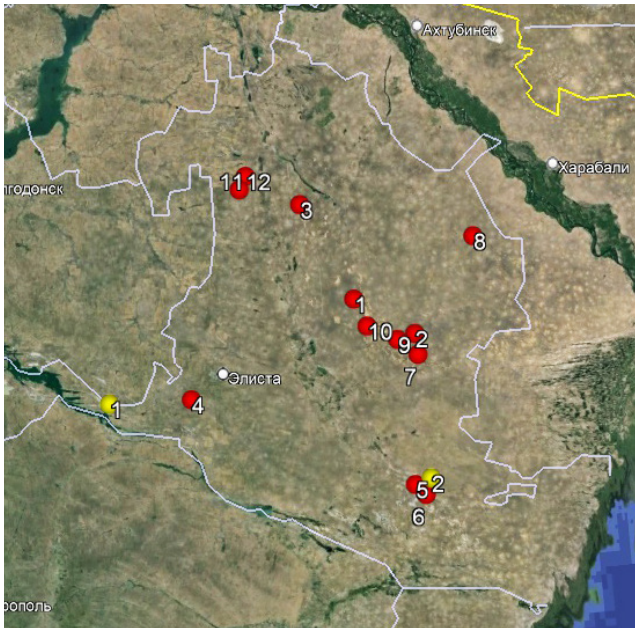


Рис. 6. Места отлова птенцов красавки в Республике Калмыкия (нумерация дана в соответствии с табл. 1)(красные метки) и места встреч (желтые метки) в долине Маныча (1) и в Меклетинском заказнике (2)

Fig. 6. Places of Demoiselle Crane chick banding (numeration according to Table 1) (red points) and places of sightings (yellow points) in Manych Valley (1) and Mekletinsky WR (2)

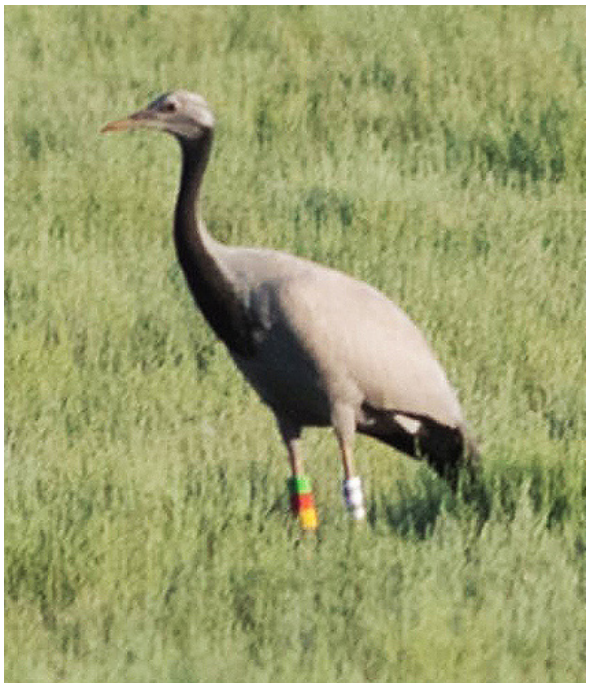


Рис. 7. Встреча меченого птенца красавки по имени Колтан 25 июля 2023 г. (www.iNaturalist.org/observations/198499401).

Fig. 7. Sighting of banded Demoiselle Crane chick named Koltan on July 25, 2023 (www.iNaturalist.org/observations/198499401).



Рис. 8. Встреча меченых птенцов из одной семьи, Чилгира и Эрмели, на месте предмиграционного скопления в долине Маныча 25 августа 2023 г. Фото К. Кондраковой

Fig. 8. Sighting of banded Demoiselle Crane chicks named Chilgir and Ermely from one family on August 25, 2023, at the staging area in Manych Valley. Photo by K. Kondrakova



Рис. 9. Встреча меченых птенцов из одной семьи, Адыка и Лаганя, на месте предмиграционного скопления в долине Маныча 26 августа 2023 г. (на фото виден только Лагань). Фото К. Кондраковой

Fig. 9. Sighting of banded Demoiselle Crane chicks named Adyk and Lagan on August 26, 2023, at the staging area in Manych Valley (only Lagan on the photo). Photo by K. Kondrakova

Tagging Demoiselle Crane chicks in the Republic of Kalmykia in 2023

E.I. Ilyashenko[1], V.Yu. Ilyashenko[1], K.D. Kondrakova[1], A.A. Abushin[2]

[1]A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia
[2]State Nature Reserve of "Chyornye Zemli", Elesta, Republic of Kalmykia, Russia
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

In 2023, which has been carried out since 2017, Demoiselle Crane tagging continued in the Republic of Kalmykia.

Capturing, tagging and collecting feather samples of Demoiselle Crane chicks was carried out from June 19 to July 3, 2023 (***Fig. 1***).

Unlike previous years, when we tagged only on the left shin with a white ring with a black number (the color indicating the marking region – the European part of Russia), in 2023 we began tagging on the right shin with an individual combination of three ELSA color plastic bands (from top to bottom) made in Germany (***Fig. 2***). Age was determined by the development of plumage on the back, wings and head (***Fig. 3***). The age of chicks ranged from 30–35 to 55–65 days. Chicks younger than 30 days were not tagged. Chicks at the age of 55–60 days were already fully fledged and could fly. All tagged chicks were successfully adopted by their parents (***Fig. 4, 5***).

20 chicks from 12 pairs were tagged (Table 1) (***Fig. 6***). Feather samples were taken from all chicks for genetic research at Vavilov Institute of General Genetics RAS.

A juvenile named Koltan from a pair with two chicks, tagged in the Mekletinsky Wildlife Refuge on June 26, was found 10 km from the tagging place on July 25 (*www.iNaturalist.org/observations/198499401*) (***Fig. 7***).

Juveniles named Chilgir and Ermeli, tagged on June 28 between the villages of Privolny and Chilgir, and juveniles named Adyk and Lagan, tagged on June 26 in the Mekletinsky Wildlife Refuge, were sighted at the pre-migratory staging area in the Manych Valley on August 25 and 26, 180 and 210 km from place of tagging, respectively (***Fig. 8, 9***).

We thank the Crane Conservation Germany for providing the color plastic bands ELSA.

Мечение птенцов красавки в Республике Бурятия в 2023 г.

Е.И. Ильяшенко[1], К.Д. Кондракова[1], Ц.З. Доржиев[2], Л.Д. Базаров[3], Е.А. Мудрик[4]

[1]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия
[2]Бурятский государственный университет, Улан-Удэ, Республика Бурятия, Россия
[3]Тункинский национальный парк, Республика Бурятия, Россия
[4]Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, Москва, Россия
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

В Республике Бурятия в период с 13 по 30 июля 2023 г. проведён отлов, мечение и сбор образцов перьев птенцов красавки в Иволгинском, Мухоршибирском, Селенгинском, Джидинском и Тункинском р-нах.

В отлове птенцов участвовали пять человек, представляющие Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Бурятский государственный университет и Тункинский национальный парк (рис. 1 a, b).

Всего поймано 26 птенцов в возрасте от 10–15 до 50–55 дней из 18 пар.

22 птенца (табл. 1, 2, рис. 2) в возрасте 30–35 – 50–55 дней из 16 пар окольцовали цветными пластиковыми кольцами немецкого производства ELSA: синим кольцом на левую голень (цвет, обозначающий регион мечения – азиатская часть ареала в России) и индивидуальной комбинацией из трёх цветных колец (сверху вниз) на правую голень (рис. 3). 11 птенцов из 9 пар, кроме того, пометили передатчиками GPS/GSM рюкзачкового типа марки Druid китайского про-



Рис. 1а. Участники мечения красавки: Л.Д. Базаров, Е.А. Мудрик, К.Д. Кондракова. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 9. Participants of chick tagging: Lopson Bazarov, Elena Mudrik, Kristina Kondrakova. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 1б. Участники мечения красавки: К.Д. Кондракова, Е.А. Мудрик, Ц.З. Доржиев, Е. Ильяшенко. Фото Л. Базарова

Fig. 1b. Participants of chick tagging: Kristina Kondrakova, Elena Mudrik, Tsydypzhap Dorzhiev, Elena Ilyashenko. Photo by Lopson Bazarov

Таблица 1. Мечение птенцов красавки в районах Республики Бурятия в 2023 г.
Table 1. Tagging Demoiselle Crane chicks in districts in the Republic of Buryatia in 2023

Районы / Districts	Число меченых птенцов Number of tagged chicks	Число пар с мечеными птенцами Number of pairs with tagged chicks
Иволгинский / Ivolgisky	5	4
Селенгинский / Selenginsky	5	3
Мухоршибирский / Mukhorshibirsky	4	4
Джидинский / Jidinsky	3	2
Тункинский / Tunkinsky	5	3
Итого / Total	**22**	**16**

Таблица 2. Мечение птенцов красавки в Республике Бурятия в 2023 г.
Table 2. Tagging Demoiselle Crane chicks in the Republic of Buryatia in 2023

№ пары Pairs #		Имя Name	Дата Date	Правая голень (цвет. кольца сверху вниз) Right tibia (color bands from up to down)	Номер рюкзачкового передатчика Back-pack transmitter#	Возраст (дн.), состав семьи Age (days) Family composition
1	1	Гурульба / Gurulba	13.07		07CB	35–40
2	2	Тобхор / Tobkhor	14.07		0799	45–50 Из одной семьи From one family
	3	Иволга / Ivolga			07C2	
3	4	Оронгой / Orongoi	14.07		0783	45–50
4	5	Галтай / Galtai	15.07		–	35–40
5	6	Тугнуй / Tugnui	15.07		07CA	35–40
6	7	Бом / Bom	15.07		–	25–30
7	8	Узур / Uzur	15.07		–	25–30

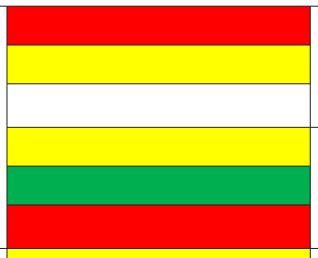
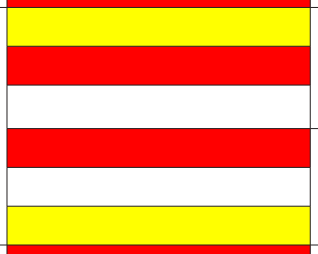
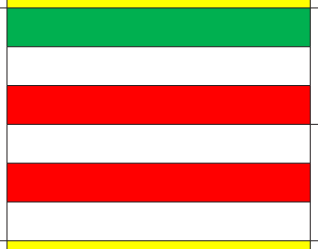
8	9	Тохой / Tokhoy	18.07		–	35–40 Из одной семьи From one family
	10	Цайдам / Tsaidam			–	
9	11	Боргой / Borgoi	18.07		–	25–30 Из одной семьи From one family
	12	Джида / Dzhida			–	
10	13	Сартул / Sartul	18.07		078B	45–50
11	14	Баян-Гол Bayan-Gol	19.07		–	45–50 Из одной семьи From one family
	15	Темник / Temnik			0697	
12	16	Ехэ-Светофор Ekhe-Svetofor	20.07		–	45–50
13	17	Зактуй / Zaktui	26.07		07A6	50–55 Из одной семьи From one family
	18	Тунка / Tunka			07C1	
14	19	Саян / Sayan	27.07		–	30–35
15	20	Туран / Turan	29.07		07B7	45–50 Из одной семьи From one family
	21	Иркут / Irkut			–	
16	22	Хамар-Дабан Khamar-Daban	30.07		075A	45–50



Рис. 2. Распределение пар с мечеными птенцами в Республике Бурятия (нумерация соответствует таблице 2).
Fig. 2. Distribution of Demoiselle Crane pairs with tagged chicks in the Republic of Buryatia (numeration is according to Table 2)

изводства (рис. 4). Возраст определяли по развитию оперения (рис. 5). От всех отловленных птенцов взяты образцы перьев для проведения генетических исследований в Институте общей генетики им. Н.И Вавилова РАН (рис. 6).

Всех птенцов выпускали к родителям сразу после мечения (рис. 7).

Пару с птенцом по имени Гурульба, помеченным 13 июля на окраине Мухинского водно-болотного комплекса (5–10 км от Улан-Удэ), встречали два раза – 22 июля вблизи гнездовой территории в окрестностях пос. Гурульба и 30 июля – на оз. Гонджиево в группе из 16 неразмножающихся особей (рис. 8).

Пара с птенцами, помеченными 18 июля в Селенгинском районе у пос. Цайдам в окрестностях Гусиного озера, встречены 13 августа в районе места мечения (рис. 9).

Благодарим Рабочую группу по журавлям Германии (Crane Conservation Germany) за предоставление цветных пластиковых колец ELSA и Исследовательский центр по экологии и окружающей среде Китайской Академии наук и Университет Китайской Академии наук, Китай, за предоставление передатчиков.

Работы проведены в рамках проекта РНФ №23-24-00613 «Факторы формирования популяционно-генетической структуры мигрирующих видов птиц на примере широкоареальных видов журавлей – серого журавля и красавки» (руководитель Е.А. Мудрик).



Рис. 3. Мечение цветными кольцами: синее на левой голени (азитская часть ареала в России) и индивидуальная комбинация на правой голени. Фото Е.И. Ильяшенко

Fig. 3. Tagging with color bands: blue on the left tibia (Asian part of the range in Russia) and an individual combination of color bands on the right tibia. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 4. Мечение передатчиком GPS-GSM рюкзачкового типа. Фото Е.И. Ильяшенко

Fig. 4. Tagging of chicks with a backpack-type GPS-GSM transmitter. Photo by E. Ilyashenko





Рис. 5. Определение возраста по развитию оперения на спине и крыльях (а), на голове (б). Фото К. Кондраковой

Fig. 5. Determination of age by the development of plumage on the back and wings (a), on the head (b). Photo by K. Kondrakova







Рис. 6. Взятие растущего пера для генетических исследований. Фото К. Кондраковой

Fig. 6. Taking a growing feather for genetic research. Photo by K. Kondrakova





Рис. 7. Выпуск меченых птенцов: a – Ц.З. Доржиевым и Е.И. Ильяшенко. Фото Е. Мудрик; b – Присоединение меченого птенца Гурульба к родителям, 13 июля 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 7: Release of tagged chicks: a – by Tsydypzhap Dorzhiev and Elena Ilyashenko. Photo by E. Mudrik; b – uniting the tagged chick named Gurulba its parents, July 13, 2023. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 8. Встреча пары с меченым птенцом по имени Гурульба на оз. Гонджиева в группе с неразмножающимися особями, 30 июля 2023 г. Фото К. Кондраковой

Fig. 8. Sighting of the pair with the tagged chick named Gurulba on Gonjievo Lake in a group with non-breeding individuals, July 30, 2023. Photo by K. Kondrakova



Рис. 9. Встреча пары с птенцами Цайдам и Боргой, помеченными 18 июля в окрестностях Гусиного озера, в районе места мечения 13 августа 2023 г. Фото Т. Семеновой

Fig. 9. Sighting of the pair with chicks named Tsaidam and Borgoi, tagged on July 18 in the vicinity of Gusinoye Lake, in the area of the tagging on August 13, 2023. Photo by T. Semenova

Tagging Demoiselle Crane chicks in the Republic of Buryatia in 2023

E.I. Ilyashenko[1], K.D. Kondrakova[1], Ts.Z. Dorzhiev[2], L.D. Bazarov[3], E.A. Mudrik[4]

[1]A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia
[2]Buryat State University, Ulan-Ude, Republic of Buryatia, Russia
[3]Tunkinsky National Park, Republic of Buryatia, Russia
[4]Vavilov Institute of General Genetics RAS, Moscow, Russia
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

In the Republic of Buryatia, from July 13 to July 30, 2023, catching, tagging with bands and transmitters, and collection of feather samples of Demoiselle Crane chicks was carried out in the Ivolginsky, Mukhorshibirsky, Selenginsky, Dzhidinsky and Tunkinsky Districts.

Five people representing Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Vavilov Institute of General Genetics RAS, Buryatsky State University and Tunkinsky National Park (***Fig. 1 a, b***) took part in the capture and tagging.

A total of 26 chicks aged from 10–15 to 50–55 days from 18 pairs were caught.

22 chicks (Table 1, 2, ***Fig. 2***) aged 30–35 – 50–55 days from 16 pairs were tagged with color plastic bands ELSA made in Germany: a blue ring on the left tibia (the color indicating the Asian part of the range in Russia) and an individual combination of three color bands (from top to bottom) on the right tibia (***Fig. 3***). 11 chicks from 9 pairs, in addition, were tagged with GPS/GSM backpack-type transmitters of the Druid brand, made in China (***Fig. 4***). Age was determined by the development of plumage (***Fig. 5***). Feather samples were taken from all captured chicks for genetic research at Vavilov Institute of General Genetics RAS (***Fig. 6***). All chicks were released to their parents immediately after marking (***Fig. 7***).

The chick named Gurulba, tagged on July 13 on the outskirts of the Mukhinsky wetlands, was sighted twice after tagging – on July 22 near the nesting territory in the vicinity of Gurulba village and July 30 – on Gonjievo Lake in a group of 16 non-breeding individuals (***Fig. 8***).

Chicks from a pair, tagged on July 18 in the Selenga District near the village of Tsaidam in the vicinity of Gusinoye Lake, were sighted on August 13 at the tagging site (***Fig. 9***).

We thank Research Center for Eco-Environmental Sciences Chinese Academy of Sciences, for providing the transmitters, and the Crane Conservation Germany for ELSA plastic rings.

The work was conducted within the framework of the Russian Science Foundation project No. 23-24-00613 “Factors of formation of the population-genetic structure in migratory bird species on the example of wide-range crane species, the Eurasian and Demoiselle cranes” (supervisor E.A. Mudrik).



Встреча меченой красавки на весенней миграции в Казахстане в 2021 г.

Н. Моулин[1], С.В. Баскакова[2], Г.В. Шакула[3]

[1]Франция
[2]НПО «Wild Nature», Казахстан
[3]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия
E-mail: nicolas.moulin2@orange.fr

Меченая красавка встречена утром 13 апреля 2021 г. в Западной Бетпак-Дале (45.20060° с.ш.; 68.52172 в.д.). В административном отношении это Кызымшекский сельский округ, Сузакский район, Туркестанская область, Казахстан. При помощи телескопа с 60-кратным увеличением удалось прочитать белый номер S40 на зелёном пластиковом кольце на голени правой ноги (рис. 1).

Птица кормилась в степи в группе из 7 особей (рис. 2). В этот пасмурный и туманный день в пустыне Бетпак-Дала наблюдали много летящих и кормящихся красавок. Апрель – время массового пролёта журавлей через Южный Казахстан (Гаврилов 1977; Березовиков, 2002). По наблюдениям Б.М. Губина (2018), как правило, после ночёвки на равнинах, птицы утром до 10–11 часов кормятся, затем с прогреванием почвы и образованием восходящих потоков, стартуют и, набрав высоту, улетают в северном и северо-восточном направлениях.

На запрос в Центр изучения и сохранения дикой природы Монголии (Wildlife Science and Conservation Center of Mongolia) мы получили ответ от Батмунха Даваасурена (Batmunkh Davaasuren), что журавль окольцован почти оперившимся птенцом 22 июня 2019 г. в Северо-Восточной Монголии в долине р. Хурх, в северо-восточной части нагорья Хэнтэй (48.50656 с.ш.; 110.46879 в.д.). При этом второй птенец этого выводка был заметно меньше по размеру, поэтому не окольцован.



Рис. 1. Красавка с кольцом S40, Западная Бетпак-Дала, Казахстан, 13 апреля 2021 г. Фото Н. Моулин

Fig. 1. Demoiselle Crane with band S40, Western Betpak-Dala, Kazakhstan, April 13, 2021. Photo by N. Moulin

Эта встреча отсутствовала в базе данных Рабочей группы по журавлям Евразии (Ильяшенко и др., 2023), где представлены сведения о 55 встречах, окольцованных в долине р. Курх красавках. Из числа этих встреч на места гнездования на плато Хэнтэй прихо-



Рис. 2. Группа красавок, среди которых держалась окольцованная птица, Западная Бетпак-Дала, Казахстан, 13 апреля 2021 г. Фото Н. Моулин

Fig. 2. The tagged Demoiselle Crane among a group, Western Betpak-Dala, Kazakhstan, April 13, 2021. Photo by N. Moulin

дится 26 (47%), на места зимовки в Индии в провинциях Гуджарат и Раджастан — 25 встреч (46%). При этом было известно только четыре встречи (7%) с пролётных путей: три птицы погибли в Пакистане (2 – на весеннем пролёте и 1 – на осеннем), а также одна особь отмечена в Китае, в провинции Внутренняя Монголия, вблизи деревни Хуаде (Ильяшенко и др. 2023).

Наша встреча расположена на пути весенней части кольцевой миграции красавки в западной оконечности Западного Тянь-Шаня (рис. 3) (Гаврилов, 1977; Guo, He, 2017; Ильяшенко и др., 2021).

Благодарим частное предприятие Ренеко-Казахстан — Reneco International Wildlife Consultants LLC за финансовую поддержку и логистику.

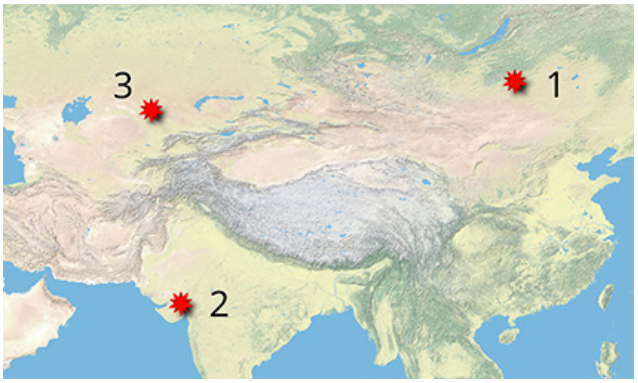


Рис. 3. Место гнездования меченой красавки в Монголии на плато Хэнтэй (1), место зимовки в Индии в провинции Гуджарат (2) и место встречи на весеннем пролёте в Южном Казахстане 13 апреля 2021 г. (3)

Fig. 3. The breeding grounds of the tagged Demoiselle Cranes in the Khentei Plateau in Mongolia (1), the winter grounds in India in the province of Gujarat (2) and the place of sighting during spring migration in Southern Kazakhstan on April 13, 2021 (3)

Литература

Березовиков Н.Н. 2002. Новые данные о распространении и миграциях журавля-красавки в южных, центральных и восточных регионах Казахстана. — Журавли Евразии (распространение, численность, биология). Вып. 1. М., с. 151–161.

Гаврилов Э.И. 1977. О численности и путях пролёта журавля-красавки в Казахстане. — Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана. Алма-Ата, Наука КазССР, с. 167–175.

Губин Б.М. 2018. Птицы пустынь Казахстана. Книга 2. Птицы Бетпак-Далы и сопредельных территорий. Алматы, SprintR, с. 74–76.

Ильяшенко Е.И., Мудрик Е.А., Андрющенко Ю.А., Белик В.П., Белялов О.В., Викельски М., Гаврилов А.Э., Горошко О.А., Гугуева Е.В., Корепов М.В., Мнацеканов Р.А., Политов Д.В., Постельных К.А., Лей Цао, Ильяшенко В.Ю. 2021. Миграции красавки (*Anthropoides virgo*, Gruiformes): дистанционное слежение на путях пролета и зимовках. Зоологический журнал, 100 (9): 1028–1054.

Ильяшенко Е.И., Барайя Х., Батбаяр Н., Бохра Д.Л., Гаврилов А.Э., Ганхуяг П.О., Горошко О.А., Гунгаа А., Ильяшенко В.Ю., Корепов М.В., Лхагвасурен Д., Мудрик Е.А., Нацагдорж Т., Политов Д.В., Сурeш Кумар, Сухбаатар Т., Штуббе А., Штуббе М., Эрденчимег Б., Юмин Г. 2023. Возвраты красавок, помеченных цветными кольцами в гнездовой части ареала в 2013–2023 гг. — Информационный бюллетень Рабочей Группы по Журавлям Евразии, 17: 151–172.

Guo Yumin, He Fenqi. 2017. Preliminary results of satellite tracking on Ordos Demoiselle Cranes. – Chinese Journal of Wildlife, 38(1):141–143.

Tagged Demoiselle Crane sighting during spring migration in South Kazakhstan in 2021

N. Moulin[1], S.V. Baskakova[2], G.V. Shakula[3]

[1]France
[2]NGO «Wild Nature», Kazakhstan
[3]A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS
E-mail: nicolas.moulin2@orange.fr; baskakova2008@mail.ru; georgiy.shakula@mail.ru

A tagged Demoiselle Crane was sighted on the morning of April 13, 2021 in Western Betpak-Dala (N45.20060°; E68.52172). Administratively, the location of the sighting is in the Kyzymshek, Suzak District, Turkestan Region, Kazakhstan. Using a telescope with 60x magnification, we were able to read the white number S40 on the green plastic ring on the right tibia (***Fig. 1***).

The bird fed in a group of 7 individuals in the steppe (***Fig. 2***). On this cloudy and foggy day, many Demoiselle Cranes were observed flying and feeding in the Betpak-Dala Desert. April is the time of mass migration of cranes through Southern Kazakhstan (Gavrilov 1977; Berezovikov, 2002). According to observations by Boris Gubin (2018), as a rule, after spending the night on the plains, the birds feed in the morning until 10–11 o'clock, then, as the soil warms up and with rising thermals, they take off and, having gained altitude, fly away in northern and northeastern directions.

We sent a request regarding the sighting of the tagged Demoiselle Crane to the Wildlife Science and Conservation Center of Mongolia (WSCC) and received a response from Batmunkh Davaasuren that this bird was banded as an almost fledged chick on June 22, 2019 in North-Eastern Mongolia in the Khurkh River Valley, in the northeastern part of the Khentei Plateau (N48.50656; E110.46879). At the same time, a second chick of this brood was noticeably smaller in size, and therefore was not banded.

The observed crane was not in the database of the Flint Crane Working Group of Eurasia (Ilyashenko et al., 2023), which presents information on 55 sightings of Demoiselle Cranes tagged in the Kurh River Valley. Of these sightings, 26 (47%) occurred at the breeding grounds on the Khentei Plateau in Mongolia, and 25 (46%) at the wintering grounds in Gujarat and Rajasthan Provinces in India. At the same time, only four sightings (7%) were known from flyways: three birds died in Pakistan (two birds on spring migration and one – on autumn migration), and one individual was recorded in China, in the province of Inner Mongolia, near the village of Huade (Ilyashenko et al. 2023).

Our sighting was on the route of the spring migration of Demoiselle Cranes in the western tip of the Western Tien Shan (***Fig. 3***) (Gavrilov, 1977; Guo, He, 2017; Ilyashenko et al., 2021).

We thank the private enterprise Reneco-Kazakhstan – Reneco International Wildlife Consultants LLC. For financing support and logistics.



Птичий грипп поражает мигрирующих журавлей в Венгрии

Б. Колесзар*

WWW.MME.HU/EN/NEWS/2023/11/28/ AVIAN INFLUENZA TAKES TOLL ON MIGRATORY CRANES

Птичий грипп – вирусное заболевание, поражающее как диких, так и домашних птиц. В последние годы мы регулярно слышали и читали новости о случаях заболеваний и вспышках такого масштаба. К сожалению, этот год не является исключением. Птицеводы и орнитологи, а также природоохранная общественность с большой тревогой следят за событиями последних недель. В начале ноября инфекция возникла в уездах Хайду-Бихар, а затем в округах Сабольч-Сатмар-Берег, распространившись на другие районы Венгрии, включая знаменитый Национальный парк Хортобадь, место миграционной остановки серых журавлей, и Южную Великую Равнину. Сейчас вирус начал поражать журавлей, останавливающихся на отдых в период пика миграции. Чем именно грозит птицам эта смертельная болезнь?

Первоначально различные вирусы гриппа представляли собой умеренно вирулентные возбудители, размножающиеся в кишечнике водоплавающих птиц. Интенсификация сельского хозяйства, особенно в крупномасштабном птицеводстве, явно связана с развитием высокопатогенных штаммов, вызывающих эпидемии. Из-за их восприимчивости к смене хозяина, рекомбинации и мутациям их инфекционность широко варьировала. Среди штаммов птичьего гриппа различают штаммы низкой и высокой патогенности в зависимости от их инфекционности.

Но почему возникает и сохраняется высокопатогенный вариант вируса, даже если он эволюционно неблагоприятный, поскольку разрушает организм хозяина?

Ответ кроется в происхождении вируса: в крупных птицеводствах инфицированные группы уничтожают в целях борьбы с эпидемией, что препятствует эволюционному процессу, который мог бы повысить иммунитет организмов-хозяев. Практика вакцинации во многих азиатских странах оказывает эволюционное давление на вирус, заставляя его становиться более заразным и способным преодолевать защиту вакцин. Эти два эффекта вместе привели к эволюции вирусов птичьего гриппа в направлении повышения инфекционности и патогенности.

За последние два десятилетия вирус несколько раз проникал в Европу через перелётных птиц, иногда распространяясь в Северную Америку, Африку и на Ближний Восток. Эпидемии, передаваемые дикими птицами, нанесли миллиардный ущерб европейским птицеводам, отчасти из-за неадекватных мер по борьбе с эпидемией и неадекватных стандартов гигиены на фермах. Это был лишь вопрос времени, когда большое количество вирусов, попавших в окружающую среду, утвердится в Западной Евразии, поддерживая вирус в популяциях местных уток, гусей, чаек, пеликанов, журавлей, лебедей и куликов. Трудно точно определить этот момент, но его можно отнести к началу 2020-х гг., поскольку именно с тех пор мы не можем утверждать, что вся Европа свободна от вируса; в той или иной форме он действовал в течение последних трёх лет.

Помимо уничтожения десятков миллионов домашней птицы, значение вируса также растет с точки зрения охраны дикой природы. Во время недавних волн эпидемий все более заразный штамм H5N1 достиг всех континентов, кроме Австралии, поставив различные популяции морских птиц, цапель, хищников, пеликанов, журавлей, лебедей и куликов на грань исчезновения (*https://www.birdlife.org/news/2022/08/08/an-unprecedented-wave-of-avian-flu-has-been-devastating-bird-populations-across-the-northern-hemisphere/*). Все чаще возникают инфекции среди млекопитающих: тюлени, кошки и куньи заражаются инфекцией и погибают.

С уверенностью сказать о текущей ситуации можно только после эпидемиологического расследования, но вполне вероятно, что журавли заразились вирусом птичьего гриппа, когда прибыли в Карпатский бассейн, поскольку новостей о массовой гибели журавлей на севере или востоке нет. Тем не менее, летом и осенью в Венгрии положительные (инфицированные)

***Автор является ветеринаром, микробиологом, координатором MME** по мониторингу птичьего гриппа и внешним консультантом Национального эпидемиологического центра Национального управления по безопасности пищевых продукции Венгрии*

****Общество орнитологии и охраны природы (The Hungarian Ornithological and Nature Conservation Society, MME), также известное как BirdLife Hungary, неправительственная организация, созданная в Венгрии в 1974 г.***



Рис. 1. Погибшие журавли. Фото Токоди Бела
Fig. 1. Deceased cranes. Photo Tokody Béla

водоплавающие птицы обнаружены, благодаря активному мониторингу, проводимому MME/BirdLife Венгрия при координации Национального управления по безопасности пищевой продукции, с использованием более шести тысяч образцов диких птиц, собранных на основе данных по кольцеванию. Летом и осенью зараженные птицы и их трупы находили, в основном, в колониях чаек и крачек, а у других видов птиц положительные пробы были единичны. Из-за засухи в конце лета и начале осени птицы собирались большими группами на немногих оставшихся местах ночёвок, их скученность соответствовала таковой на крупных птицефабриках, что способствовало распространению вируса. Серые журавли чувствительны к инфекции, о чем свидетельствует предыдущий случай (https://savingcranes.org/2022/01/cranes-and-avian-influenza-update/), вызвавший гибель тысячи особей на месте ночевки на зимовке в долине Хула в Израиле. В Национальном парке Хортобадь гибель журавлей началась через несколько недель после того, как их миграция достигла своего пика, составив почти 200 тыс. особей, и проблема распространилась вместе с мигрирующими птицами на Южную Великую равнину и Западную Задунайскую область. Оценка количества погибших журавлей на конец ноября в Венгрии составляет 10 – 20 тыс. особей.



Рис. 2. Погибшие журавли. Фото Токоди Бела
Fig. 2. Deceased cranes. Photo Tokody Béla

Птичий грипп, как правило, не очень заразен для человека, но вероятность передачи не равна нулю. В большинстве случаев заражались пожилые специалисты животноводства со слабой иммунной системой, которые в некоторых эпидемических ситуациях имели длительный контакт с больными птицами без соответствующих средств защиты. Хотя заразиться непросто, важно соблюдать осторожность, поскольку птичий грипп протекает гораздо тяжелее, чем человеческий.

Как может помочь орнитолог и что должен предпринять человек, выполняющий полевые работы во время вспышки птичьего гриппа?

1. Важнейшая задача – сохранить свое здоровье и здоровье окружающей среды, а значит, человек не должен стать разносчиком эпидемии. При случайном контакте с подозрительными птицами не приближайтесь как к диким, так и домашним птицам, в ближайшие дни продезинфицируйте одежду и обувь. То же самое касается и полевых работ, проводимых на заражённых территориях.

2. В случае массовой гибели диких птиц или наблюдения за подозрительными или ослабленными водоплавающими или хищными птицами уведомить местный ветеринарный орган, а в случае охраняемого вида – работника национального парка. По возможности избегайте прикосновения к птице.

3. Носите маску и перчатки во всех контактных ситуациях, но, по возможности, избегайте таких ситуаций вообще. Перевозка подозрительных птиц в спасательные центры, их сбор не только противозаконны, но и ставят под угрозу сам спасательный центр, так как после лабораторного подтверждения заражения все птицы в этом месте должны быть уничтожены.

Мониторинг диких птиц и выявление случаев заболевания на максимально больших территориях во время вспышек способствуют более глубокому пониманию течения заболевания, снижению рисков и смягчению последствий эпидемии. MME/BirdLife Венгрия стремится собирать всю информацию о птичьем гриппе, участвовать в борьбе с птичьим гриппом и защищать наших отечественных гнездящихся и перелётных, а также домашних птиц.

Avian influenza takes toll on migratory cranes in Hungary

Dr. Balázs Koleszár*

www.mme.hu/en/news/2023/11/28/ Avian influenza takes toll on migratory cranes

Avian influenza is a viral disease affecting both wild and domestic birds. Over the past years, we have regularly heard and read news about cases and outbreaks of varying sizes. Unfortunately, this year is no exception, as both poultry and waterfowl keepers, as well as conservationists, are closely monitoring events in recent weeks with great concern. In early November, infections appeared in Hajdú-Bihar and later in Szabolcs-Szatmár-Bereg counties, spreading to other areas of the Great Hungarian Plain, including the famous migration site, Hortobágy, and the Southern Great Plain. The virus has now begun to decimate the birds resting here during the peak of crane migration. But what exactly is this deadly disease threatening birds?

Originally, various influenza viruses were moderately virulent pathogens multiplying in the intestines of waterfowl. Agricultural intensification, particularly in large-scale poultry farming, is clearly associated with the development of highly pathogenic strains responsible for epidemics. Due to their susceptibility to host changes, recombination, and mutations, their infectivity varied widely. Among bird-origin strains, low and high pathogenicity strains are distinguished, referring to their infectivity.

But why does a highly pathogenic variant of the virus arise and persist, even if it is evolutionarily unfavourable as it destroys the host organism?

The answer lies in the origin of the virus: in large-scale poultry farming, infected stocks are culled for epidemic control, hindering the evolutionary process that would increase the immunity of host organisms. Vaccination practices in many Asian countries exert evolutionary pressure on the virus, pushing it to become more infectious and capable of overcoming vaccine protection. These two effects together have driven the evolution of avian influenza viruses towards increased infectivity and pathogenicity.

*The author is a veterinarian, microbiologist, coordinator of the MME** Avian Influenza Monitoring, and an external consultant for the National Food Chain Safety Office's National Epidemiological Center

**MME - The Hungarian Ornithological and Nature Conservation Society, also known as BirdLife Hungary, is a non-profit ornithological and nature conservation organization founded in Hungary in 1974

In the last two decades, the virus has reached Europe multiple times through migratory birds, occasionally spreading to North America, Africa, and the Middle East. Epidemics transmitted by wild birds have caused billions in damages to European poultry farmers, partly due to inadequate epidemic control measures and inadequate farm hygiene standards. It was only a matter of time before the large quantity of viruses introduced into the environment would establish itself in western Eurasia, sustaining the virus in populations of local ducks, geese, gulls, pelicans, cranes, swans, and shorebirds. It's challenging to pinpoint this moment, but it can be placed in the early 2020s, because it is since then, that we cannot state that the whole of Europe is free from the virus; it has been active in some form for the past three years.

In addition to culling tens of millions of domestic poultry, the significance of the virus from a wildlife conservation perspective is also growing. During the recent waves of epidemics, an increasingly infectious H5N1 strain has reached every continent except Australia, pushing various seabirds, herons, raptors, pelicans, cranes, swans, and shorebird populations to the brink of collapse (*https://www.birdlife.org/news/2022/08/08/an-unprecedented-wave-of-avian-flu-has-been-devastating-bird-populations-across-the-northern-hemisphere/*). In more and more cases, mammalian infections are occurring, with seals, cats, and mustelids contracting the infection and potentially succumbing.

It can only be stated with certainty about the current situation after the epidemiological investigation, but it is likely that the cranes encountered the virus when they arrived in the Carpathian Basin, as there is no news of large-scale crane deaths to the north or east. However, positive (infected) waterfowl were found in the summer and autumn in Hungary, thanks to the active monitoring conducted by the MME/BirdLife Hungary coordinated by the National Food Chain Safety Office, involving more than six thousand wild bird samples collected in connection with bird ringing. During the summer and autumn, infected birds and their carcasses were mainly found in gull and tern colonies, with only sporadic positive samples in other bird species. Due to the dry late summer and early autumn, birds gathered in larger groups at the remaining few roosting sites in recent times, resembling the density of large-scale poultry farms, facilitating the spread of the virus. The crane is particularly sensitive to infection, as evidenced by a previous case (*https://savingcranes.org/2022/01/cranes-and-avian-influenza-update/*), causing hundreds, or even thousands of deaths in the main roosting sites. In the Hortobágy region, it began a few weeks after the crane migration reached its peak at almost 200 000 individuals, and the problem spread with the migrating birds to the Southern Great Plain and Western Transdanubia. Based on field information, the current estimate of the number of dead cranes in Hungary is between 10,000 and 20,000. As more accurate data becomes available, we will update this estimate.

Avian influenza is generally not highly contagious to humans, but the chance of transmission is not zero. In most human cases, elderly animal husbandry professionals with weak immune systems were infected, who had prolonged contact with sick birds without proper protective equipment in some epidemic situations. While getting infected is not easy, caution is crucial, as avian influenza is much more severe than human influenza.

How can a birder help, and what applies to a person doing field work during an outbreak?

1. The most important task is to preserve your own and your environment's health, meaning we should not be carriers of the epidemic. In case of accidental contact with suspicious birds, do not approach birds, whether wild or domestic, in the next few days, wash and disinfect your clothes and footwear. The same applies to fieldwork conducted in infected areas. The progress of the epidemic can be followed on this website: *https://portal.nebih.gov.hu/madarinfluenza* (Hungarian page)

2. In case of widespread wild bird deaths or the observation of suspicious or weakened waterfowl or birds of prey, notify the local veterinary authority and, in case of a protected species, the employee of the national park, and avoid touching the bird if possible.

3. Wear a mask and gloves in all contact situations, but if possible, avoid these situations altogether. Transporting suspicious birds to rescue centers, collecting them is not only against the law but also endangers the rescue center itself, as after the laboratory confirmation of the infection, all birds in that place must be destroyed.

Monitoring of wild birds and detecting cases over the largest possible areas during outbreaks contribute to a more thorough understanding of the course of the disease, reducing risks, and mitigating the effects of the epidemic. MME/BirdLife Hungary is committed to gathering all information about avian influenza, participating in the fight against avian influenza, and protecting our domestic breeding and migrating birds and, in addition, the protection of farmed poultry.

Вспышка птичьего гриппа в Израиле зимой 2023/2024 гг.

Н.И. Перльман[1], Н. Израэли[1], И. Тальмон[2]

[1]BirdLife Израиль / Общество охраны природы в Израиле, Израиль
[2]Институт биологии им. Александра Зильбермана Еврейского университета, Иерусалим, Израиль
E-mail: yoavp@spni.org.il

Первая массовая гибель 8–10 тыс. серых журавлей из-за вспышки птичьего гриппа произошла в декабре 2021 г. в Израиле в долине Хула (Перльман, Израэли, 2022), глобально значимом месте зимовки, поддерживающим до 50 тыс. особей (Pekarsky et al., 2021). Эта была первая самая крупная вспышка птичьего гриппа среди журавлей мира, так как в предыдущие годы от этой инфекции ежегодно гибли лишь несколько чёрных журавлей на месте зимовки в Идзуми, Япония (Харагучи, 2022).

Зимой 2022/2023 гг. птичий грипп в долине Хула не отмечен, в то время как в Идзуми от вспышки погибло 1,348 чёрных и 76 даурских журавлей (Харагучи, 2023).

Зимой 2023/2024 гг. вспышка птичьего гриппа среди серых журавлей опять зарегистрирована в долине Хула. В октябре и ноябре первые несколько случаев заражения произошли на птицефабриках в разных частях Израиля. В ноябре и декабре подтверждено два случая H5N1 у диких птиц – серой цапли и сапсана. Первые случаи гибели и заболевания серых журавлей произошли в долине Хула в конце января 2024 г. Несколько птиц протестированы, и все тесты оказались положительными на H5N1.



Рис. 1. Погибшие и заболевшие журавли на затопленном после продолжительных дождей поле в долине Хула, февраль 2024 г. Фото Н. Израэли

Fig. 1. Dead and sick Eurasian Cranes on flooded agricultural fields in the Hula Valley, February 2024. Photo by N. Israeli

В феврале 2024 г. число погибших и заболевших журавлей увеличилось, причем все – в долине Хула (рис. 1). К концу февраля оно составило около 400 особей. Общая численность журавлей, зимующих в долине Хула этой зимой – около 10 тыс. особей.

Один из погибших журавленй – взрослый самец по имени Кудряш, помеченный GPS-передатчиком летом 2023 г. в окрестностях Окского заповедника (рис. 2). У журавля появились признаки болезни, о которых можно было судить по данным о передвижении примерно за шесть дней до смерти.

После уроков, извлечённых из крупной вспышки в декабре 2021 г., Национальный фонд Израиля (JNF/KKL), управляющий парком Агамон Хула, и Агенство



Рис. 2. Меченый передатчиком серый журавль по имени Кудряш погиб во время вспышки птичьего гриппа в 2024 г. в долине Хула. Фото И. Арци

Fig. 2. The GPS-tagged Eurasian Crane named Kudryash died from HPAI in the 2024 outbreak in the Hula Valley. Photo by Yifat Artzi

по охране природы и природным паркам Израиля (Israel Nature and Parks Agency, INPA), управляющее природным заповедником Хула, предприняли несколько действий на местном уровне:

• трупы собраны оперативно;

• определённые места объявлены очагами вспышки и закрыты для публики;

• колёса транспортных средств и обувь пешеходов стерилизовали у ворот;

• уровень воды в парке Агамон подняли, чтобы избежать концентрации журавлей на месте ночёвки;

• искусственная подкормка, проводящаяся во избежание повреждения урожая журавлями, прекращена, чтобы предотвратить концентрацию кормящихся журавлей.

Отсутствовала национальная координация и руководство, что приводило к неадекватному реагированию в зонах за пределами Природного парка Агамон Хула и Природного заповедника Хула. Агентству национальной безопасности (которое руководило борьбой со вспышкой птичьего гриппа в 2021 г.) потребовалось несколько недель, чтобы вмешаться и мобилизовать средства для разрешения сбора и вывоза трупов погибших птиц в сельскохозяйственных районах, которые не находятся под управлением JNF/KKL и INPA.

Общество охраны природы Израиля оказывало давление на соответствующие правительственные учреждения через средства массовой информации и пропагандистскую деятельность, что, в конечном итоге, сработало.

К началу марта гибель практически прекратилась. Много трупов собрано и утилизировано, однако некоторые до сих пор разлагаются в затопленной долине Хула из-за проблем с доступом. До сих пор у некоторых журавлей наблюдаются неврологические симптомы.

Есть опасения, что мигрирующие журавли, аисты, пеликаны и другие птицы, останавливающиеся в долине Хула, заразятся. Также в долине сосредоточено большое количество падальщиков, в том числе хищных птиц – орлов и луней.

Литература

Pekarsky S., Schiffner I., Markin Yu., Nathan R. 2021. Using movement ecology to evaluate the effectiveness of multiple human-wildlife conflict management practices. — Biological Conservation, 262. DOI.org/10.1016/j.biocon.2021.109306

Перльман Й., Израэли Н. 2022. Вспышка птичьего гриппа среди серых журавлей в долине Хула, Израиль, зимой 2021/2022 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 16: 253–258.

Харагучи Ю. 2023. Вспышка высоко патогенного птичьего гриппа среди журавлей в Идзуми, Япония, зимой 2022/2023 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 17: 185–188.

Avian influenza outbreak in Israel in winter 2023/2024

Y. Perlman[1], N. Israeli[1], I. Talmon[2]

[1]BirdLife Israel / Society for the Protection of Nature in Israel
[2]Department of Ecology, Evolution, and Behavior, Alexander Silberman Institute of Life Sciences, the Hebrew University of Jerusalem, Jerusalem, Israel
E-mail: yoavp@spni.org.il

The first mass death of 8,000–10,000 Eurasian Cranes due to an avian influenza outbreak occurred in the Hula Valley, Israel in December 2021 (Perlman, Israeli, 2022). The Hula Valley is a globally important wintering site for the species, that held up to 50,000 individuals in winter 2918/2019 (Pekarsky et al., 2021). It was the first major outbreak in the world among all crane species, as only several Hooded Cranes were registered in Izumi, Japan, in previous years (Haraguchi, 2022).

In winter 2022/2023 the avian influenza was not registered in the Hula Valley, while it was recorded in Izumi, where 1,348 Hooded and 76 White-naped Cranes died (Haraguchi, 2023).

In winter 2023/2024 avian influenza among Eurasian Cranes again was recorded in the Hula Valley. In October and November 2023, several highly pathogenic avian influenza outbreaks in poultry farms in different parts of Israel were registered. In November and December 2023, a couple of HPAI (H5N1) cases were confirmed in wild birds, a Grey Heron and a Peregrine Falcon. In late January 2024, first cases of dead and sick Eurasian Cranes in Hula Valley were found. Several birds were tested and all found positive for H5N1.

During February 2024 numbers of dead and dying cranes increased, all in the Hula Valley (***Fig. 1***). Accumulated number by the end of February was approximately 400 birds. Total number of Eurasian Cranes wintering in the Hula Valley in winter 2023/2024 was about 10,000.

One of the victims of the disease was a GPS-tagged crane nicknamed "Kudryash" (***Fig. 2***). The crane showed signs of illness, which could be inferred from movement data about six days before it died. This crane was an adult male, it was tagged in summer 2023 in Oka State Nature Reserve, Russia.

Following lessons learned by the major outbreak in December 2021, there were some good local actions by Jewish National Fund/ Keren Kayemeth LeIsrael (JNF/KKL) who manage Agamon Hula Park, and Israel Nature and Parks Authority (INPA) who manage Hula Nauture Reserve:

• Carcasses were collected promptly;

• Designated sites were declared as outbreak hotspots, closed off to the public; vehicle wheels and pedestrian shoes were sterilized at gates;

• Water levels at Agamon park were raised to prevent one very concentrated roost;

• Diversionary feeding (to prevent damage to crops) was stopped, to prevent concentration of feeding cranes.

National coordination and leadership were lacking, resulting in inadequate response in zones outside of the two sites mentioned above. It took several weeks for the national security agency (that led the response to 2021 outbreak) to step in and mobilize funding to allow carcass removal in agricultural areas that are not managed by JNF/KKL and INPA. The Society of Protection the Nature of Israel (SPNI) applied pressure on the relevant government agencies, through media and advocacy, which eventually worked.

As of early March 2024, it seems that mortality has stopped. Many of the carcasses have been collected and disposed of, some are still lying decaying in the flooded Hula Valley, due to access challenges for the teams picking them up. There are still few cranes showing neurological symptoms. There is fear that migrating cranes, storks, pelicans stopping over in the Hula Valley will get infected. Also, large numbers of scavengers are concentrated in the valley, including birds of prey – eagles and harriers.



Гибель журавлей от отравления весной в Ростовской области

А.Д. Липкович

Государственный природный заповедник «Ростовский», Орловское, Ростовская область, Россия

E-mail: alexandr.lipkovitch@yandex.ru

В Ростовской области, только в охранной зоне государственного природного заповедника "Ростовский", ежегодно на полях находят серых журавлей, погибших из-за отравления родентицидами (рис. 1, 2, 3). Единовременно находили до 100 особей. Факты отравлений регистрировали в 2020, 2022 и 2023 годах в апреле, во время миграционных остановок в долине Западного Маныча.

Кроме журавлей гибнут серые (*Anser anser*) и белолобые (*A. albifrons*) гуси (рис. 4), лебеди (рис. 5), в том числе малые (*Cygnus bewickii*), черноголовые хохотуны (*Larus ichtyaetus)* (по 60 в 2022 и 2023 гг.) (рис. 6), хохотуньи (*L. cachinnas*) – более 500 в 2022 г. (рис. 7) Также находят погибших зайцев, лис, сов и курганников. Родентицид встраивается в пищевую цепь, таким образом есть опасность отравления людей



Рис. 1. Погибший от отравления серый журавль, 27 марта 2020 г. Фото А. Липковича

Fig. 1. A Eurasian crane that died from poisoning, March 27, 2020. Photo by A. Lipkovich



Рис. 2. Погибшие от отравления взрослый и молодой серые журавли, 27 марта 2020 г. Фото А. Липковича

Fig. 2. Adult and subadult Eurasian cranes that died from poisoning, March 27, 2020. Photo by A. Lipkovich



Рис. 4. Погибшие от отравления белолобые гуси. Фото А. Липкович

Fig. 4. White-fronted Geese that died from poisoning. Photo by A. Lipkovich



Рис. 6. Погибший черноголовый хохотун у гнезда, 26 апреля 2022 г. Фото А. Липковича

Fig. 6. White-fronted Geese that died from poisoning. Photo by A. Lipkovich



Рис. 3. Россыпи отравленного зерна на полях. Фото А. Липковича

Fig. 3. Places of poisoned grain in the fields. Photo by A. Lipkovich



Рис. 5. Лебедь-кликун (Cygnus cygnus), погибший во время пролёта в Ростовской области. Фото А. Липкович

Fig. 5. Tundra Swan (Cygnus cygnus), died during migration in the Rostov Region. Photo by A. Lipkovich



Рис. 7. Большое число погибших от отравления хохотуний найдено на полях в 2022 г. Фото А. Липковича

Fig. 7. A large number of poisoned Laughing Gulls were found in the fields in 2022. Photo by A. Lipkovich

Death of cranes from poisoning in the spring in the Rostov Region

A.D. Lipkovich

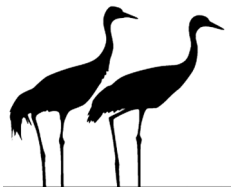
Rostovsky State Nature Reserve, Orlovskoye, Rostov Region, Russia
E-mail: alexandr.lipkovitch@yandex.ru

In the Rostov Region, in the protected zone of the Rostov State Nature Reserve only, Eurasian Cranes are found annually in the fields, dying due to poisoning with rodenticides (***Fig. 1, 2, 3***). Up to 100 individuals have been found at one time. Cases of poisoning were recorded in 2020, 2022 and 2023 in April, during migration stopovers in the Western Manych Valley.

In addition to cranes, Gray (*Anser anser*) and White-fronted (*A. albifrons*) geese (***Fig. 4***), Swans (***Fig. 5***), including Bewick Swan (*Cygnus bewickii*), Black-headed gulls (*Larus ichtyaetus*) (60 each in 2022 and 2023) (***Fig. 6***), Laughing gulls (*L. cachinnas*) more than 500 in 2022 (***Fig. 7***) were dead. Dead hares, foxes, owls, and buzzards were also found.

Rodenticide has been integrated into the food chain, so there is a risk of poisoning people.

form two of its sections. The refuge was created for the conservation of the ecological system and biological diversity as well as to conduct ecological tourism and education.



Встречи серых журавлей в Центральном Предкавказье зимой 2023/2024 гг. и гибель от отравления

Л.В. Маловичко

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия
E-mail: l-malovichko@mail.ru

Наблюдения за предмиграционными скоплениями и зимовкой серых журавлей проводили с 2000 гг. в осенне-зимний период на всей территории Ставропольского края (Маловичко, 2015, 2018). В сообщении приведены результаты собственных наблюдений, а также информация, полученная от охотников, агрономов, механизаторов и любителей птиц из разных районов края осенью и зимой 2023/2024 гг. (табл. 1).

Ежегодно с конца октября через Ставрополье проходит массовая миграция серых журавлей в юго-восточном и южном направлениях (Хохлов, Маслиев, 1997; Маловичко, 2018). Прибывают в Центральное Предкавказье с севера и востока во второй половине октября (рис 1). Отлёт обычно проходит с третьей декады октября и почти до конца ноября.

В последние годы при аномально тёплых зимах всё больше журавлей остаётся на зимовку (Маловичко, 2018). В безснежные зимы и при незначительном снежном покрове они кормятся на полях озимой пшеницы, убранных, но не распаханных полях подсолнечника и кукурузы (рис. 2, 3). При неглубоком снежном покрове совершают постоянные кочёвки, не задерживаясь долго на одном поле. Ночуют на солёных озерах.

Осенью 2023 г. на миграционных остановках и на пролёте учтено 1516 особей в 32 стаях, в среднем 47.3 особи в стае.

Зимой 2023/2024 гг. большое количество журавлей осталось зимовать. Учтено 1718 особей, причем встречали как одиночных, так и стаи до 400 ос. (n = 27), в среднем 58.3 ос. в стае.



Рис. 1. Серые журавли на миграционной остановке в Ставропольском крае, 27 октября 2023 г. Фото Л. Маловичко
Fig. 1. Eurasian Cranes at the migration stopover in Stavropol Territory, October 27, 2023. Photo by L. Malovichko

Таблица 1. Встречи серых журавлей в период осенних миграций и на зимовке в Ставропольском крае в 2023/2024 гг. и гибель от отравления
Table 1. Sightings of Eurasian Cranes during autumn migrations and wintering in the Stavropol Territory in 2023/2024 and death from poisoning

Периоды наблюдений в 2023/2024 гг. Periods of observations in 2023/2024	Число встреченных журавлей Number of sighted cranes	Число найденных погибших особей (% от числа зимующих особей) Number of discovered died cranes (% from number of wintering cranes)
Октябрь / October	556	
Ноябрь / November	960	
Декабрь / December	578	139 (24%)
Январь / January	865	260 (30%)
Февраль / February	275	6 (2.1%)
ВСЕГО/ TOTAL	3234	405 (23.5%)

При увеличении числа серых журавлей на зимовке в Ставропольском крае растёт риск их отравления пестицидами на сельскохозяйственных полях, где для борьбы с мышевидными грызунами применяют родентициды.

В 2022 г. отмечена вспышка грызунов. На конец ноября на площади 1851,7 тыс. га полей озимых зерновых культур, рапса, садов, многолетних трав, пастбищ, выгонов и лесополос грызуны захватили 1324.2 тыс. га, что составляет 88% посевных площадей края. При этом на гектар приходилось в среднем 48–52 жилые норы в то время, как уже наличие 30 нор на 1 га специалисты считают опасным для урожая показателем. Максимальная численность грызунов, до 100 нор на 1 га, отмечена в Благодарненском, Курском, Георгиевском, Советском, Александровском, Петровском и Новоселицком муниципальных округах.



Рис. 2. Початки на убранном кукурузном поле – корм серых журавлей в период зимовки, 17 января 2024 г. Фото Л. Маловичко

Fig. 2. Cobs in a harvested corn field are food for gray cranes during the wintering period, January 17, 2024. Photo by L. Malovichko



Рис. 3. Зимующие серые журавли в Ставропольском крае, 17 января 2024 г. Фото Л. Маловичко
Fig. 3. Wintering Eurasian Cranes in Stavropol Territory, January 17, 2024. Photo by L. Malovichko

Случаи отравления серых журавлей от пестицидов и минеральных удобрений в Ставропольском крае неоднократно отмечали и ранее (Хохлов и др. 2008; Маловичко 2011; Свиридова и др., 2018). Ежегодно на полях и вдоль береговой линии Солёных озер в Петровском, Александровском и Красногвардейском районах находят погибших птиц. Первое достоверно массовое отравление произошло 20 декабря 2017 г., когда на сельскохозяйственных полях и береговой линии Солёного озера в Александровском районе найдено более 230 особей (Маловичко, 2018). В ходе расследования установлено, что птицы погибли из-за отравления родентицидами на основе бромадиалона и бродифакума.

Однако такой массовой гибели журавлей и других видов птиц, как в ноябре – декабре 2022 г., когда была зарегистрирована вспышка грызунов, ранее не отмечали (Ильюх, Шевцов, 2023; Маловичко, 2023). Так, 17 декабря 2022 г. на обрабатываемых пестицидами полях только в Петровском районе погибло 1700 серых журавлей, 24 декабря найдено ещё около 2000 особей, в Туркменском районе в окрестностях пос. Поперечный среди множества погибших птиц обнаружено шесть журавлей.

В январе 2024 г. опять отмечена гибель зимующих журавлей, но не в таком большом количестве, как прошлой зимой: из 1718 особей погибло 405. Известны случаи браконьерского отстрела: в Александровском районе на берегу Солёного озера 17 января 2024 г. найден взрослый журавль с огнестрельным ранением.

Выражаю искреннюю благодарность жителям Александровского района – Л.Д. Кондауровой, Е.А. Енину; Петровского района – Н.А. Быковой; Туркменского района – А.Н. Харину; Изобильнеского района – Ю.В. Афанасову; Новоселицкого района – Т.А. Ильиной; Минераловодского района – Д.М. Прохорову и Л.В. Перепелицыной, а также охотнику С.М. Гурчинскому за предоставленные сведения о встречах серых журавлей в осенний и зимний периоды 2023/2024 гг.

Литература

Ильюх М.П., Шевцов А.С. 2023. Катастрофическая гибель серых журавлей от отравления в Ставропольском крае зимой 2022/2023 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 17: 178–185

Маловичко Л.В. 2011. Причины гибели журавлей в Ставропольском крае. — Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М., с. 567–570.

Маловичко Л.В. 2015. Современное состояние журавлей в Ставропольском крае. — Журавли Евразии (биология, распространение, разведение). Вып. 5. М., с. 172–178.

Маловичко Л.В. 2018. Массовая гибель серых журавлей от отравления ядохимикатами в Ставропольском крае зимой 2017/2018 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 14: 169–171.

Маловичко Л.В. 2018. Зимовка серого журавля в Ставропольском крае в 2017/2018 гг. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 14: 41–43.

Маловичко Л.В. 2023. Массовая гибель серых журавлей в Центральном Предкавказье в 2022/2023 гг. — Тезисы и программа Пятой Международной научной конференции «Журавли Палеарктики: биология, охрана» (с. Дивное, Ставропольский край, 5-8 октября 2023 г.). М., с. 20

Свиридова Т.В., Маловичко Л.В., Венгеров П.Д., Гришанов Г.В. 2018. Птицы в сельскохозяйственном ландшафте: современные вызовы и перспективы. — Птицы и сельское хозяйство: Материалы II Международной орнитологической конференции «Птицы и сельское хозяйство: современное состояние, проблемы и перспективы изучения». Пос. Якорная щель (Сочи) 17–19 сентября 2018 г. Иваново, с. 309–321.

Хохлов А.Н., Е.И. Маслиев. 1997. О численности серого журавля в центральной части Ставропольского края осенью 1996 г. — Кавказский орнитологический вестник, 9: 167–168.

Хохлов А.Н., Фрезе В.В., Ильюх М.П., Друп А.И., Друп В.Д. 2008. Применение ядохимикатов в сельском хозяйстве как причина массовой гибели птиц на Ставрополье. — Кавказский орнитологический вестник, 20: 205–207.

Sightings of Eurasian Cranes in the Central Ciscaucasia in winter 2023/2024 and death from poisoning

L.V. Malovichko

Russian State Agrarian University –
Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev,
Moscow, Russia
E-mail: l-malovichko@mail.ru

Observations of pre-migration gatherings and wintering of Eurasian Cranes have been carried out since 2000 in the autumn-winter period throughout the Stavropol Territory (Malovichko, 2015, 2018). In the article the results of our own observations, as well as information received from hunters, agronomists, machine operators and bird lovers from different regions of the territory in the fall and winter of 2023/2024 are presented (Table 1).

Every year, since late October, a mass migration of Eurasian Cranes passes through the Stavropol Territory in southeastern and southern directions (Khokhlov, Masliev, 1997; Malovichko, 2018). They arrive in Central Ciscaucasia from the north and east in the second half of October (***Fig. 1)***. Departure usually takes place from the last ten days of October until almost the end of November.

In recent years, during abnormally warm winters, more cranes remain for the winter (Malovichko, 2018). In snowless winters and with little snow cover, they feed on harvested fields of winter wheat but not plowed fields of sunflower and corn (***Fig. 2, 3***). With shallow snow cover, they move short distances, not staying long in one field. They spend the night on salt lakes.

In the fall of 2023, 1,516 individuals in 32 flocks were counted at migration stopovers and on migration, with an average of 47.3 individuals per flock.

In the winter 2023/2024 a large number of cranes remained to spend the winter. 1,718 individuals were counted, and both single individuals and flocks of up to 400 cranes (n = 27) were sighted, an average 58.3 individuals in each flock.

With an increase in the number of Eurasian Cranes wintering in the Stavropol Territory, the risk of them being poisoned by pesticides in agricultural fields and where rodenticides are used to combat mouse-like rodents, increases.

In 2022, there was an outbreak of rodents. At the end of November, on an area of 1851.7 thousand hectares of fields of winter grain crops, rapeseed, orchards, perennial grasses, pastures, pastures and forest belts, rodents were in 1324.2 thousand hectares, which is 88% of the sown area of the region. At the same time, there were an average of 48–52 residential burrows per hectare, while experts consider the presence of 30 burrows per 1 hectare to be a dangerous indicator for the crop. The maximum number of rodents, up to 100 burrows per 1 hectare, was recorded in seven municipal districts of the Stavropol Territory.

Cases of poisoning of Eurasian Cranes from pesticides and mineral fertilizers in the Stavropol Territory have been repeatedly recorded (Khokhlov et al. 2008; Malovichko 2011; Sviridova et al., 2018). Every year, dead birds are found in the fields and along the coastline of the Salt Lakes in the Petrovsky, Aleksandrovsky and Krasnogvardeysky districts. The first reliable mass poisoning occurred on December 20, 2017, when more than 230 individuals were found in agricultural fields and the shoreline of Salt Lake in the Aleksandrovsky District (Malovichko, 2018). During the investigation, it was established that the birds died due to poisoning with rodenticides based on bromadialone and brodifacoum.

However, such a massive death of cranes and other bird species, as in November–December 2022 when a rodent outbreak was registered, has not been previously noted (Ilyukh, Shevtsov, 2023; Malovichko, 2023). On December 17, 2022, 1,700 Eurasian cranes died in fields treated with pesticides in the Petrovsky District alone, on December 24, about 2,000 more individuals were found.

In January 2024, the death of wintering cranes was again recorded, but not in such large numbers as the previous winter: out of 1,718 individuals, 405 died.

Cases of poaching are known: in the Aleksandrovsky District on the shore of Salt Lake on January 17, 2024, an adult crane was found with a gunshot injury.

Гибель серых журавлей в Ставропольском крае в январе 2024 г.

Р.Ю. Седых

Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору, Северо-Кавказское межрегиональное управление, Ставрополь, Ставропольский край, Россия
E-mail: romasedykh@mail.ru

Информацию о фактах массовой гибели животных в осенне-зимний период 2022/2023 гг. широко освещали в средствах массой информации[1]. Случаи гибели животных отмечали на территории 16 муниципальных районов Ставропольского края. Серые журавли погибали на Солёных озерах Александровского и Петровского районов, в том числе на территории заказников (Седых, 2024). Тогда версию отравления пестицидами рассматривали как основную, в связи с необычайно высокой численностью грызунов. Многие сельхозпроизводители пренебрегали правилами обращения с родентицидами: применяли запрещенный к использованию в сельском хозяйстве фосфид цинка, размещали приманку с помощью механических разбрасывателей удобрений, нарушали нормативы и сроки внесения препаратов, а также использовали зерновые приманки, привлекательные для птиц.

В январе 2024 г. в Ставропольском крае сотрудниками Россельхознадзора опять зафиксирована гибель серых журавлей, причиной которой могло быть отравление.

В Александровском районе 4 января обследованы Солёное озеро и окрестные поля, где обнаружены, как минимум, 170 погибших журавлей (рис. 1). Встречены также ослабевшие особи, не способные взлететь, но, тем не менее, реагирующие на беспокойство (рис. 2).

В Петровском районе в период с 15–18 января обнаружено в общей сложности 339 журавлей в районе участка №4 заказника краевого значения «Солёное озеро» (рис. 3). Кроме журавлей, найдены погибшими 30 лебедей и 31 кряква (рис. 4).

Таким образом, в январе 2024 г. погибло более 500 серых журавлей. Однако причины гибели доподлинно не установлены: в пробах паталогического материала от 14 особей, погибших в Александровском округе, обнаружены следы фосфида цинка и фосфорорганических соединений, тогда как в останках птиц, погибших в Петровском районе, следов пестицидов не обнару-



Рис. 1. Останки серых журавлей в окрестностях Солёного озера, Александровский район, 4 января 2024 г. Фото Р. Седых

Fig. 1. Remains of Eurasian Cranes in the vicinity of Salt Lake, Aleksandrovsky District, January 4, 2024. Photo by R. Sedykh



Рис. 2. Ослабевший от отравления серый журавль прячется в тростниках, 10 января 2024. Фото Р. Седых

Fig. 2. A Eurasian Crane, weakened from poisoning, hides in the reeds, January 10, 2024. Photo by R. Sedykh

[1]За гибель журавля кто ответит? // Российская газета. № 293 (8941), 27 декабря 2022 г.; «Грипп» птичий, заячий, лисий? // Петровские Вести. № 83 (12220), 12 ноября 2022 г.; Отравлено все живое // Аргументы и Факты. Северный Кавказ. № 1–2, 11–17 января 2023 г.



Рис. 3. Погибший журавль в окрестностях Солёных озер в Петровском районе 18 января 2024 г. Фото Р. Седых

Fig. 3. A dead crane in the vicinity of the Salt Lakes in the Petrovsky District on January 18, 2024. Photo by R. Sedykh



Рис. 4. Погибшие лебедь, серые журавли и кряквы в окрестностях Солёных озер в Петровском районе, 18 января 2024 г. Фото Р. Седых

Fig. 4. Dead swan, cranes and mallards in the vicinity of Salt Lakes in the Petrovsky District, January 18, 2024. Photo by R. Sedykh

жено. В связи с выявлением очага высокопатогенного гриппа птиц западнее с. Донская Балка краевыми властями 30 января введен карантин по птичьему гриппу[1].

Стоит отметить, что во всех случаях не проведены всесторонние патологоанатомические, гистологические и другие исследования погибших животных. При обнаружении трупов не всегда учитывали картину посмертных изменений. Само обнаружение веществ в организмах погибших животных не подтверждает факт их гибели вследствие отравления, а может указывать лишь на возможные причины.

Таким образом, отравление животных пестицидами можно рассматривать как одну из вероятных причин гибели. Однако, как и в прошлые годы, несмотря на относительно низкую численность вредителей, широкую профилактическую работу, привлечение виновных лиц к административной ответственности, возбуждение уголовных дел, число допускаемых нарушений со стороны сельхозпроизводителей при истреблении грызунов не снижается.

При обследовании сельскохозяйственных угодий вблизи с. Северное встречено скопление серых журавлей численностью 320 особей (рис. 5). К западу от с. Донская Балка наблюдали две группы по 30–40 журавлей, при этом на кормовых угодьях инспекторами опять обнаружена приманка. Остается надеяться, что действующие вещества пестицидов подверглись распаду под воздействием факторов окружающей среды.



Рис. 5. Скопление из 320 серых журавлей вблизи с. Северное, 18 января 2024 г. Фото Р. Седых

Fig. 5. A gathering of 320 Eurasian Cranes near the village of Severnoye, January 18, 2024. Photo by R. Sedykh

Литература

Седых Р.Ю. 2024. Массовая гибель серых журавлей на территории Ставропольского края. — Журавли Евразии (распространение, охрана). Вып. 7. М., с. 426–432.

[1]Карантин по птичьему гриппу введен в двух муниципалитетах Ставрополья [Электронный ресурс] // Интерфакс Россия. URL: https://www.interfax-russia.ru/south-and-north-caucasus/news/karantin-po-ptichemu-grippu-vveden-v-dvuh-municipalitetah-stavropolya (дата обращения: 24.03.2024).

Death of Eurasian Cranes in the Stavropol Territory in January 2024

R.Yu. Sedykh

Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance,
North Caucasus Interregional Directorate, Stavropol, Stavropol Terriory, Russia
E-mail: romasedykh@mail.ru

Information about the mass death of animals in the autumn–winter period of 2022/2023 was widely covered in the media. Animal deaths were recorded in 16 municipal districts of the Stavropol Territory; Eurasian Cranes died on the Salt Lakes in Aleksandrovsky and Petrovsky districts, including in the territory of wildlife refuges (Sedykh, 2024). At that time, pesticide poisoning was considered as the main cause, due to an unusually high number of rodents. Many agricultural producers neglected the rules for handling rodenticides: they used zinc phosphide which is prohibited for use in agriculture, placed the bait using mechanical fertilizer spreaders, violated the standards and deadlines for applying the drugs, and used grain baits that were attractive to birds.

In January 2024, in the Stavropol Territory, the staff of the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance (Rosselkhoznadzor) again recorded deaths of Eurasian Cranes, the cause of which could have been poisoning.

On January 4 in the Aleksandrovsky District, Salt Lake and surrounding fields were surveyed where at least 170 dead cranes were found (Fig. 1). Weakened individuals unable to take off, but nevertheless reacting to disturbance (Fig. 2)ere spotted.

In the Petrovsky District, from January 15 to 18, a total of 339 dead cranes were discovered in the Salt Lake Regional Wildlife Refuge (Fig. 3). In addition to the cranes, 30 swans and 31 mallards were found dead (Fig. 4).

Thus, in January 2024, more than 500 Eurasian Cranes died. However, the causes of death have not been established for certain: traces of zinc phosphide and organophosphorus compounds were found in samples of pathological material from 14 individuals that died in the Aleksandrovsky District, while no traces of pesticides were found in the remains of birds that died in the Petrovsky District. In addition, with the identification of the highly pathogenic avian influenza to the west of the village of Donskaya Balka, an avian flu quarantine was introduced by regional authorities on January 30.

It is worth noting that in all cases, comprehensive pathological, histological, and other studies of dead animals were not conducted. When corpses were discovered, the picture of post-mortem changes was not always taken into account. The very detection of substances in the bodies of dead animals does not confirm the fact of their death due to poisoning but can only indicate possible causes.

Thus, poisoning of animals with pesticides can be considered as one of the probable causes of death. However, as in previous years, despite the relatively low number of pests, extensive preventive work, bringing the perpetrators to administrative responsibility, and initiating criminal cases, the number of violations committed by agricultural producers when exterminating rodents is not decreasing.

During a survey of agricultural fields near the village of Severnoye a flock of Eurasian Cranes numbering 320 individuals was sighted (Fig. 5). West of the village of Donskaya Balka two groups of 30–40 cranes were seen, and inspectors again found bait on fields. We can only hope that the active ingredients of pesticides had been degraded under the influence of environmental factors.

Случаи браконьерского отстрела серых журавлей в Костанайской области, Северный Казахстан, весной 2022 г.

А.Ю. Тимошенко[1], Р.Р. Батряков[2]

[1]Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия, Костанай, Казахстан
[2]Наурзумский государственный природный заповедник, Карамендыы, Казахстан
E-mail: naur_timoshenko@mail.ru

Весной 2022 г. в ходе реализации проекта LIFE «Conservation of the Red-breasted Goose along the Global Flyway» в период с 16 апреля по 5 мая проведён мониторинг численности краснозобой казарки и других видов водно-болотных птиц. Одна из задач – оценка охотничьей нагрузки на ключевых миграционных остановках в Костанайской области. На протяжении всей экспедиции мы неоднократно становились свидетелями охоты на гусей, которая в соответствии с правилами весенней охоты на территории Республики Казахстан является незаконной. Как правило утиная охота остается предлогом, во многих случаях желаемый трофей – гуси, но, как выяснилось, не только они.

30 апреля 2022 г., во время совместного рейда со специалистами территориальной инспекции Костанайской области и природоохранными полицейскими департамента внутренних дел, на оз. Большой Косколь (53º57.142 с.ш., 62º47.278 в.д.) в Фёдоровском районе задержаны два браконьера, которые незаконно добыли двух серых журавлей, занесённых в Красную книгу Казахстана, и двух белолобых гусей (рис. 1). Согласно законодательству РК, браконьерам грозит серьёзный штраф за причинённый ущерб, а также возможное лишение свободы*.

Таким образом, в районах массового скопления птиц стоит острая необходимость охраны угодий на должном уровне, так как велики риски нелегального отстрела помимо охотничьих видов, глобально угрожаемых гусей, казарок и, как показывает практика, журавлей. Немаловажна работа по экологическом просвещению местного населения, а также ответственное отношение охотничьих ассоциаций, проводящих занятия с потенциальными охотниками по программе охотничьего минимума.



Рис. 1. Трофеи браконьеров на оз. Большой Косколь, Фёдоровский район, Северный Казахстан, 30 апреля 2022 г. Фото А. Тимошенко

Fig. 1. Trophies of poachers on Bolshoi Koskol Lake, Kostanai Region, North Kazakhstan, April 30, 2022. Photo by A. Tymoshenko

*Согласно установленным размерам возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира, штраы за одного добытого стерха равняется 700 МРП (месячный расчетный показатель), за серого журавля – 200, красавку – 100. 1 МРП в 2023 г. составляет 3692 тенге. Кроме того, если добыча журавля совершается на территории ООПТ, предусматривается тройной коэффициент

Cases of poaching of Eurasian Cranes in the Kostanay Region, Northern Kazakhstan, in spring 2022

A.Yu. Timoshenko[1], R.R. Batryakov[2]

[1]Kazakhstan Association for Biodiversity Conservation, Kostanay, Republic of Kazakhstan
[2]Naurzum State Nature Reserve, Karamendy, Kostanay Region, Republic of Kazakhstan
E-mail: naur_timoshenko@mail.ru

In spring 2022, during the implementation of the LIFE project "Conservation of the Red-breasted Goose along the Global Flyway", in the period from 16.04 to 5.05, monitoring of the number of the Red-breasted Goose and other waterbirds was carried out. One of the tasks is to assess the hunting load at key migration stopovers in the Kostanay Region. Throughout the expedition, we repeatedly witnessed goose hunting, which in accordance to the of spring hunting rules in the territory of the Republic of Kazakhstan, is illegal. As a rule, duck hunting remains an excuse; in many cases, the desired trophy is a goose, but, as it turned out, they are not the only ones. On 30 April 2023, during a joint raid with specialists from the territorial inspection of the Kostanay Region and environmental police officers of the Department of Internal Affairs, on Bolshoy Koskol Lake (53º57.142N, 62º47.278 E) in the Fedorovsky District, two poachers illegally killed two Eurasian Cranes listed in the Red Data Book of the Republic of Kazakhstan and two White-fronted Geese (***Fig. 1***). According to the legislation of the Republic of Kazakhstan, poachers were detained. They are faced a serious fine for the damage caused, as well as possible imprisonment*.

Thus, urgently need to strengthen the protection at the proper level the sites with mass bird concentrations, since there are high risks of illegal shooting of globally endangered geese, and as practice shows, cranes, in addition to game species. Equally important is the work on environmental education of the local population, as well as the responsible attitude of hunting associations that conduct classes with potential hunters under the hunting minimum program.

*According to the established amounts of compensation for damage caused by violation of the legislation of the Republic of Kazakhstan in the field of protection, reproduction and use of wildlife, the fine for one hunted Siberian Crane is equal to 700 MCI (monthly calculation index), for a Eurasian Crane – 200, Demoiselle Crane – 100. 1 MCI in 2023 is 3692 Kazakh Tenge. In addition, if crane hunting is carried out in a protected nature area, a triple coefficient is provided.

Международное сотрудничество в области сохранения восточной популяции стерха

М.В. Владимирцева[1,2], С.Г. Михайлова[2]

[1]Национальный парк «Кыталык», Республика Саха (Якутия)
[2]Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия
E-mail: sib-ykt@mail.ru

В 2021 г. Государственный природный заповедник «Остров Врангеля», управляющая организация Национального парка (НП) «Кыталык», подписал Меморандум о взаимопонимании с Национальным природным резерватом (НПР) «Озеро Поянг», провинция Цзянси юго-восточного Китая, где зимует 95% мировой популяции стерха. С того времени НП «Кыталык» и НПР «Озеро Поянг» провели ряд онлайн совещаний по обмену опыта в научной, природоохранной и экопросветительской деятельности (Михайлова, Владимирцева, 2023).

В начале декабря 2023 г. делегация из Якутии, состоящая из сотрудников НП «Кыталык», Института биологических проблем криолитозоны СО РАН (ИБПК) (Якутск) в очередной раз посетила НПР «Озеро Поянг» (рис. 1). Одна из главных задач участников делегации от ИБПК – подписание директором И.М. Охлопковым Меморандума по сохранению пискульки, между ИБПК, проводящим работы по изучению гнездования и миграций вида, НПР «Озеро Поянг», на территории которого, как показали данные телеметрии, проводили зиму меченые гуси.

На оз. Поянг ежегодно зимует до 600–700 тысяч азиатских птиц. Это самое большое пресноводное озеро в Китае, имеющее международное значение. В Китае его называют «Царством мигрирующих птиц» или «Раем стерхов».

Визит якутской делегации был приурочен к Третьему Международному сезону наблюдений за птицами на озере Поянг, который проводился с ноября 2023 г. по январь 2024 г. в нескольких городах провинции Цзянси, при поддержке Администрации Национального управления лесного и лугового хозяйства, Народного правительства провинции Цзянси и Общества охраны дикой природы, и администрации НПР «Озеро Поянг». По словам организаторов, ведущая задача этого мероприятия – воплощение в жизнь идеи Председателя Китайской Народной



Рис. 1. Якутская делегация во время посещения НПР «Озеро Поянг», Китай, 10 декабря 2023 г. Слева направо: Ирина и Евгений Шемякины с детьми Юрой и Кариной, С.М. Слепцов, И.М. Охлопков, М.В. Григорьева, А.Г. Скрипник, С.Г. Михайлова, Е.В. Кириллин, Р.Е. Петров, М.В. Владимирцева

Fig. 1. Yakutian delegation during a visit to the Poyang Lake NNR, China, December 10, 2023. From the left to the right: Irina and Evgeny Shemyakins with children Yura and Karina, Sergei Sleptsov, Innokenti Okhlopkov, Maria Grigorieva, Alexander Skripnik, Sargylana Mikhailova, Egor Kirillin, Roman Petrov, Maria Vladimirtseva



Рис. 2. Открытие Третьего Международного сезона наблюдения за птицами на оз. Поянг, г. Вученг, 10 декабря 2023 г. Фото М. Владимирцевой

Fig. 2. Opening of the Third International Bird Watching Season on Poyang Lake, Wucheng, December 10, 2023

Республики Си Цзиньпина об «экоцивилизации», что подразумевает сохранение водно-болотных угодий и перелётных птиц, включая стерхов, а также углубление международного сотрудничества и содействие гармоничному сосуществованию человека и природы.

Церемония открытия Третьего сезона состоялась 10 декабря 2023 г. в городе Вученг уезда Юнсин, который называют «городом перелётных птиц», так как он окружен системой водно-болотных угодий оз. Поянг. Участие представителей правительства Китая, руководства и науки ООПТ Китая, Монголии, России, Международного фонда охраны журавлей, США, и Европейской Рабочей группы по журавлям, Франция, проходили в атмосфере природной красоты озера, созданной предшествующим 3-D шоу, в сопровождении музыкальных и танцевальных номеров великолепных артистов провинции Цзянси (рис. 2, 3).

Во время открытия мероприятия Национальный парк «Кыталык» представил информацию о направлениях научных исследований, включающих комплексное изучение динамики состояния экосистем, ключевых для гнездования восточной популяции стерхов и других арктических видов, экопросветительской деятельности и планах дальнейшей работы (рис. 4). ИБПК доложил о степени изученности восточной популяции пискульки и основных аспектов сотрудничества с китайскими коллегами по сохранению и изучению этого вида. В торжественной обстановке состоялось подписание Меморандума по сохранению и изучению пискульки между ИБПК, НПР «Озеро



Рис. 3. Директор ИБПК СО РАН И.М. Охлопков и зам. директора по научной работе заповедника «Остров Врангеля» А.Г. Скрипник во время открытия Третьего Международного сезона наблюдения за птицами на оз. Поянг, г. Вученг, 10 декабря 2023 г. На заднем плане Е.В. Шемякин и М.В Владимирцева

Fig. 3. Innokenti Okhlopkov, Director of the IBPC and Alexander Skripnik, Deputy Director for Scientific Reserach of the Wrangel Island State Nature Reserve during the opening of the Third International Bird Watching Season on Poyang Lake, Wucheng, December 10, 2023

Поянг» и АК «Алроса» (рис. 5) и Соглашения о сотрудничестве в области сохранения даурских журавлей между Китаем и Монголией (рис. 6).

Во время мероприятия, сотрудники НП «Кыталык» и со-основатель МФОЖ Джордж Арчибальд встретились с учениками младших классов экологической школы г. Вученг. Менеджер по экопросвещению НП



Рис. 4. М.В. Владимирцева докладывает о научных направлениях НП «Кыталык» и об исследованиях ИБПК по пискульке

Fig. 4. Maria Vladimirtseva reports on the scientific research in the Kytalyk NP and on the research of the IBPK regarding the Lesser White-fronted Goose.



Рис. 5. Подписание Меморандума по сохранению и изучению пискульки между ИБПК, НПР «Озеро Поянг» и АК «Алроса»: И.М. Охлопков, директор ИБПК, и Шу Живьен, директор НПР «Озеро Поянг»

Fig. 5. Signing of the MoU on the conservation and study of the Lesser White-fronted Goose between IBPC, Poyang Lake NNR: Innokenti Okhlopkov, Director of the IBPC, and Xu Zhivien, Director of the Poyang Lake NNR



Рис. 6. Соглашения о сотрудничестве в области сохранения даурских журавлей между Китаем и Монголией: Шу Живьен, директор НПР «Озеро Поянг», и Нямбаяр Батбаяр, руководитель организации «Сохранение и изучение дикой природы Монголии»

Fig. 6. Signing of the MoU on cooperation on the conservation of the White-naped Crane between China and Mongolia: Xu Zhivien, Director of the Poyang Lake NNR, and Nyambayar Batbayar, Head of the Wildlife Science and Conservation Center of Mongolia

«Кыталык» Мария Григорьева в костюме стерха научила ребят якутской национальной настольной игре, показала, как вырезать из бумаги «кусочек счастья» – фигурку стерха, сложенную в стиле, типичном для якутских украшений, и в заключении исполнила для детей прекрасную композицию на якутском национальном музыкальном инструменте хомусе (рис. 7, 8). Марии помогал один из самых юных участников делегации пятилетний Юра Шемякин, одетый в костюм стершонка и вызвавший всеобщее восхищение присутствующих (рис. 9, 10). НП «Кыталык» привез школьникам подарки от якутских детей – рисунки стерха на гнездовье в субарктической тундре и на местах пролёта в Якутии (рис. 11). В ответ китайские школьники подготовят рисунки журавлей для своих сверстников.

Во время неформальных встреч делегации из Якутии с администрацией резервата «Озеро Поянг» обсуждены наиболее важные вопросы дальнейшего сотрудничества, в том числе совместные исследования в местах гнездования стерха в Якутии с применением методов дистанционного слежения (рис. 12). Во встречах также принимали участие коллеги из Монголии, на территории которой молодые стерхи проводят лето.

8, 9 и 11 декабря делегация участвовала в учётах водно-болотных птиц, гнездящихся на территории Якутии и зимующих в НПР «Озеро Поянг» (рис. 13, 14). В общей сложности на пяти участках системы водно-болотных угодий оз. Поянг насчитали около 2000 стерхов, 2000 малых лебедей, десятки тысяч гусеобразных (белолобых гусей, гуменников, свиязей, чирков-свистунков, шилохвостей, крякв), гнездящихся в том числе в тундрах северо-востока Азии, ржанкообразных, а также видов с более южными местами гнездования: сухоносов, горных гусей, дальневосточных аистов, больших и малых белых цапель, шилоклювок, ходулочников, и других видов птиц.

Якутская делегация отметила высокий уровень организации работы НПР «Озеро Поянг» по созданию условий для зимовки птиц. Здесь запрещена хозяйственная деятельность и лов рыбы, созданы оптимальные условия для зимовки стерха, который является флаговым видом НПР. Организована круглосуточная система наблюдения за некоторыми









Рис. 7–11. Встреча с учениками младших классов в экологической школе г. Вученг: a, b – М. Григорьева в костюме стерха учит вырезать фигурку стерха; c, d – М. Григорьева и Юра Шемякин в костюмах стерха вызвали всеобщее восхищение; e – рисунки журавлей – подарки якутских детей

Fig. 7–11. Meeting with students in the ecological school of Wucheng Town: a, b – Maria Grigorieva in a Siberian Crane costume teaches how to carve a Siberian Crane figurine; c, d – Maria Grigorieva and Yura Shemyakin in Siberian Crane costumes received universal admiration; e – drawings of cranes – gifts from Yakut children to Chinese schoolchicldren





Рис. 12. Неформальное общение якутской делегации с сотрудниками НПР «Озеро Поянг»: М.В Владимирцева, директор НПР «Озеро Поянг» Шу Живьен, Е.В. Кириллин

Fig. 12. Informal communication of the Yakut delegation with employees of the Poyang Lake NNR: Maria Vladimirtseva, Xu Zhivien, Director of the Poyang Lake NNR, and Egor Kirillin



Рис. 13. Е.В. Кириллин, Шу Живьен, И.М. Охлопков, А.Г. Скрипник наблюдают за стерхами с обзорной площадки

Fig. 13. Egor Kirillin, Xu Zhivien, Innokenti Okhlopkov, Alxander Skripnik watch Siberian Cranes from the observation point



Рис. 14. Стерхи на оз. Поянг / Fig. 14. Siberian cranes on Poyang Lake

участками НПР посредством применения высокоточных камер слежения, которая в режиме реального времени регистрирует количество особей. Камеры фиксируют перемещения всех объектов и выявляют возможные нарушения установленного режима. Максимальное расстояние съёмки с высоким разрешением – 2000 м. Все данные обрабатываются нейросетью, которая также выявляет видовую принадлежность птиц, что важно для проведения научных исследований и экопросвещения.

В последние годы в результате экосистемных изменений, связанных как с изменением климата, так и антропогенным фактором, отмечены сильные колебания уровня воды на оз. Поянг, отражающиеся на состоянии кормовой базы стерха и других водно-болотных птиц. В 2017 и 2020 гг. уровень воды был в зимнее время выше нормы, а в 2022 г., напротив, озеро в большей его части высохло в результате аномально высоких температур в летний период. С 2017 г., при поддержке правительства, китайские коллеги проводят искусственную подкормку зимующей популяции стерха на специально культивируемых лотосовых и рисовых полях, а с 2019 г. – экспериментальные работы по расширению естественной кормовой базы стерха, путем искусственного культивирования валиснерии *Vallisneria spinulosa.* (рис. 15).



Рис. 15. Научный сотрудник НПР «Озеро Поянг» Ло Хао рассказывает о культивировании валлиснерии, слушают – директор НПР Шу Живьен, Президент Европейской Рабочей группы по журавлям А. Сальви, и руководитель проекта по восстановлению восточной популяции стерха от МФОЖ – К. Миранде

Fig. 15. Luo Hao, researcher of the Poyang Lake NNR reports about the cultivation of Vallisneria. In attendance are Xu Zhivien, the director of the NNR, Alain Salvi, the President of the European Crane Working Group, and Claire Mirande, the Head of the project for the conservation of the of the Siberian Crane Eastern Population

Директор НПР Шу Живьен и научный сотрудник Ло Хао провели для участников Третьего сезона наблюдений за птицами экскурсию на посадочные поля валиснерии (рис. 16).



Рис. 16. Во время экскурсии на экспериментальные поля валлиснерии: Ло Хао рассказывает Дж. Арчибальду о методах выращивания

Fig. 16. During excursion to the experimental territory for the cultivation of Vallisneria, Luo Hao tells George Archibald about the methods of Vallisneria cultivation

Сохранение и благополучие стерха и других мигрирующих птиц зависит от эффективности совместных усилий и развития стратегии управления особо охраняемыми природными территориями России, где стерх гнездится, Китая, где он зимует.

International cooperation on conservation of the Siberian Crane Eastern Population

M.V. Vladimirtseva[1,2], S.G. Mikhailova[1]

[1]Kytalyk National Park, Republic of Sakha (Yakutia), Russia
[2]Institute of Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia), Russia
E-mails: sib-ykt@mail.ru

In 2021, the Wrangel Island State Nature Reserve, the managing organization of the Kytalyk National Park (NP), signed a Memorandum of Understanding with the Poyang Lake National Nature Reserve (NPR), Jiangxi Province of Southeastern China, where 95% world population of the Siberian Cranes spend winter. Since that time, Kytalyk NP and Poyang Lake NNR have held a number of online meetings to exchange experience in scientific, environmental and environmental education activities (Mikhailova, Vladimirtseva, 2023).

At the beginning of December 2023, a delegation from Yakutia, consisting of employees of the Kytalyk NP and the Institute of Biological Problems of the Cryolithozone SB RAS (IBPC) (Yakutsk), once again visited the Poyang Lake NNR (***Fig. 1***). One of the

main tasks of the IBPC representatives to sign the Memorandum of Understanding on the conservation of the Lesser White-fronted Goose, between the IBPC, which conducts work on the study of nesting and migration of the species, and the Poyang Lake NPR, on the territory of which tagged geese spend the winter according to telemetry data.

On Poyang Lake up to 600,000–700,000 thousand Asian birds winter annually. It is the largest freshwater lake in China with an international importance. In China it is called the “Kingdom of Migratory Birds” or “Paradise of the Siberian Cranes”.

The visit of the Yakutian delegation was timed to coincide with the Third International Bird Watching Season on Poyang Lake, which was held from November 2023 to January 2024 in several cities of Jiangxi Province, with the support of the Administration of the National Forestry and Grassland Administration, the People's Government of Jiangxi Province, the Society on Wildlife Protection, and the Poyang Lake NNR administration. According to the organizers, the main objective of this event was to implement the idea of the Chairman of the People's Republic of China Xi Jinping about "eco-civilization", which implies the conservation of wetlands and migratory birds, including Siberian Cranes, as well as deepening international cooperation and promoting the harmonious coexistence of man and nature.

The opening ceremony of the Third Season was held on December 10, 2023, in Wucheng City, Yongxing County, which is called the “City of migratory birds” as it is surrounded by the Poyang Lake System. The participation of representatives of the Chinese government, management and science of protected areas of China, Mongolia, Russia, the International Crane Foundation, USA, and the European Crane Working Group, France, took place in the atmosphere of natural beauty of the lake created by a previous 3-D show accompanied by music and dance numbers by artists from Jiangxi Province (***Fig. 2, 3***).

During the opening of the event, representatives of the Kytalyk National Park presented information of scientific research at this protected area. The information included a comprehensive study of the dynamics of the state of ecosystems that are key for the breeding of the eastern population of the Siberian Cranes and other Arctic species, environmental education activities and plans for further work (***Fig. 4***). IBPC reported on the degree of knowledge of the eastern population of the Lesser White-fronted Goose and the main aspects of cooperation with Chinese colleagues in the conservation and study of this species. In a solemn atmosphere, a Memorandum of Understanding on the study and conservation of the Lesser White-fronted Goose was signed between IBPC and Poyang Lake NNR (***Fig. 5***) as well as a similar agreement of cooperation on the conservation of the White-naped Crane between China and Mongolia (***Fig. 6***).

During the event, representatives of the Kytalyk NP and George Archibald, the ICF co-founder, met with junior school students at the ecological school in Wucheng. Environmental education manager of the Kytalyk NP, Maria Grigorieva, dressed as a Siberian Crane and taught the children the Yakut national board game, showed how to cut a “piece of happiness” out of paper– a figurine of a Siberian Crane, folded in a style typical of Yakut jewelry, and in conclusion she performed for the children a wonderful composition on the Yakut national musical instrument named “khomus” (***Fig. 7, 8***). Maria was helped by one of the youngest members of the delegation, five-year-old Yura Shemyakin, dressed in a costume of a Siberian crane chick. He received universal admiration from those present (F***ig. 9, 10***). Kytalyk NP brought gifts to the schoolchildren from Yakut children – drawings of Siberian Cranes at breeding grounds in the subarctic tundra and at migration in Yakutia (***Fig. 11***). In response, the Chinese schoolchildren will prepare drawings of cranes for their peers.

During informal meetings of the delegation from Yakutia with the administration of the Poyang Lake NNR, the most important issues of further cooperation were discussed, including joint research in the breeding grounds of the Siberian Crane in Yakutia using remote tracking methods (F***ig. 12***). Colleagues from Mongolia, where young Siberian Cranes spend the summer, also took part in the meetings.

On December 8, 9 and 11, the delegation participated in a census of the waterbirds which breed in Yakutia and winter in Poyang Lake (***Fig. 13, 14***). In five sites in the lake's wetland system they counted about 2,000 Siberian Cranes, 2,000 Berwick Swans, tens of thousands of Anseriformes (White-fronted geese, Bean geese, Wigeons, Teals, Pintails, Mallards and so on), wader birds, which breed in the Northeast Asia, as well as species from more southern breeding grounds: Swan-billed Geese, Oriental Storks, Great Egrets, Little Egrets, Avocets, Stilts, and other species.

The Yakut delegation noted the high level of scientific and protection activity of the Poyang Lake NNR

to create conditions for wintering birds. Economic activity and fishing are prohibited here, and optimal conditions have been created for wintering Siberian Cranes, which is the flag species of the NNR. A 24-hour monitoring system has been organized in some areas of the NNR using high-precision security cameras which register the number of individuals in real time. Cameras record the movements of all objects and identify possible violations of the established regime. The maximum shooting distance in high resolution is 2000 m. All data is processed by a neural network which also identifies the species of birds, which is important for scientific research and environmental education.

In recent years, because of ecosystem changes associated with both climate change and anthropogenic factors, strong fluctuations in the water level on the lake have been noted. The changes have affected the food supply of the Siberian Crane and other waterbirds. In 2017 and 2020 the water level was above normal in winter, but in 2022 the lake dried out in most of its parts because of abnormally high temperatures in the summer. Since 2017, with the support of the government, Chinese colleagues have been artificially feeding the wintering population of Siberian Cranes in specially cultivated lotus and Vallisneria fields, and since 2019 they have provided experimental work to expand the natural food for the Siberian Crane through the artificial cultivation of Vallisneria spinulosa (***Fig. 15***). NNR Director, Xu Zhivien, and researcher Lou Hao gave participants of the Third Bird Watching Season a tour of the planting fields of Vallisneria (***Fig. 16***).

The conservation and well-being of the Siberian Crane and other migratory birds depends on the effectiveness of joint efforts and the development of management strategies for specially protected areas in Russia, where the Siberian Crane breeds, and in China, where it winters.



Случаи полной линьки полётного оперения у малого канадского журавля в летний период на Западной Чукотке

Д.А. Барыкина[1], И.И. Горелов[2], О.Д. Прокопенко[1], Д.В. Соловьёва[1]

[1]Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, Магадан, Россия
[2]Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: daria.barykin@gmail.com

Линька полётного оперения у размножающихся канадских журавлей начинается после вылупления птенцов, тогда как холостые особи линяют в течении летнего сезона (Nesbitt & Schwikert, 2008). Осёдлые подвиды меняют маховое оперение постепенно в течении 3–4 лет (Gerber et al., 2020). О линьке маховых перьев малого канадского журавля (*Grus canadensis canadensis*) известно немного (Rohwer et al., 2020; Gerber et al., 2020). Дискуссионным является вопрос синхронной смены маховых перьев с потерей способности к полёту (аналогичной серому (*G. grus*), японскому (*G. japonensis*), даурскому (*G. vipio*), чёрному (*G. monacha*) и стерху (*Leucogeranus leucogeranus*)). Есть предположение, что у большинства особей мигрирующих подвидов канадских журавлей –– большого (*G.c. tabida*) и малого, линька маховых перьев происходит синхронно и продолжается 3–4 недели (Флинт, 1987; Nesbitt & Schwikert, 2005; Rohwer et al., 2020). Из наших наблюдений на Западной Чукотки известно, что абсолютное большинство особей малого канадского журавля не теряет способности к полёту, линяя асинхронно, что подтверждает исследование Т. А. Кашенцевой (1998) и B. D. Gerber et al. (2020). Последнее исследование утверждает, что у отдельных особей синхронная линька может происходить раз в 2–3 года.

Работы по изучению малого канадского журавля вели в рамках проекта «Мониторинг сообщества гнездящихся птиц Западной Чукотки» с 2003 по 2023 гг. на базе Чаунского биологического стационара, о. Айопечан, Чаунская низменность, Западная Чукотка (рис. 1). Исследования проводили с последней декады мая по первую декаду сентября, охватывая весь гнездовой и послегнездовой период малого канадского журавля.

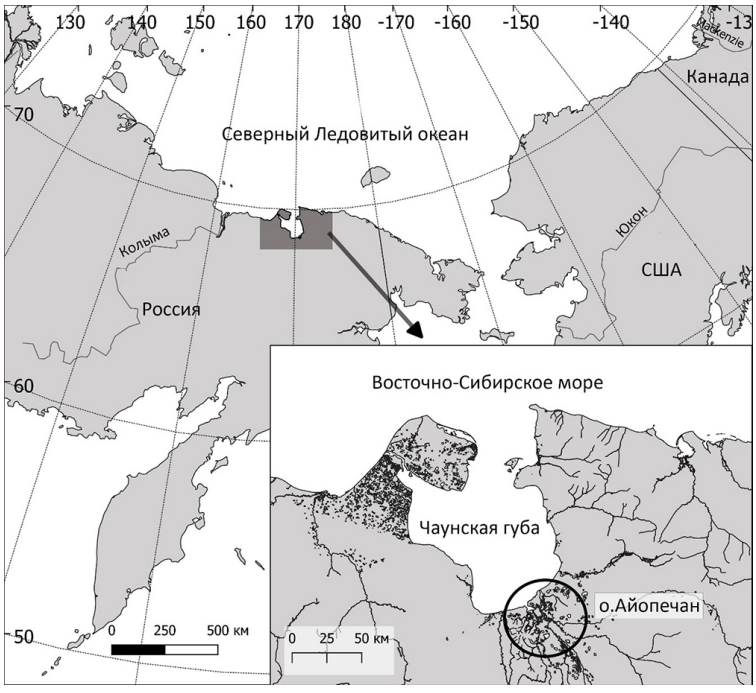


Рис. 1. Карта совместной дельты рек Чаун-Пучевеем-Паляваам в Чаунской низменности, Чукотский автономный округ

Fig. 1. Map of joined delta of rivers of Chaun, Pucheveem, and Palyavaam in Chaun Lowland, Chukotka Autonomous Region

Впервые линяющий журавль, потерявший способность к полёту, достоверно зарегистрирован 16 июня 2020 г. на севере о. Айопечан. Он забежал в озеро, преследуемый собакой, где и был пойман. При осмотре оказалось, что у него проходила синхронная линька первостепенных маховых (рост перьев был на стадии кисточек). К сожалению, этот случай не задокументирован при помощи фото-видео аппаратуры.

Вторая встреча журавля с синхронной линькой маховых перьев зарегистрирована 11 июля 2022 г. во время поездки на моторной лодке по ручью Кууль (N68.74343; E170.24151), приток р. Пучевеем. Он не взлетел, а спрыгнул в ручей прямо перед лодкой. На фотографии хорошо видно, что к 11 июля у него был активный рост 1–5 первостепенных маховых (ПМ) и больших верхних кроющих первостепенных маховых (БВКПМ; кисточки 1/3) (рис. 2). Остальные первостепенные маховые и БВКПМ – выпали. Смена оперения происходила синхронно на обоих крыльях.



Рис. 2. Синхронная линька полётного оперения малого канадского журавля, Чаунская низменность, 11 июля 2022 г. Фото И. Горелова

Fig. 2. Synchronized molting of the flight feathers of the Lesser Sandhill Crane, Chaun Lowland, July 11, 2022. Photo by I. Gorelov

Нами отмечены еще два случая, когда взрослые канадские журавли не взлетали, а спасались от наблюдателей в воде. Один произошел июне 2007 г. на о. Айопечан: журавль поплыл от людей через озеро. Во втором, в июле 2018 г., взрослый журавль спрыгнул с берега в протоку и поплыл от приближающейся моторной лодки. В обоих случаях птицы не были отловлены и осмотрены.

Таким образом за 21 год исследований в Чаунской низменности достоверно зарегистрировано четыре случая полной линьки первостепенных маховых перьев малого канадского журавля с потерей способности к полёту. При этом мы ежедневно встречаем от 5 до 30 особей этого вида, число встреченных за 21 год птиц составляет несколько тысяч. На основании наших данных полагаем, что лишь незначительная часть малых канадских журавлей меняет полётное оперение синхронно, с потерей способности к полёту. Большинство имеет растянутую не синхронную линьку.

Выражаем искреннюю признательность командам полевых сезонов 2003–2023 гг. и лично Сергею Левоновичу Вартаняну. Благодарим Чукотскую горно-геологическую компанию (ЧКГК «Купол») за помощь с логистикой. Работа выполнена в рамках плановой темы НИР лаборатории орнитологии ИБПС ДВО РАН № 1022040800421-4.

Литература

Флинт В. Е. 1987. Семейство Журавлиные. — Птицы СССР. Курообразные, журавлеобразные. Т. 2. Л.: Наука. 313–326 с.

Кашенцева Т. А. Структура и смена оперения у журавлей. — Дисс... канд. биол. наук. М., 1998. 179 с. (рукопись).

Gerber, B. D., Dwyer J. F., Nesbitt S. A., Drewien R. C., Littlefield C. D., Tacha T. C., Vohs P. A. 2020. Sandhill Crane (Antigone canadensis) – version 1.0. In Birds of the World (A.F. Poole, ed.). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. doi.org/10.2173/bow.sancra.01

Nesbitt S. A., Schwikert S. T. 2005. From the field: Wing-molt patterns – a key to aging Sandhill Cranes. — Wildlife Society Bulletin, 33 (1): 326–331.

Nesbitt, S.A., Schwikert S.T. 2008. Timing of molt in Florida Sandhill cranes. — Proceedings of the Tenth North American Crane Workshop. Mexico: North American Crane Working Group, p. 125–127.

Rohwer S., Rohwer V. G., Sethi M. L., Lambers J. H. R. 2020. Life-history implications of migratory Lesser Sandhill Cranes replacing adjacent blocks of primaries synchronously. —The Auk, 137 (4). doi.org/10.1093/auk/ukaa058

Cases of complete molting of flight plumage of the Lesser Sandhill Crane during the summer in Western Chukotkan

D.A. Barykina[1], I.I. Gorelov[2], O.D. Prokopenko[1], D.V. Solovyova[1]

[1]Institute of Biological Problems of the North, FEB RAS, Magadan, Russia
[2]St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia
E-mail: daria.barykin@gmail.com

The flight feather molt of breeding Sandhill Cranes begins after chick hatching, while non-breeding individuals molt during the summer season (Nesbitt & Schwikert, 2008). Sedentary subspecies of the Sandhill Crane change their flight feathers gradually over 3–4 years (Gerber et al., 2020). Little is known about the molt of flight feathers of the Lesser Sandhill Crane (*Grus canadensis canadensis*) (Rohwer et al., 2020; Gerber et al., 2020). The issue of synchronous change of flight feathers with loss of flight ability (similar to Eurasian (*G. grus*), Red-crowned (*G. japonensis*), White-naped (*G. vipio*), Hooded (*G. monacha*)

and Siberian (*Leucogeranus leucogeranus*) Cranes is debatable. There is an assumption that for most individuals of the migratory subspecies of Sandhill Cranes – Greater (*G. c. tabida*) and Lesser, the molting of flight feathers occurs synchronously and lasts 3–4 weeks (Flint, 1987; Nesbitt & Schwikert, 2005; Rohwer et al., 2020). According to our observations in Western Chukotka, the t majority of Lesser Sandhill Cranes do not lose the ability to fly, molting asynchronously, which is confirmed by T.A. Kashentseva (1998) and B.D. Gerber et al. (2020). Previous research suggests that for some individuals, synchronous molting may occur once every 2–3 years.

Work on the study of the Sandhill Cranes was conducted within the framework of the project "Monitoring the community of nesting birds in Western Chukotka" from 2003 to 2023 at the Chaun Biological Station, Ayopechan Island, Chaun Lowland, Western Chukotka (***Fig. 1***). The studies were carried out from the last ten days of May to the first ten days of September, covering the entire breeding and post-breeding periods of the Lesser Sandhill Crane.

For the first time, a molting crane that had lost the ability to fly was reliably recorded on June 16, 2020, in the north of Ayopechan Island. The crane ran into the lake, pursued by a dog, where it was caught. Upon examination, it turned out that its primary flight feathers were undergoing a synchronous molt (feather growth was at the tassel stage). Unfortunately, this case was not documented using photo-video equipment.

The second sighting of a crane with synchronous molting of flight feathers was recorded on July 11, 2022, during a trip on a motorboat along the Kuul Stream (N68.74343; E170.24151), a tributary of the Rauchua River. The crane did not take off but jumped into the stream right in front of the boat. The photograph clearly shows that by July 11, he had active growth of 1–5 primaries (PM) and a large upper cover feather of primaries ***(Fig. 2***). The remaining primaries and primary cover feathers fell out. The molting occurred synchronously on both wings.

Two more cases were recorded when adult Sandhill Cranes did not take off but fled from observers in the water. One occurred in June 2007 on Ayopechan Island. The crane swam across the lake away from people in the water. In the second case, in July 2018, an adult crane jumped from the bank into the channel and swam away from an approaching motorboat. In both cases, the birds were not captured and examined.

Thus, over 21 years of research in the Chaun Lowland, four cases of complete molting of the primary flight feathers of the Lesser Sandhill Crane with loss of the ability to fly were reliably recorded. At the same time, we see from 5 to 30 individuals of this species every day; the number of birds encountered for 21 years is several thousands. Based on our data, we believe that only a small part of sandhill cranes change their flight plumage synchronously with the loss of the ability to fly. Most have extended, non-synchronous molting.

We express our sincere gratitude to the teams of the field seasons 2003–2023 and personally to Sergei Vartanyan. We thank the Chukotka Mining and Geological Company "Kupol" for assistance with logistics.

The work was carried out within the framework of the planned research topic of the Laboratory of ornithology of the IBPS FEB RAS No. 1022040800421-4.

Первая встреча черношейного журавля (*Grus nigricollis*) в Центральной Азии

С. Чан

Японская ассоциация исследования птиц, Общество диких птиц Японии, Токио, Япония
E-mail: simba2018reborn@gmail.com

4 июня 2023 г. Эндрю Спенсер опубликовал в Facebook фотографию черношейного журавля (*Grus nigricolliis*), сделанную недалеко от Аличура в горах Памира в Таджикистане (рис. 1, 2). Это первая известная встреча вида в Центральной Азии и вторая вне ареала.

13 июня 2020 г. один молодой черношейный журавль встречен в Хутаг-Ундуре, провинцияи Булган, север центральной Монголии (рис. 2, 3). Птица держалась вместе с двумя молодыми серыми журавлями на травяном лугу в долине р. Селенга (www.eaaflyway.net).

Черношейный журавль гнездится на Тибетском нагорье и зимует в горах Тибета, Юньнани, Гуйчжоу (Китай), Северной Индии и Бутана. Хотя места обитания сокращаются из-за глобального потепления, учёты последних лет показали, что численность вида стабильна или даже медленно увеличивается (мировая численность оценена в около 10 000 особей).

Черношейный журавль давно внесён в список глобально уязвимых видов, но в 2020 г. его статус был понижен – он переведён из категории «уязвимые» (Vulnerable) в категорию «близкий к угрозе исчезновения» (Near Threatened).



Рис. 1. Черношейный журавль на Памире в Таджикистане, 4 июня 2023 г. Фото Эндрю Спенсера

Fig. 1. The Black-necked Crane in the Pamir Mountain in Tajikistan, June 4, 2023. Photo by Andrew Spencer



Рис. 3. Черношейный журавль в провинции Булган в Монголии, 13 июня 2020 г. Фото Идербата Энхтайвана

Fig. 3. The Black-necked Crane in Bulgan Province in Mongolia, June 13, 2020. Photo by Iderbat Enkhtaivan



Рис. 2. Встречи черношейного журавля за пределами ареала: 1 – в Алчуре, Таджикистан, 2 – в провинции Булган, Монголия

Fig. 2. Sightings of the Black-necked Crane outside its range: 1 – in Alchur, Tajikistan, 2 – in Bulgan Province, Mongolia

The first record of the Black-necked Crane (*Grus nigricollis*) in Central Asia

Simba Chan

Japan Bird Research Association, Wild Bird Society of Japan, Tokyo, Japan
E-mail: simba2018reborn@gmail.com

On June 4, 2023, Andrew Spencer posted a photo of a Black-necked Crane taken near Alichur in the Pamir Mountains in Tajikistan on Facebook (***Fig. 1, 2***). That was the first known record of this species found in Central Asia and the second outside breeding and wintering ranges.

The first one was on June13, 2020: one immature Black-necked Crane was seen in Khutag-Undur, Bulgan Province of Northcentral Mongolia (***Fig. 2, 3***). The bird was together with two young Eurasian Cranes in the grassy meadow of the Selenga River Valley (www.essflyway.net).

The Black-necked Crane is a species breeding in the Tibetan Plateau and wintering in the mountains of Tibet, Yunnan, Guizhou (China), Northern India and Bhutan. Although it faces the threats from habitat loss due to global warming, census in recent years showed its population is stable or even slowly growing (the global population was estimated to be around 10,000 birds but could be higher).

It has long been listed as a globally Vulnerable species but in 2020 it was downlisted as Near Threatened.

Резолюция
Пятой международной научной конференции «Журавли Палеарктики: биология, охрана»

Дивное, Ставропольский край, Россия, 5–8 октября 2023 г.

С 5 по 8 октября 2023 г. в с. Дивное Ставропольского края в здании администрации Апанасенковского муниципального округа состоялась Пятая международная научная конференция «Журавли Палеарктики: биология, охрана», организованная Рабочей группой по журавлям Евразии, Институтом проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Союзом охраны птиц России и Апанасенковским отделением Всероссийского общества охраны природы.

В конференции приняли участие 42 специалиста из 32 организаций и общественных национальных и международных объединений, представляющих три государства, в том числе:

1. **Республику Казахстан:** Институт зоологии МОН РК (г. Алматы), Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова (г. Костанай), Союз охраны птиц Казахстана;

2. **Республику Монголия:** Монгольский сельскохозяйственный университет, г. Улан-Батор

3. **Российскую Федерацию:** Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН (г. Москва), Институт водных проблем РАН (г. Москва), Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН (г. Москва), Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН (г. Якутск), Институт биологических проблем севера ДВО РАН (г. Магадан), Южный научный центр РАН (г. Ростов-на-Дону), Научный центр изучения Арктики Ямало-Ненецкого автономного округа (г. Салехард), Арктический и антарктический научно-исследовательский институт (г. Санкт-Петербург), Азово-Черноморский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (г. Ростов-на-Дону), Дальневосточный государственный аграрный университет (г. Благовещенск), Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова (г. Элиста), Ивановский государственный университет (г. Иваново), Ульяновский государственный педагогический университет (г. Ульяновск), Российский аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева (г. Москва), Северо-Кавказский государственный университет (г. Ставрополь), Станция юных натуралистов (г. Саров, Нижегородская обл.), Окский государственный природный биосферный заповедник (Рязанская область), государственные природные заповедники «Курильский» (Сахалинская область), «Тигирекский» (Алтайский край), «Ростовский» (Ростовская область) «Хинганский» (Амурская область), «Черные земли» (Республика Калмыкия), Национальный парк «Кыталык» (Республика Саха (Якутия)), Союз охраны птиц России, Апанасенковское отделение Всероссийского общества охраны природы, Фонд «Стерх» (Якутия);

Международные организации: Рабочая группа по журавлям Евразии; Мензбировское орнитологическое общество и его Российское и Казахстанское отделения.

В первый раз в истории проведения конференций РГЖЕ участники, которые не смогли приехать на конференцию, участвовали онлайн через Яндекс телемост.

В первый день конференции, 5 октября, организован Круглый стол «Угрозы популяциям серых журавлей и красавок» для обсуждения тенденции резкого сокращения численности красавки в европейской части ареала и проблемы массового отравления серых журавлей в Ставропольском крае зимой 2022/2023 гг. и продолжающейся массовой гибели пеликанов, водоплавающих и куликов. Кроме участников конференции, в обсуждении проблемы на круглом столе участвовали представители дирекции ООПТ и отдела охраны, контроля и надзора за использованием животного мира Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края, Северо-Кавказского межрегионального управления Россельхознадзора, Северо-Кавказского межрегионального управления Росприроднадзора, ГБУ СК «Апанасенковская районная станция по борьбе с болезнями животных» и редакции газеты «Приманычские степи».

В рамках конференции участники обсудили современное состояние популяций серого журавля и красавки, стерха, японского, даурского, канадского журавлей, состояние мест осенних скоплений и зимовок, биологию, миграции, разведение и реинтродукцию, методы изучения и экологического просвещения, актуальные проблемы охраны журавлей.

Отмечены тревожные тенденции сокращения численности некоторых видов журавлей, а также значи-

тельный прогресс в изучении и реализации практических мероприятий по их сохранению, произошедшие за 8 лет со времени проведения Четвертой Международной научной конференции «Журавли Палеарктики: биология, охрана, управление» (Забайкальский край, Даурский заповедник, 1–4 сентября 2015 г.).

Р е ш и л и:

1. Поддержать предложение президента Рабочей группы по журавлям Евразии А.Ф. Ковшаря присвоить РГЖЕ имя В.Е. Флинта – Рабочая группа по журавлям Евразии им. В.Е. Флинта (V.E. Flint Crane Working Group of Eurasia).

2. Отметить резкое угрожающее сокращение численности красавки в европейской части ареала, связанное с ухудшением состояния гнездовых мест обитания и массовой охотой на пути пролета через Саудовскую Аравию.

3. Отметить необходимость проведения учета красавки на пути пролета через Республику Дагестан и Чеченскую Республику для оценки численности вида в европейской части ареала и степени ее сокращения за последние 20 лет.

4. Просить Группу по журавлям Комиссии по выживанию видов Международного союза охраны природы, а также Международный фонд охраны журавлей и Секретариат конвенции по охране мигрирующих видов обратиться в природоохранные органы Королевства Саудовская Аравия с просьбой усилить контроль незаконной охоты на журавлей.

5. Использовать социальные сети как антирекламу охоты на серых журавлей и красавок в Саудовской Аравии.

6. Продолжать взаимодействие по решению проблемы отравления журавлей и других видов птиц на сельскохозяйственных полях и водоемах в Северо-Кавказском регионе с надзорными органами в области охраны природы и сельского хозяйства.

7. Распространить результаты обсуждения проблемы угрозы популяциям серых журавлей и красавок в Северо-Кавказском регионе через масс-медиа и социальные сети.

8. Продолжать мониторинг редких видов журавлей (красавка, стерх, японский, даурский и черный) на местах гнездования, путях пролета и зимовках с использованием новейших технологий и путем проведения учета в местах сужения пролетных путей.

9. Продолжать учеты серых журавлей на местах предмиграционных скоплений для мониторинга динамики их численности.

10. Отметить необходимость унификации методов учетов численности журавлей, обработки и представления данных.

11. Распространять опыт использования новых технологий, включая фото- и видеокамеры, беспилотные летательные аппараты, передатчики GPS-GSM для изучения гнездования, распространения, миграций и организации охраны журавлей.

12. Активизировать изучение популяционной экологии и миграций журавлей с использованием современных методов дистанционного слежения и цветного мечения в сотрудничестве с Европейской Рабочей группой по журавлям, Рабочей группой по журавлям Северо-Восточной Азии и другими национальными и международными организациями.

13. Считать приоритетными дальнейшие фундаментальные и прикладные исследования биологии журавлей, как основу мер охраны и восстановления популяций.

14. Продолжать сбор биологического материала для генетических, популяционных и морфологических исследований.

15. Одобрить деятельность Питомника редких видов журавлей Окского государственного природного биосферного заповедника (ОГПБЗ), Станции по реинтродукции редких видов птиц Хинганского государственного природного заповедника и Муравьёвского парка по совершенствованию методов выращивания и выпуска в природу редких видов журавлей.

16. Продолжать деятельность РГЖ Евразии в области экологического просвещения:

а. вовлекать в сохранение журавлей учебные заведения, религиозные организации, местное население, включая учителей, преподавателей вузов, школьников и студентов, фермеров, работников особо охраняемых природных территорий, охотников, поощрять их за предоставление информации и усилия по сохранению журавлей;

б. вовлекать в проведение праздника «День журавля» новые организанции и учебные заведения;

в. содействовать ежегодному проведению праздника «День журавля» в долине Маныча с привлечением школьников и местного населения, при поддержке Социального культурного центра с. Дивное;

г. распространить опыт заказника «Журавлиная родина» (Московская область) в проведении ежегодных массовых фестивалей журавлей;

д. продолжать программу «Стерх в чемодане», рекомендовать ее к использованию применительно к другим видам журавлей.

17. Продолжать развивать международное сотрудничество в области охраны журавлей, включая:

а. активное сотрудничество с МФОЖ, Европейской РГЖ, Рабочей группы по журавлям Северо-Восточной Азии и другими региональными и национальными РГЖ;

б. участие во вновь созданной Рабочей группе по сохранению журавлей на Ближнем Востоке (Middle East Crane Conservation Group) по проблемам охоты на серых журавлей и красавок на путях пролета;

с. участие в деятельности Международной сети по сохранению японского журавля и Международной сети по сохранению даурского и черного журавлей.

18. Поручить Бюро ускорить создание сайта РГЖЕ.

19. Поддерживать электронную сеть обмена информацией в рамках РГЖЕ через социальные сети

20. Выразить благодарность

• Администрации Апанасенковского муниципального округа Ставропольского края и лично Д.А. Климову, А.И. Булавинову, В.И. Понушкову и Н.И. Денисенко, Дому культуры с. Дивное и лично Л.В. Ковалевой и Л.И. Гергель, Апанасенковскому отделению Всероссийского общества охраны природы и лично В.Н. Федосову, Рабочей группе по журавлям Евразии и лично Е.И. Ильяшенко, В.Ю. Ильяшенко и К.Д. Кондраковой за организацию и проведение Пятой Международной научной конференции «Журавли Палеарктики: биология, охрана»;

• Союзу охраны птиц России за согласие поддержать издание сборника трудов Международной конференции «Журавли Евразии 7».

Участники Международной конференции отметили высокий уровень подготовки конференции, теплую атмосферу встречи, актуальность обсуждаемых проблем и конструктивность предлагаемых решений, и выразили признательность Е.А. Коблику за подготовку эмблемы конференции и В.В. Гридневой за макет банера.

Участники конференции предложили провести Шестую Международную научную конференцию РГЖЕ в 2027 г. в Алтайском крае, Россия.



Рис. 1. Участники Пятой Международной научной научной конференции "Журавли Палеарктики: биология, охрана": первый ряд слева направо – Е.И. Ильяшенко, К.Д. Кондракова, А.А. Есергепов, С.Г. Михайлова, Е.В. Чаадаева, В.Г. Пчелинцев, А.А. Абушин, С.Ю. Стефанов, А.А. Сасин, В.Н. Федосов, Ю.В. Бабичев; второй ряд слева направо – Т.И. Томашева, К.С. Кузьмина, Э.Э. Шарапова, Н.А. Супранкова, М.Д. Мартосова, Т.В. Свиридова, О.С. Гринченко, Е.А. Мудрик, М.В. Владимирцева, Т.В. Кожанова, Р. М. Савицкий, М.П. Ильюх, Р.Ю. Седых, А.Ю. Левых; третий ряд слева направо – В.И. Понушков, А.П. Ельцов, И.О. Лысенко, А.И. Хворостов, А.А. Волобуев, В.Ю. Ильяшенко, С.Л. Болдырев, В.А. Величко, А.Л. Эбель, Д.А. Барыкина, К.А. Постельных, В.М. Музаев

Fig. 1. Participants of V International Scientific Conference "Cranes of Palearctic: Biology and Conservation": the first row from left to right – E.I. Ilyashenko, K.D. Kondrakova, A.A. Esergepov, S.G. Mikhailova, E.V. Chaadaeva, V.G. Pchelintsev, A.A. Abushin, S.Yu. Stefanov, A.A. Sasin, V.N. Fedosov, Yu.V. Babichev; the second row from left to right – T.I. Tomasheva, K.S. Kuzmina, E.E. Sharapova, N.A. Suprankova, M.D. Martosova, T.V. Sviridova, O.S. Grinchenko, E.A. Mudrik, M.V. Vladimirtseva, T.V. Kozhanova, R. M. Savitsky, M.P. Ilyukh, R.Yu. Sedykh, A.Yu. Levykh; the third row from left to right – V.I. Ponushkov, A.P. Eltsev, I.O. Lysenko, A.I. Khvorostov, A.A. Volobuev, V.Yu. Ilyashenko, S.L. Boldyrev, V.A. Velichko, A.L. Ebel, D.A. Barykina, K.A. Postelnykh, V.M. Muzaev


V
МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
Журавли
Палеарктики:
биология,
охрана
ПРИМАНЫЧЬЕ
Дивное












ТЕРРОРИЗМ – УГРОЗА ОБЩЕСТВУ


Праздник Журавля



























Resolution of the Fifth International Scientific Conference "Cranes of the Palearctic: Biology, Conservation"

Divnoe, Stavropol Territory, Russia, October 5–8, 2023

The Fifth International Scientific Conference "Cranes of the Palearctic: Biology, Conservation" was held from October 5 to October 8, 2023, in the village of Divnoye of the Stavropol Territory, in the administration building of the Apanasenkovsky Municipal District. It was organized by the Crane Working Group of Eurasia, Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, the Russian Bird Conservation Union and the Apanasenkovsky Branch of the All-Russian Society for Nature Conservation.

The conference was attended by 42 specialists from 32 organizations and public national and international associations representing three states, including:

1. **Republic of Kazakhstan**: Institute of Zoology of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan (Almaty), Kostanay Regional University named after A. Baitursynova (Kostanay), Bird Conservation Union of Kazakhstan;

2. **Republic of Mongolia:** Mongolian Agricultural University, Ulaanbaatar

3. **Russian Federation:** Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS (Moscow), Institute of Water Problems RAS (Moscow), Vavilov Institute of General Genetics RAS (Moscow), Institute of Biological Problems of Cryolithozone SB RAS (Yakutsk), Institute of Biological Problems of the North FEB RAS (Magadan), Southern Scientific Center of the Russian Academy of Sciences (Rostov-on-Don), Scientific Center for Arctic Research (Salekhard, Yamalo-Nenets Autonomous Region), Arctic and Antarctic Research Institute (St. Petersburg), Azov-Black Sea Branch of the All-Russian Research Institute of Fisheries and Oceanography (Rostov-on-Don), Far Eastern State Agrarian University (Blagoveshchensk), Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov (Elista), Ivanovo State University (Ivanovo), Ulyanovsk State Pedagogical University (Ulyanovsk), Russian Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev (Moscow), North Caucasus State University (Stavropol), Station of Young Naturalists (Sarov, Nizhny Novgorod Region), Oka State Nature Biosphere Reserve (Ryazan Region), State Nature Reserves of "Kurilsky" (Sakhalin Region), "Tigireksky" (Altai Territory), "Rostovsky" (Rostov Region), "Khingansky" (Amur Region), "Chyorny Zemli" (Republic of Kalmykia), Kytalyk National Park (Republic of Sakha (Yakutia)), Russian Bird Conservation Union, Apanasenkovsky Branch of the All-Russian Society for Nature Conservation, Sterkh Foundation (Yakutia);

International organizations: Crane Working Group of Eurasia; Russian and Kazakhstan branches of the Menzbir Ornithological Society

For the first time in the history of CWGE conferences, participants who were unable to come to the conference participated online via Yandex teleconference.

On the first day of the conference, October 5, a round table "Threats to the populations of Eurasian and Demoiselle Cranes" was organized to discuss the trend of a sharp decline in the number of Demoiselle Cranes in the European part of its range and the problem of mass poisoning of Eurasian Cranes in the Stavropol Territory in the winter of 2022/2023 and the ongoing mass death of pelicans and waterfowl and waders. In addition to the conference participants, representatives of the Administration of the Apanasenkovsky Municipal District of the Stavropol Territory, Directorate of Specially Protected Nature Areas of the Stavropol Territory, the Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Stavropol Territory, the North Caucasus Interregional Directorate of Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Control (Rosselkhoznadzor), the North Caucasus Interregional Directorate of the Federal Service for Supervision of Natural Resources (Rosprirodnadzor), and GBU SK "Apanasenkovskaya Regional Station for Combating Animal Diseases" and the editorial office of the newspaper "Primanych steppes" took part in the discussion of the problem at the Round Table.

During the conference, participants discussed the current state of populations of the Eurasian, Demoiselle, Siberian, Red-crowned, White-naped and Sandhill cranes, the status of autumn pre-migratory staging area, migration stopovers and wintering sites, biology, migrations, captive breeding and reintroduction,

research methods, environmental education, as well as current problems of crane conservation.

Alarming trends in the declining numbers of some species of cranes was noted, as well as significant progress in the study and implementation of practical measures for their conservation, which occurred over the 8 years since the Fourth International Scientific Conference “Cranes of the Palearctic: Biology, Conservation, Management” (Trans-Baikal Territory, Daursky Nature Reserve, September 1–4, 2015).

Decided:

1. To support the proposal of Anatoly Kovshar, the President of the Crane Working Group of Eurasia (CWGE), to assign the name Vladimir Flint, the first president of the CWG – Flint Crane Working Group of Eurasia.

2. To note a sharp and threatening declining in the Demoiselle Crane numbers in the European part of its range, associated with the deterioration of the condition of breeding habitats and mass hunting along the flyway through Saudi Arabia.

3. To note the need to conduct a census of the Demoiselle Crane on its migration through the Republic of Dagestan and the Chechen Republic to assess the abundance of the species in the European part of the range and the degree of its decline over the past 20 years.

4. To request the Crane Group of the Species Survival Commission of the International Union for Conservation of Nature (IUCN), as well as the International Crane Foundation and the Secretariat of the Convention on Migratory Species to contact the environmental authorities of the Kingdom of Saudi Arabia with a request to strengthen control over illegal crane hunting.

5. To use social networks to distribute information against the hunting of Eurasian and Demoiselle cranes in Saudi Arabia.

6. To continue cooperation on solving the problem of crane and other bird species poisoning in agricultural fields and water bodies in the North Caucasus Region with supervisory authorities in the sphere of nature conservation and agriculture.

7. To share results through the mass media and social networks of the discussion on threats to the populations of Eurasian and Demoiselle cranes in the North Caucasus Region.

8. To continue the monitoring of rare crane species (Demoiselle, Siberian, Red-crowned, White-naped and Hooded) at breeding sites, flyways and wintering grounds using modern technologies and by conducting censuses in breeding grounds where flyways are narrowed.

9. To continue censuses of Eurasian cranes at pre-migratory staging areas in order to monitor the dynamics of their numbers.

10. To note the necessity to unify methods for crane censuses, processing and presenting data.

11. To disseminate experience in the use of new technologies, including photo and video cameras, unmanned aerial vehicles, GPS-GSM transmitters to study the breeding, distribution, migration and organization for the protection of cranes.

12. To strengthen the study of population ecology and migrations of cranes using modern remote sensing and color tagging techniques in collaboration with the European Crane Working Group, the North-East Asian Crane Working Group and other national and international organizations.

13. To consider further fundamental and applied research into the biology of cranes as a priority, as the basis for measures to protect and restore populations.

14. To continue collecting crane biological material for genetic, population and morphological studies.

15. To approve the activities of the Oka Crane Breeding Center (OCBC) of the Oka State Nature Biosphere Reserve, the Reintroduction Station of Rare Birds of the Khingansky State Nature Reserve and the Muravioyka Park to improve methods for raising and releasing rare species of cranes into the wild.

16. To continue the activities of the Crane Working Group of Eurasia on environmental education:

a. to involve educational institutions, religious organizations, local people, including teachers, university professors, schoolchildren and students, farmers, staff of specially nature protected areas, and hunters in the conservation of cranes, and to encourage them to provide information and efforts to protect cranes;

b. to involve new organizations and educational institutions in the Crane Day Celebration;

c. to promote the annual Crane Day Celebration in the Manych Valley with the involvement of schoolchildren and local people, with the support of the Social Cultural Center of the village of Divnoye;

d. to disseminate the experience of the Crane Homeland Wildlife Refuge (Moscow Region) in organization of annual mass crane festivals;

e. to continue the action of “Siberian Crane in a Suitcase” program and recommend it for use in relation to other types of cranes.

17. To continue to develop international cooperation in the field of crane conservation, including:

a. active cooperation with the International Crane Foundation, the European Crane Working Group, the North-East Asian Crane Working Group and other regional and national working groups;

b. participation in the newly established Middle East Crane Conservation Group on the hunting of Eurasian and Demoiselle Cranes along their flyways;

c. participation in the activities of the International Network for the Red-crowned Crane Conservation and the International Network for the Conservation of White-naped and Black-White Cranes.

18. Instruct the CWGE Bureau to speed up the creation of the CWGE website.

19. Maintain an electronic information exchange network within the framework of the CWGE through social networks

20. Express gratitude

• Administration of the Apanasenkovsky Municipal District of the Stavropol Territory and personally D.A. Klimov, A.I. Bulavinov, V.I. Ponushkov and N.I. Denisenko, House of Culture of the village of Divnoe and personally L.V. Kovaleva and L.I. Gergel, Apanasenkovsky Branch of the All-Russian Society for Nature Conservation and personally V.N. Fedosov, the Crane Working Group of Eurasia and personally E.I. Ilyashenko, V.Yu. Ilyashenko and K.D. Kondrakova for organizing and holding the Fifth International Scientific Conference “Palearctic Cranes: Biology, Conservation”;

• The Russian Bird Conservation Union for agreeing to support the publication of the proceedings of the International Conference “Cranes of Eurasia 7”.

The participants of the International Conference noted the high level of preparation of the conference, the warm atmosphere of the meeting, the relevance of the problems discussed and the constructiveness of the proposed solutions and expressed gratitude to E.A. Koblik for preparing the conference emblem and V.V. Gridneva for the banner layout.

The conference participants proposed to hold the Sixth International Scientific Conference of the CWGE in 2027 in the Altai Territory, Russia.

Результаты обсуждения на Круглом столе «Угрозы популяциям серых журавлей и красавок»

на Пятой Международной научной конференции «Журавли Палеарктики: биология, охрана»

В первый день Пятой международной научной конференции «Журавли Палеарктики: биология, охрана», 5 октября 2023 г., организован ***Круглый стол «Угрозы популяциям серых журавлей и красавок»*** для обсуждения тенденции резкого сокращения численности красавки и проблемы массового отравления серых журавлей на Украине зимой и весной 2021 г. и в Ставропольском крае зимой 2022/2023.

До начала обсуждения на круглом столе участники заслушали доклады об угрозах прикаспийской и волго-уральской группировкам красавки как на местах гнездования, так и на путях пролета, и серым журавлям, гнездящимся в европейской части ареала.

Основные причины явного снижения численности красавки – сокращение водных ресурсов, распашка естественных местообитаний, перевыпас скота вблизи поселков и животноводческих точек на местах гнездования, а также массовая охота на путях миграции в Саудовской Аравии и, возможно, в Судане.

За последние несколько лет произошли события, которые привели к почти двукратному сокращение численности серого журавля в европейской части ареала: на месте зимовки в долине Хула в Израиле число особей сократилось с 35-40 тыс. зимой 2020/2021 до 18 тыс. зимой 2022/2023 гг. На резкое падение численности повлияли вспышка птичьего гриппа в долине Хула зимой в 2021/2022 гг., в ре-

зультате которой только непосредственно во время вспышки погибло 8–10 тыс. особей, а также отмечена последующая гибель ослабевших после болезни птиц по время весенней миграции (в т.ч. по данным дистанционного слежения). Другая причина – массовое отравление родентицидами в Аскания-Нова в Херсонской области в 2021 г, когда погибло около 900 серых журавлей и в Ставропольском крае в 2022 г.

Аскания-Нова и долина Маныча – две ключевые территории, где собираются журавли со всей европейской части ареала перед началом миграции на места зимовки в Турции, Израиле и Эфиопии. С потеплением климата отлет происходит во все более поздние сроки и все больше журавлей остается на зимовку в Ставропольском крае. Основные места их кормежки – сельскохозяйственные поля, которые в осенне-зимний период подвергаются неоднократной обработке препаратами против мышевидных грызунов. Гибель серых журавлей отмечали в последнее десятилетие в Ставропольском крае ежегодно. Особенно много (около 230 особей) погибло на оз. Солёное в Александровском районе в декабре 2017 г. Но такой беспрецедентной массовой гибели, как в ноябре – декабре 2022 г. ранее не отмечали. Только в одном Петровском районе на месте ночевки на озере Соленое насчитали официально 2284 погибших особи, всего гибель оценена в 10 тыс. Кроме журавлей отмечена гибель других видов птиц и млекопитающих.

Случай массовой гибели птиц на небольшом озере отмечен на востоке Ростовской области. Вокруг озера нет полей, только пастбища. На степных участках много общественной полевки. 3 и 4 апреля 2023 г. на 2 км пешего маршрута обнаружено 120 трупов птиц, включая занесенных в Красную книгу России – черноголовый хохотун, орлан-белохвост, а также курганник и белолобые гуси. При вскрытии обнаружены кровоизлияния, желудки пустые, что говорит, что птица некоторое время голодала, т.е. отравилась препаратом пролонгированного действия. Клиническая картина сходна с таковой при отравлении серых журавлей в Аскании-Нова, когда официально было подтверждено, что птицы погибли в результате отравления препаратами на основе бродифакума и бромадиолона, являющимися антикоагулянтами.

В августе 2023 г. на озере Маныч отмечена массовая гибель водоплавающих птиц и куликов. Во время проведения конференции участники посетили озеро с останками погибших птиц, среди которых были колпица и шилоклювка, занесенные в Красную книгу России (рис. 1, 2).

Ко времени начала конференции серые журавли уже начали собираться в долине Маныча, и цель организации круглого стола – обсуждение основных причин, которые привели к массовой гибели вида в прошлом году и что необходимо предпринять, чтобы избежать этого в будущем.

Кроме участников конференции, в обсуждении проблемы массового отравления животных участвовали представители администрации Апанасенковского муниципального округа Ставропольского края, ГБУ Ставропольского края «Дирекция особо охраняемых природных территорий» Ставропольского края, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края, Северо-Кавказского межрегионального управления Россельхознадзора, Северо-Кавказского межрегионального управления Росприроднадзора, ГБУ СК «Апанасенковская районная станция по борьбе с болезнями животных» и редакции газет «Приманычские степи» и «Ставропольская правда».

В ходе заседания обсуждены предпринятые действия надзорными органами и выявлены следующие проблемы, непосредственной связанные с причинами массовой гибели птиц и диагностикой гибели.



Рис. 1. Останки водоплавающих птиц и куликов на берегу оз. Маныч, октябрь 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

iFg. 1. Remains of watebirds and waders on the shore of Manych Lake. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 2. Останки шилоклювки на оз. Маныч, октябрь 2023 г. Фото Е. Ильяшенко

iFg. 2. Remains of a Pied Avocet on Manych Lake, October 2023. Photo by E. Ilyashenko

Законодательное применение агрохимикатов и регламент их использования

1. Официальным документом, содержащим перечень пестицидов и агрохимикатов, в том числе для применения гражданами и юридическими лицами в лесном, сельском, коммунальном и личном хозяйствах, является «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к обороту на территории Российской Федерации» (далее Государственный каталог).

2. Основные регламенты применения пестицидов, установленные в ходе регистрационных испытаний, указаны в Государственном каталоге, включая информацию о классах опасности для человека. Регламент должен быть указан производителем на этикетках.

3. На территории Российской Федерации для борьбы с мышевидными грызунами разрешены только препараты на основе двух действующих веществ – бродифакума (12 препаратов) и бромодиалона (три препарата). В настоящее время на территории РФ не зарегистрированы условно безопасные родентициды на основе бактерии Salmonella enteritidis var. Issatschenko 29/1 и иных бактериальных аналогов с направленным действием.

4. Оба действующих вещества относятся к 1 и 2 классу опасности для человека и теплокровных животных. Поэтому важно строгое соблюдения регламента их применения. Он предусматривает установление видового состава вредителей, перемешивание с определенным приманочным продуктом, внесение в норы и другие укрытия грызунов с помощью специальных аппликаторов. Использование допустимо в условиях, исключающих поедание человеком и другими теплокровными животными. Применение сельхозпроизводителями механизированного способов раскладки приманычного материала, а также применение препаратов, не внесенных в Государственный каталог, недопустимы. Регламент предусматривает чередование препаратов – один препарат на основе действующего вещества бродифакум не может использоваться в течение сезона, он должен чередоваться с препаратом с действующим веществом бромодиалон.

Обозначенные проблемы

5.65% площади Ставропольского края – сельскохозяйственные поля. Основная проблема – использование монокультур – пшеницы и кукурузы, что связано с конъюнктурой рынка. Это ведет к сокращению биоразнообразия, что, в свою очередь, приводит к тому, что оставшиеся виды получают преимущества, достигают большой численности и становятся вредными. Численность хищных птиц, которые сдерживали увеличение численности мышевидных грызунов, сократилась. В 2022 г. отмечена вспышка численности общественной полевки, в результате практически все производители использовали для обработки полей родентициды. Предполагали, что вспышка мышевидных грызунов значительно повлияет на урожай зерновых. Реальные потери составили 7-10%.

6. Много сельхозпроизводителей используют нулевую обработку полей, что экономически более эффективно. Однако такие поля требуют многократной обработки пестицидами, некоторые поля обрабатывают до 15 раз. Это также ведет к сокращению биоразнообразия. Лесополосы опустели, в них перестали гнездиться грачи, чернолобые сорокопуты, хищные птицы – виды, сдерживающие численность мышевидных грызунов. В 2023 г. все прежде жилые 23 проверенных вблизи агроценозов гнезда орлана-белохвоста пустовали. В трёх из них обнаружили мёртвых орланов. Также в агроландшафтах края резко сократилась численность гнездящихся могильников. На полях стоял стойкий запах ядохимикатов.

7. Солнечный свет действует на приманку – распадается химический состав, действие препарата снижается. Доказанная эффективность действия – до 8 суток. Поэтому проводят повторные обработки.

8. При обработке не учитывают сроки размножения грызунов. Наиболее эффективно и менее затратно применять родентициды после уборки урожая, но не все это делают. Сроки применения препаратов нормативно не проработаны. Насколько эффективно препараты используются - неизвестно.

9. Отсутствует контроль за применением препаратов. Препараты разбрасывают механическим способом, с использованием тракторов, что позволяет обрабатывать за короткий срок большие площади. Поступила информация об использовании авиации. Иногда препараты раскладывают ложками, но не в норки, а рядом. В результате приманка, составляющая 1 и 2 класс опасности, доступна для поедания теплокровными животными, что ведет к массовому отравлению.

10. Большая проблема – низкий уровень образования агропроизводителей и агрономов. Зачастую они не имеют специального образования, это ведет к низкому уровню земледелия.

11. Низкие штрафные санкции приводят к игнорированию соблюдения обязательных требований.

12. Используемые антикоагулянты имеют выраженный кумулятивный эффект и могут привести к отравлениям людей. Препараты имеют выраженные кожно-резорбтивные эффекты и представляют опасность для работников, изготавливающих приманки.

Охотники добывают зайцев, у которых возможно есть небольшое отравление (ослабевших), что может привести к отравлению охотников.

13. Проблема отравления существует не только в Ставропольском крае, но и во всем Северо-Кавказском регионе. Есть случаи запугивания общественных деятелей и ученых, так как обнародование гибели животных может привести к наказанию сельхозпроизводителей и нанесению им экономического ущерба. Есть случаи предъявления исков охотпользователям за нанесение ущерба объектам животного мира, так как в их охотугодьях гибнут птицы и звери.

14. Важная проблема – массовая распашка залежных и целинных земель в Ставропольском крае. Федеральное законодательство не предусматривает прямых запретов на распашку пастбищ и сенокосов. Но для решения этой проблемы нужны краевые законодательные акты. В настоящее время борьба с незаконной распашкой затруднительна, ввиду трудозатратности в проведении экспертиз и отсутствии краевых ограничений. Большинство материалов советского периода о землеустройстве и видах сельскохозяйственных угодий утеряны, а современный земельный кадастр неточен. Законодательно ничего нельзя предъявить землепользователям, если не подтверждено существенное снижение плодородия использованных земель. В настоящее время на территории Ставропольского края существует порядка 240 тысяч земельных участков сельскохозяйственного назначения, 220 тысяч из которых имеют вид разрешенного использования «для сельскохозяйственного производства», что в свою очередь «разрешает» использовать угодья в любом возможном виде без учета региональных особенностей, процессов ветровой, водной эрозии. За последние пять лет не менее 70 тыс. гектар незаконно вовлечены в севооборот, из-за распашки целинных и пастбищных земель и уничтожения лесозащитных и полезащитных насаждений, песчаные наносы увеличились до полутора метров. Распашка водоохранной зоны до уреза воды – огромная проблема. Подобные проблемы существуют во всем Северо-Кавказском региона и в Крыму. Она с каждым годом усугубляется. В Крыму на Тарханкутском п-ове распахивают даже каменистые степи, которые прежде были изъяты из севооборота, на них высевают неприхотливые культуры, такие как лен.

15. Проблема с перевыпасом скота. В советское время были расчеты сколько скота может выпасать на один гектар площади. Сейчас норм нагрузки на пастбища на территории Ставропольского края не сущствует. Кроме того, в овцеводстве стали использовать новые породы, у которых другое строение копыт, и которые больше нарушают почвенных покров, что является большой проблемой в зонах степей и полупустынь.

16. По официальной версии одной из причин гибели массовой гибели на озере Маныч в августе 2023 г. водоплавающих птиц и куликов могло стать отравление пестицидами из группы фосфорорганических соединений и фосфида цинка. Проведенные лабораторные исследования подтверждают наличие химических соединений в патологическом материале. Согласно результатам испытаний в образцах воды и донных отложений показатели: кадмия, ртути, меди, свинца, цинка, железа, ГХЦГ (сумма изомеров), ДДТ и его метаболитов не превышает допустимого уровня (ОДК, ПДК). В патологическом материале РНК вируса гриппа А ПЦР (полимеразной цепной реакцией) не обнаружено.

Однако погибшие животные были обнаружены в акватории и прибрежной полосе, на сельскохозяйственных угодьях трупов обнаружено не было. Массовая гибель на озере Маныч в августе 2023 г. водоплавающих птиц и куликов возможно является результатом заболевания. Вероятно, вспышка инфекции возникла из-за скопления птиц на этом озере, вследствие более раннего открытия охоты на Подманках. Это проблема не местного характера. Из-за сокращения местообитаний птицы концентрируются на небольших площадях, что ведет к эпизоотии. Выявление болезней и их обнародование – большая проблема. Первая связана с низким уровнем материально-технической базы для диагностики, вторая – с необходимостью объявления карантина в случае выявления болезни, что может привести к большим экономическим потерям.

17. Ущерб природе не учитывается. Нет точного определения что такое «массовая гибель». Однако массовая гибель – это относительное понятие. Для разных видов животных, в зависимости от их численности, их природоохранного статуса она может быть разной. Поэтому надо руководствоваться законодательно утвержденными таксами, применяемыми при определении ущерба тому или иному виду.

Что делается ведомственными органами и с чем они сталкиваются

18. Россельхознадзор полномочен проводить проверки лиц, применяющих при производстве сельскохозяйственной продукции пестициды и агрохимикаты. Надзор проводится с учетом риск-ориентированного подхода и установленной периодичностью. Для сельхозпроизводителей, использующих авиационную обработку и пестициды первого и второго класса опасности - плановая проверка раз в год. Однако проведение внеплановых проверок допускается при

непосредственной угрозе либо по фактам причинения вреда жизни и тяжкого вреда здоровью граждан; по фактам, либо при непосредственной угрозе обороне страны и безопасности государства; при непосредственной угрозе либо по фактам возникновения чрезвычайных ситуаций природного и (или) техногенного характера, при выявлении индикаторов риска нарушения обязательных требований, которые не содержат в себе экологические и природоохранные нормативы. Во многом мнения законодателей и сотрудников органов исполнительной власти принципиально расходятся и связаны с дилеммой чрезмерного давления на бизнес.

19. Сейчас в Россельхознадзоре создана федеральная государственная информационная система прослеживаемости пестицидов и агрохимикатов (ФГИС - «Сатурн»). Она обязательна для использования всеми производителями, действует на территории всех субъектов России. Функционирование системы предполагает полный учёт всех действий с партиями пестицидов и агрохимикатов во время их обращения, включая хранение, перевозку, применение, продажу, обезвреживание, утилизацию и уничтожении, а также захоронение, предназначена для обеспечения оценки уровня загрязнения окружающей среды химикатами, в том числе для обеспечения безопасности медоносных пчёл от ядохимикатов. Система продолжает совершенствоваться, учитываются пожелания хозяйств и расширяется набор функционала. Заходя в личный кабинет, можно адрессно увидеть где, когда и на каком участке с каким кадастровым номером и в каком количестве вносились те или иные препараты, какое действующее вещество, с какой переодичностью, чем проходило разбавление. Практически все производители зарегистрированы. Из 8 тыс. производителей – 7 тыс. зарегистрировано и вносит информацию. Однако в связи гибелью животных в августе 2023 г. была проведена проверка производителей в Апанасенковском районе, и оказалось, что только 25% производителей заносят данные во ФГИС «Сатурн» в соответствии с требованиями.

20. Во ФГИС «Сатурн» вносят только разрешенные препараты, никто не будет вносить в систему информацию, что он использует запрещенные препараты, наприемт, фосфид цинка. В 2022 г. при обнаружении погибших зайцев, нашли и собрали приманочный материал, провели анализ 70 проб и в одной пробе обнаружили фосфид цинка. Проверили систему быстрых объявлений, выявили производителей, которые осуществляют продажу, передали информацию в Главное управление МВД по Ставропольскому краю, сейчас возбуждено четыре уголовных дела в четырех районах – Апанасенковском, Петровском, Туркменском и Александровском.

21. Создана Межведомственная рабочая группа, которая освещает проблемы гибели животных на уровне правительства края и передает данные в правоохранительные органы для принятия мер. Проводится широкое информирование сельхозтоваропроизводителей о регламентах применения пестицидов, методические рекомендации и алгоритмы действий при выявлении массовой гибели и нарушениях регламентов разосланы во все заинтересованные инстанции. Однако существуют объективные проблемы, так в лабораториях отсутствуют методики по выявлению остаточного количества действующих веществ пестицидов, имеющееся оборудование не может установить количественные показатели. Так во всем Северо-Кавказском федеральном округе нет аккредитованных лабораторий на выявления остаточного содержания пестицидов в подморе пчел.

22. Одновременно с проведением круглого стола на международной научной конференции «Журавли Палеарктики: биология, охрана», в Ставрополе проходило межведомственное рабочее совещание по проблеме массового отравления животных с участием Россельхозцентра, который обладает информацией о вспышке мышевидных грызунов, Россельхознадзора, прокуратуры, управления ветеринарии, МПР, СК. Обсуждают, как действовать совместно по проблеме массовой гибели птиц, и по привлечению виновных лиц к уголовной ответственности. Сейчас возбуждено четыре уголовных дела, но ни подозреваемых ни обвиняемых нет, так что подобные случаи могут повториться. В целях недопущения подобных случаев будет создана рабочая группа, будет определено, кто и в какие сроки должен сообщать о случаях незаконного применения препаратов и нарушении регламента применения, чтобы выявить виновных. Информация о вспышке мышевидных грызунов, о том, где планируется обработка, будет сообщена охотпользователям, которые будут осуществлять мониторинг для выявления проведения сельхозпроизводителями борьбы с грызунами и нарушения ими правил применения пестицидов и агрохимикатов. При получении разрешений на добычу охотничьих ресурсов охотникам разъясняют, что они должны сообщать о случаях гибели. Информация, полученная от охотников будет направлена в контрольно-надзорные органы согласно их компетенции.

Советы и рекомендации

23. Запрет применения препаратов не реален. Необходим жесткий контроль. Для этого надо обратиться в уполномоченные органы исполнительной власти

с просьбой разработать правила применения пестицидов сельхозпользователями, подобные правилам охоты и рыболовства.

24. В деле природопользования и охраны окружающей среды существуют два основополагающих принципа – разрешительность и платность. Необходимо законодательно закрепить получение разрешений на использование пестицидов, и платность таких разрешений. В настоящее время сельхозпроизводители этим не обременены, хотя они уведомляют о применении препарата и их контролируют. Однако, когда действует разрешительная система и платность, то это влечет определенные издержки, поэтому сдерживает желание больше обрабатывать, а значит и причинять ущерб окружающей среды. Для введения этих пунктов законодательно необходимо обращение в краевые органы власти и в Общественную палату.

25. Запрещение охоты не является решением проблемы профилактики вспышек птичьего гриппа и других болезней. Это может препятствовать получению информации от охотников, которые в случаях гибели животных первыми бьют тревогу.

26. Министерство природных ресурсов Ставропольского края привлекает охотников для мониторинга применения препаратов против мышевидных грызунов и случаев гибели животных. Для большего вовлечения охотников необходимо рассмотреть вопрос об их поощрении в случае выявления нарушений. Это будет является частью механизма обнаружения массовой гибели животных с оповещением соответствующих инстанций (в том числе в зависимости от охранного статуса того или иного вида);

27. Необходим Порядок безопасного изъятия образцов из природы с целью максимальной их сохранности в том числе в ходе дальнейшей транспортировки до места проведения анализов, алгоритм согласования с ветслужбой формальностей для отправки образцов в другие регионы, определить круг специалистов, которые могут давать рекомендации по направлении образцов в ту или иную лабораторию по результатам первичного осмотра ветеринарами образцов, определить круг лабораторий, которые имеют возможность проводить бактериологические или токсикологические экспертизы.

28. Взаимодействовать с учеными для выявления традиционных территорий массового скопления журавлей и других видов птиц для регламентации применения препаратов. Так, журавли для кормежки используют поля в радиусе не более 30-40 км от места ночевки. Такие территории должны быть взяты под особый контроль. Прецедент такой практики уже существует: после отравления журавлей в Аскании-Нова, было решено запретить применения препаратов на основе бродифакума и бромадиолона в радиусе 40 км от места ночевки на Чаплинском поду в заповеднике «Аскания-Нова».

29. Необходимо взаимодействие надзорных органов и прокуратуры с:

а. Министерством образования Российской Федерации по проведению экологических экспертиз случаев гибели животных. Необходимо вовлекать ученых в местах обнаружения гибели. В Ставропольском крае – это Северо-Кавказский федеральный университет.

б. Московской государственной академией ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К. И. Скрябина по проведению анализов погибших животных и в изучении действия препаратов на людей.

в. общественными организациями – Всероссийским обществом охраны природы, Союзом охраны птиц России, Русским обществом сохранения и изучения птиц, Рабочей группой по журавлям Евразии.

30. Без активного участия гражданского общества эту проблему не решить. Поэтому необходимо освещать проблему массовой гибели животных в федеральных, региональных и местных изданиях, а также в тех, которые читают специалисты – сельхозпроизводители, охотники.

31. Необходимо активно сотрудничать с пресс-службой региональных надзорных органов.

Results of the discussion at the Round Table "Threats to populations of Eurasian and Demoiselle Cranes" at the Fifth International Scientific Conference "Cranes of the Palearctic: Biology, Conservation"

On the first day of the Fifth International Scientific Conference "Cranes of the Palearctic: Biology, Conservation", October 5, 2023, a Round Table "Threats to the populations of Eurasian and Demoiselle Cranes" was organized to discuss the trend of a sharp decline in the number of Demoiselle Cranes and the problem of mass poisoning of Eurasian Cranes in Ukraine in winter and in spring of 2021 and in the Stavropol Territory in the winter of 2022/2023.

Before the Round Table discussion, participants heard reports on threats to the Caspian and Volga-Ural groups of Demoiselle Cranes both at breeding grounds and on flyways, and to Eurasian Crane breeding in the European part of the range.

The main reasons for the apparent decline in the number of Demoiselle Cranes are reduction in water resources, plowing of natural habitats, overgrazing of livestock near villages as well as mass hunting along flyways through Saudi Arabia and, possibly, in wintering grounds in Sudan.

Over the past few years, events have occurred that have led to an almost twofold reduction in the number of Eurasian Cranes in the European part of the range: at the wintering site in the Hula Valley in Israel, the number of individuals decreased from 35,000–40,000 in the winter of 2020/2021 to 18,000 in the winter of 2022/2023. The sharp drop in numbers was influenced by the outbreak of bird flu in the Hula Valley in winter in 2021/2022, as a result of which 8,000–10,000 cranes died during the outbreak alone, and the subsequent death of birds weakened by the disease during spring migration was also noted (according to remote tracking data and finding of dead individuals in spring in breeding grounds). Another reason is mass poisoning with rodenticides in Askania-Nova in the Kherson Region in 2021, when about 900 Eurasian Cranes died, and in the Stavropol Territory in 2022.

Askania-Nova and the Manych Valley are two key areas where Eurasian Cranes from the European part of their range gather before migrating to their wintering grounds in Turkey, Israel and Ethiopia. With climate warming, flight occurs at increasingly later dates and more cranes remain for the winter in the Stavropol Territory. Their main feeding areas are agricultural fields, which in the autumn-winter period are subjected to repeated treatment with drugs against mouse-like rodents. The death of Eurasian Cranes has been noted annually in the Stavropol Territory over the last decade. The first mass death (about 230 cranes) was registered on Solenoye Lake in the Aleksandrovsky District of the Stavropol Territory in December 2017. Such an unprecedented mass death as in November and December 2022 in the Stavropol Territory has not been noted before. In the Petrovsky District alone, 2,284 dead individuals were officially counted at a roosting site on Solenoye Lake; the total dead was estimated at 10,000. In addition to cranes, the death of other birds and mammals was recorded.

A case of mass death of birds on a small lake was also noted in the east of the Rostov Region. There are no fields around the lake, only pastures. There are many social voles in steppe areas. On April 3 and 4, 2023, 120 carcasses of birds were found along a 2 km walking route, including those listed in the Red Data Book of the Russian Federation – Great black-headed Gull, White-tailed Eagle, as well as Long-legged Buzzard and White-fronted Goose. During the autopsies, hemorrhages were found and the stomachs were empty, which indicates that the bird had been starving for some time, i.e. it was poisoned by a long-acting drug. The clinical picture is similar to that of the poisoning of Eurasian Cranes in Askania-Nova, when it was officially confirmed that the birds died as a result of poisoning with drugs based on brodifacoum and bromadiolone, which are anticoagulants.

In August 2023, a mass death of waterfowl and waders was noted on Manych Lake in the Kalmykia and Stavropol Territory. During the conference, participants visited the lake with the remains of dead birds, including spoonbill and avocet, listed in the Red Data Book of the Russian Federation.

By the time the conference began, Eurasian Cranes had already begun to gather in the Manych Valley, and the purpose of the Round Table was to discuss the

main reasons that led to the mass death of the species last year and what needs to be done to avoid this in the future.

In addition to the conference participants, representatives of the administration of the Apanasenkovsky Municipal District of the Stavropol Territory, Directorate of Specially Protected Nature Areas of the Stavropol Territory, the Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Stavropol Territory, the North Caucasus Interregional Directorate of Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Control (Rosselkhoznadzor), the North Caucasus Interregional Directorate of the Federal Service for Supervision of Natural Resources (Rosprirodnadzor), and Apanasenkovskaya Regional Station for Combating Animal Diseases and the editorial office of the newspapers of "Primanych steppes" and "Stavropolskaya Pravda" were in attendance.

During the meeting, the actions taken by the supervisory authorities were discussed and the following problems were identified that were directly related to the causes of mass death of birds and the diagnosis of death.

Legislative application of agrochemicals and regulations for their use

1. An official document containing a list of pesticides and agrochemicals, including for use by citizens and legal entities in forestry, agriculture, communal and personal farming, is the “State Catalog of Pesticides and Agrochemicals Permitted for Circulation on the Territory of the Russian Federation” (hereinafter referred to as the State Catalog).

2. The main regulations for the use of pesticides, established during registration tests, are indicated in the State Catalog, including information on hazard classes for humans. The regulation must be indicated by the manufacturer on the labels.

3. In the Russian Federation, only drugs based on two active ingredients are allowed to control mouse-like rodents – brodifacoum (12 drugs) and bromodialone (three drugs). Currently, conditionally safe rodenticides based on the bacterium Salmonella enteritidis and other bacterial analogues with targeted action are not registered in the Russian Federation.

4. Both active substances belong to hazard classes 1 and 2 for humans and warm-blooded animals. Therefore, it is important to strictly adhere to the regulations for their use. It involves establishing the species composition of pests, mixing with a certain bait product, introducing rodents into burrows and other shelters using special applicators. Use is permissible under conditions that exclude consumption by humans and other warm-blooded animals. The use by agricultural producers of mechanized methods of laying out bait material, as well as the use of preparations not included in the State Catalog, is unacceptable. The regulations provide for the alternation of drugs – one drug based on the active substance brodifacoum cannot be used during the season, it must alternate with a drug with the active substance bromodialone.

Identified problems

5. 65% of the area of the Stavropol Territory is agricultural fields. The main problem is the use of monocultures – wheat and corn, which is associated with market conditions. This leads to a reduction in biodiversity, which in turn causes the remaining species to gain advantages, reach large numbers, and become harmful. The number of birds of prey, which restrained the increase in the number of mouse-like rodents, has decreased. In 2022, there was an outbreak of the social vole population; as a result, almost all producers used rodenticides to treat their fields. It was assumed that the outbreak of mouse-like rodents would significantly affect the grain harvest. Real losses amounted to 7–10%.

6. Many agricultural producers use zero tillage, which is more economically efficient. However, such fields require multiple treatments with pesticides, some fields are treated up to 15 times. This also leads to a reduction in biodiversity. The forest belts have become empty; rooks, black-fronted shrikes, and birds of prey have (species that control the number of mouse-like rodents) stopped nesting in them. In 2023, all previously inhabited 23 White-tailed eagle nests tested near agricultural fields were empty. In three of them, dead eagles were found. Also in the agricultural landscapes of the region, the number of breeding Imperial Eagles has sharply decreased. There was a persistent smell of pesticides in the fields.

7. Sunlight affects the bait – the chemical composition disintegrates, the effect of the drug decreases. Proven effectiveness of action – up to 8 days. Therefore, repeated treatments are carried out.

8. When processing, the timing of rodent reproduction is not taken into account. It is most effective and less expensive to apply rodenticides after field harvesting, but not everyone does this. The timing of the use of drugs has not been worked out according to regulations. How effectively the drugs are used is unknown.

9. There is no control over the use of drugs. The preparations are spread mechanically using tractors, which allows large areas to be processed in a short time. Information has been received about the use of aviation. Sometimes the preparations are laid out in spoons, but not in the holes, but nearby. As a result, bait, which constitutes hazard classes 1 and 2, is available for consumption by warm-blooded animals, which leads to mass poisoning.

10. A big problem is the low level of education of agricultural producers and agronomists. They often do not have special education, which leads to a low level of farming.

11. Low penalties lead to neglect of compliance with mandatory requirements.

12. The anticoagulants used have a pronounced cumulative effect and can lead to poisoning of people. The drugs have pronounced skin-resorptive effects and pose a danger to workers making baits. Hunters hunt hares which may have a slight poisoning (weakened), this can lead to poisoning of the hunters.

13. The problem of poisoning exists not only in the Stavropol Territory, but throughout the entire North Caucasus Region. There are cases of intimidation of public figures and scientists since the publication of animal deaths can lead to punishment of agricultural producers and cause them economic damage. There are cases of claims being brought against hunting users for causing damage to wildlife, since birds and animals die in their hunting properties.

14. An important problem is the massive plowing of fallow and virgin lands in the Stavropol Territory. Federal legislation does not provide for direct prohibitions on plowing pastures and hayfields. To solve this problem, regional legislative acts are needed. Currently, the fight against illegal plowing is difficult due to the labor costs of conducting examinations and the lack of regional restrictions. Most Soviet-era materials on land management and types of agricultural land have been lost, and the modern land cadaster is inaccurate. Legally, nothing can be brought against land users unless a significant decrease in the fertility of the land used is confirmed. Currently, on the territory of the Stavropol Territory there are about 240,000 land plots for agricultural purposes, 220,000 of which have the type of permitted use “for agricultural production”, which in turn “allows” the use of land in any possible form without taking into account regional characteristics, wind processes, water erosion. Over the past five years, at least 70,000 hectares have been illegally involved in crop rotation; due to the plowing of virgin and pasture lands and the destruction of forest and shelter plantings, sand deposits have increased to one and a half meters. Plowing the water protection zone to the water's edge is a huge problem. Similar problems exist throughout the North Caucasus Region. It gets worse every year.

15. Problem with overgrazing of livestock. In Soviet times, there were calculations of how much livestock could be grazed per hectare of area. Currently, there are no norms for the load on pastures in the Stavropol Territory. In addition, new breeds have begun to be used in sheep farming, which have a different hooves structure, and which disturb the soil more, which is a big problem in steppe and semi-desert zones.

16. According to the official version, one of the reasons for the mass death of waterfowl and waders on Manych Lake in August 2023 could have been poisoning with pesticides from the group of organophosphorus compounds and zinc phosphide. Laboratory tests confirm the presence of chemical compounds in the pathological material. According to the test results in samples of water and bottom sediments, the following indicators: cadmium, mercury, copper, lead, zinc, iron, HCH (sum of isomers), DDT and its metabolites do not exceed the permissible level. No avian influenza was detected by PCR (polymerase chain reaction) in the pathological material.

However, dead animals were found in the water area and coastal strip; no corpses were found on agricultural land. The mass death of waterfowl and waders on Manych Lake in August 2023 may be the result of the disease. Probably, the outbreak of infection arose due to the accumulation of birds on this lake. This is not a local problem. Due to habitat reduction, birds are concentrated in small areas, which leads to epizootics. Identifying diseases and making them public is a big problem. The first is associated with the low level of material and technical base for diagnosis, the second is with the need to declare quarantine if the disease is detected, which can lead to large economic losses.

17. Damage to nature is not taken into account. There is no precise definition of what “mass death” is. However, mass death is a relative concept. For different animal species, depending on their numbers and their conservation status, it may be different. Therefore, one must be guided by the legally approved rates used when determining damage of one type or another.

What is being done by governmental agencies and what they are faced with

18. Rosselkhoznadzor is authorized to conduct inspections of persons using pesticides and agrochemicals in the production of agricultural products. Supervision is carried out taking into account a risk-based approach and at established intervals. For agricultural producers using aerial processing and pesticides of the first and second hazard classes – a scheduled inspection once a year. However, unscheduled inspections are permitted in the event of an immediate threat or evidence of harm to life and serious harm to the health of citizens; based on facts, or in the event of an immediate threat to the defense of the country and state security; in the event of an immediate threat or the occurrence of emergencies of a natural and (or) man-made nature, when identifying indicators of the risk of violation of mandatory requirements that do not contain environmental standards. In many ways, the opinions of legislators and executive branch officials fundamentally diverge and are associated with the dilemma of excessive pressure on business.

19. Now Rosselkhoznadzor has created a Federal State Information System (FSIS "Saturn") for the traceability of pesticides and agrochemicals. It is mandatory for use by all manufacturers and is valid on the territory of all constituent entities of Russia. The functioning of the system involves full accounting of all actions with batches of pesticides and agrochemicals during their circulation, including storage, transportation, use, sale, neutralization, disposal and destruction, as well as burial, and is intended to provide an assessment of the level of environmental pollution by chemicals, including ensuring the safety of honeybees from pesticides. The system continues to be improved, the wishes of farms are taken into account and the range of functionality is expanded. By logging into your personal account, you can directly see where, when and in what area with what cadastral number and in what quantity certain drugs were added, what active substance was used, with what frequency, and how the dilution took place. Almost all manufacturers are registered. Of the 8,000 manufacturers, 7,000 are registered and submit information. However, due to the death of animals, an inspection of producers in the Apanasenkovsky District was carried out in August 2023, and it turned out that only 25% of producers enter data into the FSIS Saturn in accordance with the requirements.

20. Only approved drugs are entered into the Saturn FSIS; no one will enter into the system information that he uses prohibited drugs, for example, zinc phosphide. In 2022, when dead hares were discovered, bait material was found and collected, 70 samples were analyzed, and zinc phosphide was found in one sample. The quick announcement system was checked for identification of manufacturers who sell, transferred information to the Main Directorate of the Ministry of Internal Affairs for the Stavropol Territory, and now four criminal cases have been opened in four districts.

21. An interdepartmental working group has been created that highlights the problems of animal death at the regional government level and transmits data to law enforcement agencies for action. Agricultural producers are widely informed about the regulations for the use of pesticides; methodological recommendations and algorithms for action in the event of mass mortality and violations of regulations are sent to all interested authorities. However, there are objective problems, for example, laboratories do not have methods for identifying residual amounts of active ingredients of pesticides, and the available equipment cannot establish quantitative indicators. Thus, in the entire North Caucasus Region there are no accredited laboratories for detecting residual pesticide content in dead bees.

22. Simultaneously with the Round Table, an interdepartmental working meeting on the problem of mass poisoning of animals was held in Stavropol with the participation of the Rosselkhozcenter, which has information about the outbreak of mouse-like rodents. Rosselkhoznadzor, the prosecutor's office, the veterinary department, Ministry of Natural Resources and Investigative Committee participated. They are now discussing how to act together on the problem of mass bird deaths and to bring the perpetrators to justice. Now four criminal cases have been opened, but there are no suspects or accused, so similar cases may be repeated. In order to prevent such cases, a working group will be created; it will be determined who and within what time frame should report cases of illegal use of drugs and violations of the regulations for use in order to identify the perpetrators. Information about the outbreak of mouse-like rodents, about where treatment is planned, will be communicated to hunters, who will carry out monitoring to identify the conduct of agricultural producers in the fight against rodents and their violation of the rules for the use of pesticides and agrochemicals. When obtaining permits to extract hunting resources, it is explained to hunters that they

must report deaths. Information received from hunters will be sent to control and supervisory authorities according to their competence.

Recommendations

23. A ban on the use of drugs is not realistic. Strict control is required. To do this, you need to contact the authorized executive authorities with a request to develop rules for the use of pesticides by agricultural users, similar to the rules for hunting and fishing.

24. In the matter of natural resource management and environmental protection, there are two fundamental principles – permission and payment. It is necessary to legislate the receipt of permits for the use of pesticides and the payment for such permits. Currently, agricultural producers are not burdened with this, although they notify and monitor the use of the drug. However, when a permitting and payment system is in place, this entails certain costs, and therefore restrains the desire to process more, and therefore cause damage to the environment. To introduce these points, it is legislatively necessary to contact the regional authorities and the Public Chamber.

25. Banning hunting is not a solution to the problem of preventing outbreaks of bird flu and other diseases. This may hinder the receipt of information from hunters, who are the first to sound the alarm when animals die.

26. The Ministry of Natural Resources of the Stavropol Territory attracts hunters to monitor the use of drugs against mouse-like rodents and cases of animal death. To increase the involvement of hunters, it is necessary to consider the issue of rewarding them when violations are detected. This will be part of the mechanism for detecting mass deaths of animals with notification to the relevant authorities (including depending on the conservation status of a particular species);

27. There is a need for a procedure for the safe removal of samples from nature in order to maximize their safety, including during further transportation to the place of analysis, an algorithm for agreeing with the veterinary service on formalities for sending samples to other regions, to determine the circle of specialists who can give recommendations on sending samples to this or that laboratory, based on the results of the initial examination of samples by veterinarians, determine the range of laboratories that have the ability to conduct bacteriological or toxicological examinations.

28. Interact with scientists to identify traditional areas of mass crane gatherings and other bird species congregations to regulate the use of drugs. Thus, cranes use fields within a radius of no more than 30–40 km from their roosting site for feeding sites. Such territories should be taken under special control. A precedent for this practice already exists: after the poisoning of cranes in Askania-Nova, it was decided to prohibit the use of drugs based on brodifacoum and bromadiolone within a radius of 40 km from the roosting site in the Askania-Nova Nature Reserve.

29. There is a need for interaction between supervisory authorities and the prosecutor's office with:

A. Ministry of Education of the Russian Federation to conduct environmental assessments of animal deaths. It is necessary to involve scientists where deaths are detected. In the Stavropol Territory it is the North Caucasus Federal University.

b. Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MBA named after K.I. Scryabin in conducting analyzes of dead animals and in studying the effects of drugs on people.

c. public organizations – the All-Russian Society for Nature Conservation, the Russian Bird Conservation Union, the Russian Society for the Conservation and Study of Birds, the Crane Working Group of Eurasia.

30. Without the active participation of civil society, this problem cannot be solved. Therefore, it is necessary to cover the problem of mass death of animals in federal, regional and local publications, as well as in those read by specialists – agricultural producers and hunters.

31. It is necessary to actively cooperate with the press service of regional supervisory authorities.

X Международная конференция по журавлям

Тарту, Эстония, 21–27 августа 2023 г.

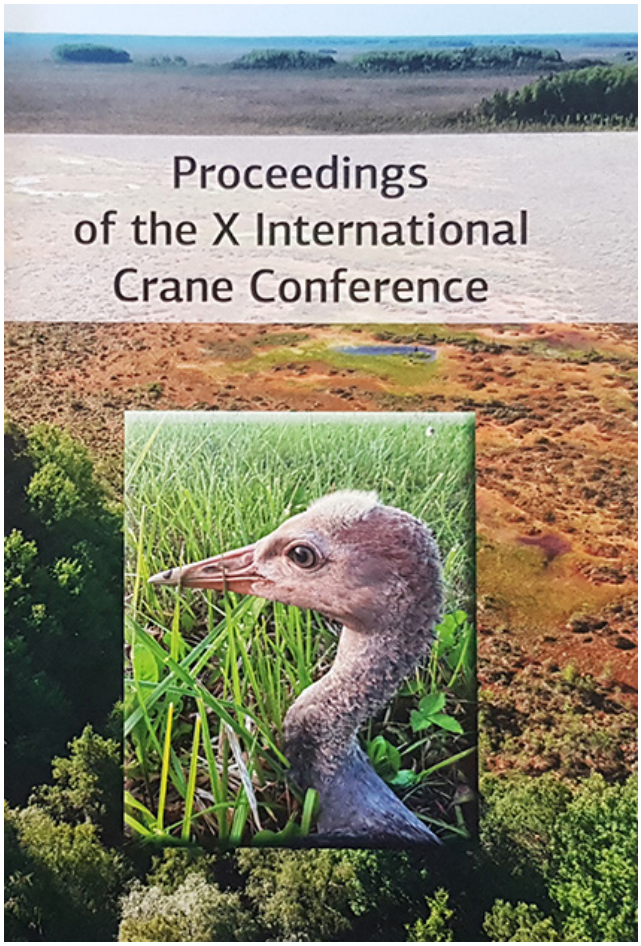
Десятая Международная конференция по журавлям, организованная Эстонским университетом естественных наук, Европейской Рабочей группой по журавлям и Международным фондом охраны журавлей, прошла 22–25 августа в Тарту, во втором по величине городе Эстонии.

Первая Международная встреча по журавлям была организована со-основателями Международного фонда охраны журавлей (МФОЖ) Джорджем Арчибальдом и Рональдом Сауей в 1976 г. в Международном фонде охраны журавлей, через три года после его создания. После этой встречи была создана Северо-Американская Рабочая группа по журавлям, которая собирается по настоящее время каждые 3–4 года. В международной встрече, организованной в Индии в 1983 г. при поддержке правительства этой страны, приняли участие уже гораздо большее число стран, она имела более международный характер. Эта встреча дала толчок к созданию Европейской Рабочей группы по журавлям, первая конференция которой прошла в Венгрии в 1985 г. С тех пор конференции в Европе прошли в пяти странах – Венгрии, Германии, Франции, Испании, Швеции, в некоторых дважды. В Эстонии наиболее масштабная международная конференция была организована в Таллине в 1989 г. Рабочей группой по журавлям СССР, созданной в 1980 г. Через 34 года X Европейская конференция проведена в Эстонии (рис. 1). Предыдущая организована в Аржузане во Франции в 2018 г.

Ко времени проведения конференции изданы труды (рис. 2) (https://conference.emu.ee/userfiles/Proceedings_of_the_X_International_Crane_Conference.pdf), где представлены как полные статьи, так и краткие сообщения по биологии, экологии и сохранению журавлей. На сессии «Сохранение редких видов журавлей» представлена информация о результатах реинтродукции американского журавля, сохранению исчезающего восточного подвида индийского журавля во Вьетнаме, причинах резкого сокращения численности западного подвида венценос-



Рис. 1. Участники X Международной конференции по журавлям, Тарту, Эстония, 21–27 августа 2023 г.
Fig. 1. Participants of the X International Crane Conference, Tartu, Estonia, August, 21–27, 2023



ного журавля, сохранении сережчатого журавля. На сессии «Управление популяциями журавлей» представлены доклады о победителях и проигравших во взаимотоношении журавлей и сельского хозяйства, о случаях отравления восточных венценосных журавлей в Уганде, и о реорганизации сельского хозяйства для поддержки журавлей в Кении. На самой большой сессии «Популяционная и миграционная экология журавлей» большинство докладов посвятили серому журавлю. Рассмотрены изменения численности вида, изменение миграционных путей, статусе мест зимовки в Испании и Франции, сохранению мест обитания, поведении и экологии журавлей на основе наблюдений за особями, помеченными цветными кольцами, организованного практически во всех европейских странах. На этой же сессии представлены доклады об изучении черношейного журавля в Тибете, японского журавля на о. Хоккайдо, где работы по слежению за мечеными особями проводятся более 30 лет. Со-основатель МФОЖ Джордж Арчибальд и президент Европейской Рабочей группы по журавлям Ален Сальви представили доклад о миграции стерхов в Якутии, основываясь на своем опыте учета журавлей на Среднем Алдане (рис. 3).



Рис. 3. Ален Сальви, президент Европейской рабочей группы по журавлям представляет доклад о миграции стерха на Среднем Алдане в Якутии. Фото Д. Арчибальда

Fig. 3. Alain Salvi, the President of the European Crane Working Group, presents report on Siberian Crane migration in Yakutia. Photo by G. Archibald

X International Crane Conference

Tartu, Estonia, August 22–25, 2023

X International Crane Conference was organized by the Estonian University of Life Sciences, the European Crane Working Group and the International Crane Conservation Foundation. It took place on 22–25 August in Tartu, Estonia's second largest city.

The first International Crane Workshop was organized by International Crane Foundation (ICF) co-founders George Archibald and Ronald Sauey in 1976 at the International Crane Foundation, three years after its creation. Following this meeting, the North American Crane Working Group was created, which continues to meet every 3–4 years. The International Crane Workshop, organized in India in 1983 with the support of the government of this country, was attended by a much larger number of countries, and it had a more international character. This meeting gave impetus to the creation of the European Crane Working Group, the first conference of which was held in Hungary in 1985. Since then, conferences in Europe have been held in Hungary, Germany, France, Spain, Sweden, in some of them twice. In Estonia, the largest International Crane Workshop was organized in Tallinn in 1989 by the Crane Working Group of the USSR, which was created in 1980. In 34 years the International Crane Conference was again held in Estonia (***Fig. 1***). The previous one was organized in Arjuzan in France in 2018.

By the time of the conference, proceedings were published (***Fig. 2***) (https://conference.emu.ee/userfiles/Proceedings_of_the_X_International_Crane_Conference.pdf), which presented both full articles and short reports on biology, ecology and conservation of cranes. The session “Rare Species Conservation” provides information on the results of the reintroduction of the Whooping Crane, the conservation of the endangered eastern subspecies of the Sarus Crane in Vietnam, the reasons for the sharp decline in the number of the Black Crowned Crane, and the conservation of the Wattled Crane. The session "Management of Crane Populations" featured presentations on the winners and losers in the interaction between world crane species and agriculture, the poisoning of Gray Crowned Cranes in Uganda, and the reorganization of agriculture to support cranes in Kenya. At the largest session, “Population and migration ecology of cranes,” most of the reports were devoted to the Eurasian Crane. Changes in the abundance of the species, changes in migration routes, the status of wintering sites in Spain and France, conservation of habitats, behavior and ecology of cranes based on observations of individuals marked with colored rings, organized in almost all European countries were considered. At the same session, reports were presented on the study of the Black-necked crane in Tibet, the Red-crowned crane in Hokkaido, where work on tracking tagged individuals has been conducted for more than 30 years. ICF co-founder George Archibald and President of the European Crane Working Group Alain Salvi presented a report on the migration of Siberian Cranes in Yakutia, based on their experience of counting cranes in the Middle Aldan (***Fig. 3***).

Почти забытая книга Николая Николаевича Каразина (1842-1908) «С севера на юг. Путевые воспоминания старого журавля»

Е.Э. Шергалин

Мензбировское орнитологическое общество, Эстония
E-mail: zoolit@mail.ru

Выдающийся живописец Николай Николаевич Каразин (1842–1908) прославился как баталист и автор многих зарисовок деревенской жизни. Особенно хорошо ему удавались кони. Но не столь широко известно, что он был также первокласным писателем, путешественником и ученым. Его произведения пользовались большой популярностью на рубеже XIX–XX веков. Читали и любили Каразина даже в семье императора Николая II. Его называли «дореволюционным Бианки», глубоко чувствовавшим живую природу. А его произведения о природе всегда вызывали интерес и у детей, и у взрослых.

В 1890 г. столичное издательство А.Ф. Девриена в Санкт-Петербурге выпустило первое издание его книги «С севера на юг. Путевые воспоминания старого журавля» (рис. 1). Автор за столетие до появления спутниковых передатчиков и дронов глазами мигрирующего журавля рассказывает обо всем встреченном птицами по пути на юг на места зимовки этих птиц в Африке. Эта книга была прекрасно проиллюстрирована самим автором: 6 хромолитографий, 5 фототипий и 99 рисунков в тексте (рис. 2). Книга содержит несколько десятков зарисовок и картин с журавлями. Чтение ее навевает на истинность известной поговорки: «Новое – хорошо забытое старое».

Прежде всего это повесть о путешествии журавлиной стаи из болот Тверской области на зимовку в Африку и обратно. На первой странице издания помещена карта перелёта журавлей из России к истокам Нила, озеру Виктория. Рассказ ведётся от имени старого, умудрённого опытом журавля, который вспоминает свою молодость и первый перелёт.

Каразин подробно рассказывает о жизни журавлей: как они строят гнездо, выводят потомство, питаются. Писатель немного «очеловечивает» журавлей и заставляет рассуждать о жизни. Почему журавли не остаются в жаркой Африке и каждую весну спешат домой ? Повесть Каразина наполнена любовью к родной земле и природе, хотя это не мешает ему красочно описывать природу других государств: Болгарии, Албании, Турции, Египта. Журавли летят над этими странами, а писатель рассказывает не только о природе, но и о жизни и занятиях живущих там людей. Глазами журавлей юный читатель видит Москву, Варну, Константинополь (Стамбул), Каир с их архитектурой и местными жителями. Много приключений ждёт журавлиную стаю: встреча с охотниками, пожар, ураган, дикие животные. Но сплоченность и дружба помогает журавлям преодолеть любые опасности. Главный герой найдёт в стае верных друзей и единственную любовь. Он повзрослеет и наберётся опыта.

Книга нравится детям среднего школьного возраста



ublishing house A.F.Devrien in St. Petersburg issued the first edition of his book

Рис. 1. Первое издание книги в издательстве А.Ф. Девриена в 1890 г.
Fg. 1. The first edition of the book by publishing house A.F. Devrien, 1890



Рис. 2. Некоторые иллюстрации к первому изданию книги
Fg. 2. Some drawings of the first edition of the book

от 9–10 лет и старше. Ведь это не только произведение о животных и птицах: в пути журавлей ожидает немало приключений.

За последние 130 лет эта книга несколько раз переиздавалась (рис. 3). Одно из последних переизданий состоялось в 2018 году в Москве в изд-ве «ЭНАС-КНИГА» (рис. 4).

Книгу Н. Каразина «С Севера на Юг. Путевые воспоминания старого журавля» можно посмотреть на сайте издательства «ЭНАС-КНИГА».

Полностью книга доступна для скачивания на многих сайтах в Интернете, к примеру здесь: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_003626864/?ysclid=lsfwe7aibm817885519

Литература

Каразин Н. Н. 1890. С севера на юг : Путевые воспоминания старого журавля / [Соч.] Н.Н. Каразина ; Ил. автором. - Санкт-Петербург: А.Ф. Девриен, ценз. 1890. - [4], 192 с., 11 л. ил. : ил. ; 28 см.



Рис. 3. Переиздания книги "С Севера на Юг. Путевые заметки старого журавля"
Fig. 3. Reprints of the book "From North to South. Travelling Memoirs of an Old Crane"

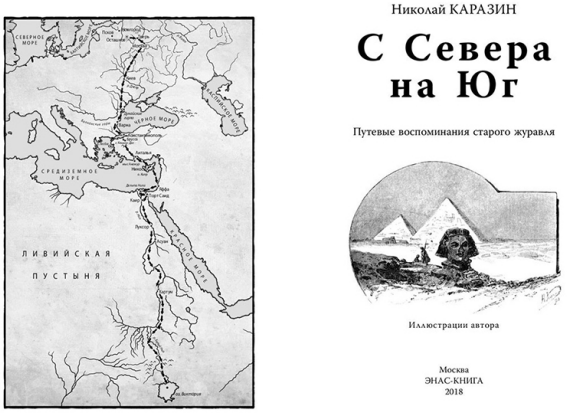


Рис. 4. Последнее издание книги в 2018 г.
Fig. 4. The last edition of the book in 2018

Almost forgotten book by Nikolai Nikolaevich Karazin (1842–1908) «From North to South. Travelling Memoirs of Old Crane»

J.E. Shergalin

Menzbir Ornithological Society, Tallinn, Estonia
E-mail: zoolit@mail.ru

The outstanding painter Nikolai Karazin (1842–1908) became famous as a battle artist and author of many sketches of village life. He was particularly good at horses. But it is not so widely known that he was also a first-class writer, traveller and scientist. His works were very popular at the turn of the XIX–XX centuries. Karazin was read and loved even in the family of Emperor Nicholas II. He was called "pre-revolutionary Bianchi", who deeply felt the living nature. And his works about nature always aroused the interest of both children and adults.

In 1890, the capital publishing house A.F. Devrien in St. Petersburg issued the first edition of his book "From North to South. Travelling Memoirs of an Old Crane" (***Fig. 1***). The author, a century before the advent of satellite transmitters and drones, tells through the eyes of a migrating crane about everything the birds encountered on their way south to their wintering grounds in Africa. This book has been beautifully illustrated by the author himself, with 6 chromolithographs, 5 phototypes and 99 drawings in the text (***Fig. 2***). The book contains several dozen sketches and paintings of cranes. Reading it brings to mind the truth of the famous saying: "The new is the well forgotten old".

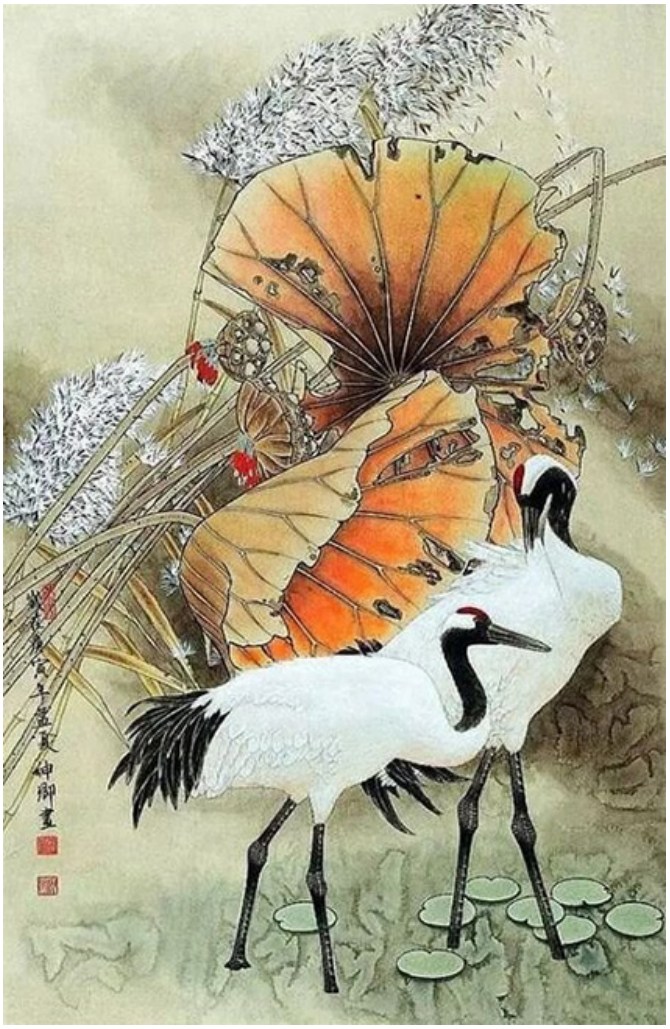
First of all, this is a story about a crane flock travelling from the swamps of the Tver region to winter in Africa and back. On the first page of the edition there is a map of the cranes' flight from Russia to the source of the Nile, Lake Victoria. The story is told on behalf of an old, experienced crane who recalls his youth and his first flight.

Karazin tells in detail about the life of cranes: how they build a nest, breed, eat. The writer somewhat "humanises" the cranes and makes them reason about life. Why cranes do not stay in hot Africa and every spring hurry home? Karazin's story is filled with love for his native land and nature, although this does not prevent him from colourfully describing the nature of other countries: Bulgaria, Albania, Turkey, Egypt. Cranes fly over these countries, and the writer tells not only about the nature, but also about the life and occupations of the people living there. Through the eyes of cranes the young reader sees Moscow, Varna, Constantinople (Istanbul), Cairo with their architecture and locals. Many adventures await the crane flock: meeting with hunters, fire, hurricane, wild animals. But cohesion and friendship help the cranes to overcome any danger. The main character will find loyal friends and the only love in the flock. He will grow up and gain experience.

The book is liked by children of secondary school age from 9–10 years and older. After all, it is not only a work about animals and birds: many adventures await the cranes on their journey.

Over the past 130 years, this book has been reprinted several times. One of the latest reprints was published in 2018 in Moscow by ENAS-BOOK.

The full book is available for download on many sites on the Internet, for example here: *https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_003626864/?ysclid=lsfwe7aibm817885519*



Снова журавли

Опять с неизъяснимой силой
Манило что-то там вдали.
Взглянула – Господи, помилуй!
Да это снова журавли!

Они с востока огибали
Весенне грязную Москву.
В их крие не было печали,
Что же я-то в осени живу?

Намного сделался короче
Срок от весны и до весны,
Но сердце все чего-то хочет,
И голубые видит сны.

Наверное, им уже не сбыться,
Но до земных скончанья дней
«Душа обязана трудиться»
И трепетать от журавлей

Марина Мирутенко

Если нам не дано,
Как птицам, бок о бок парящим,
Крылья соединить, -
Пусть хотя бы народ журавлиный
О любви напомнит порою.

Нидзё

К юбилею Татьяны Михайловны Брагиной

Р.Р. Батряков[1], А.Ю. Тимошенко[2]

[1]Наурзумский государственный природный заповедник, Караменды, Республика Казахстан
[2]Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия, Костанай, Республика Казахстан
E-mails: batryakov_naurzum@mail.ru; naur_timoshenko@mail.ru



Татьяна Михайловна Брагина, д.б.н., профессор, в кабинете в Костанайском государственном педагогическом институте, 2012 г.

26 февраля 2024 г. состоялась международная научно-практическая конференция «Сохранение биологического разнообразия и развитие сети ООПТ», посвященная юбилею доктора биологических наук, профессора Татьяны Михайловны Брагиной (*https://ksu.edu.kz/newslist/science/konferenciya-posvyawennaya-yubileyu/*). В конференции приняли участие более 150 специалистов из 11 стран, среди них – большое количество друзей, коллег и учеников, многие из которых принимали непосредственное участие в научных экспедициях или решении природоохранных вопросов вместе с Татьяной Михайловной.

Т.М. Брагина – один из известных биологов, занимающихся фаунистическими и экологическими исследованиями, изучением биологического разнообразия и охраной природных экосистем.

Обширный список её полевых и экспедиционных работ, инициированных и решенных вопросов занял бы не одну страницу. Ниже приведены несколько важных этапов, которые оказали большое влияние на сохранение природы, в том числе мест обитания журавлей на территории Северного Казахстана.

В 1996 г. Т.М. Брагина разработала концепцию проекта по созданию сети охраняемых природных территорий для водных и водно-болотных птиц на миграционных путях глобального значения на территории Кустанайской области, получившей небольшую международную поддержку. В 1998–1999 гг. для выполнения проекта ей удалось собрать лучших орнитологов Казахстана, включая таких знаменитых исследователей как д.б.н. А.Ф. Ковшарь, к.б.н. Е.А. Брагин, к.б.н. С.Н. Ерохов, к.б.н. Н.Н. Березовиков, к.б.н. В.А. Ковшарь, к.б.н. В.С. Вилков, к.б.н. В.И Дробовцев, для обследования важнейших водно-болотных угодий (ВБУ) западной части Северо-Казахстанской и Костанайской областей. Большинство участников исследований – члены Рабочей группы по журавлям Евразии. Участники проекта разделились на группы, каждая из которых проводила описания своей части озёр. В то же время Т.М. Брагина, как руководитель проекта, сама провела обследование всех важнейших озер области и предложила систематизировать не только орнитологические данные, а положить на картографическую основу природные комплексы водно-болотные угодий, выделив важнейшие озёрные системы проектной территории и дав им собственные названия. Для характеристики природных особенностей региона пригласили опытнейшего геоботаника д.б.н. Е.И. Рачковскую, с командой которой Татьяна Михайловна работала в нескольких экспедициях. Состояние водоёмов по гидрохимическим и гидробиологическим показателям осуществила группа д.б.н. С.С. Бариновой, обработав полевые сборы Т.М. Брагиной. Через два года интенсивных исследований получены ценные материалы и впервые выделены и названы важнейшие озерные системы региона, проведена паспортизация важнейших водоёмов. К сожалению, проект и политика доноров не предусматривали поддержку научных изданий, однако Т.М. Брагина вместе с супругом Е.А. Брагиным стали редакторами-составителями первой полной паспортизации водно-болотных угодий региона в виде коллективной монографии «Важнейшие водно-болотные угодья Северного Казахстана» (Брагина, Брагин, 2000). Проект и издание монографии имели долгосрочные результаты – мировому сообществу в целом была представлена ценность ВБУ Казахстана и важнейших пролётных путей водных птиц региона (миграции западной популяции стерха, гнездование серого журавля и красавки, места остановки, линьки или пролёта массовых видов водоплавающих и 44 редких видов птиц). По результатам проекта было предложено придать статус ВБУ международного значения четырём озёрным системам региона и соз-

дать ряд охраняемых природных территорий, в том числе Жарсор-Уркашский заказник. Пять из 10 Рамсарских водно-болотных угодий Казахстана оформлены при выполнении проектов Всемирного фонда природы, координатором которых выступала Т.М. Брагина – Наурзумская система озер, Жарсор-Уркашская система озер, Койбагар-Тюнтюгурская система озер, Кулыколь-Талдыкольская система озер, и в дальнейшем – крупнейшее в Казахстане Рамсарское ВБУ «Дельта реки Или и Южная часть оз. Балхаш».

Встреча с международной группой по изучению пискульки в период экспедиций (Tomas Aarvak, Aki Arkoamaa, Petteri Tolvanen, Sami Timonen и др.), положила начало еще одному проекту при поддержке Министерства экологии Финляндии и WWF по детальному изучению миграционных путей водных птиц на территории Костанайской области (2001–2003 гг.). Организационная работа и участие в экспедициях по области легла на плечи Т.М. Брагиной. По результатам двух проектов и перспективам дальнейших работ проведены переговоры с Клер Миранде – представителем Международного фонда охраны журавлей (МФОЖ) при поддержке Всемирного фонда природы (WWF). Для обеспечения государственной поддержки международных инициатив Т.М. Брагиной подготовила рабочее совещание в Акимате Костанайской области с руководством области при участии международных экспертов (Crawford Prentice), Общества охотников и рыболовов (председатель В.А. Коваленко), директора Центрально-Азиатской программы WWF к.б.н. О.Б Переладовой, территориальными природоохранными органами и другими специалистами. Этим была обеспечена институциональная основа для включения Казахстана в проект ЮНЕП/ГЭФ «Развитие сети водно-болотных угодий и пролётных путей для сохранения стерха и других мигрирующих водных птиц в Азии» (сокращенно «Проект ЮНЕП/ГЭФ по охране стерха и его местообитаний») (2003–2009 гг.), в котором, кроме Казахстана, участвовали Россия, Ирани и Китай, при администрировании МФОЖ. В рамках этого проекта в 2004 г., при поддержке руководства вуза Т.М. Брагина совместно координатором по пролётным путям стерха Е.И. Ильяшенко, организовала на базе Костанайского государственного педагогического института международный обучающий семинар по базам данных птиц с четырёхдневным выездом на территории проекта в Казахстане. В семинаре и полевом выезде приняли участие ученые и деятели по охране природы из Казахстана, России, Ирана, Китая, США, Нидерландов. В 2005 г. удалось развить взаимодействие республиканских государственных структур Казахстана и ICF на международной рабочей встрече в Москве с участием со-основателя МФОЖ Джорджа Арчибальда, и проект стартовал в Казахстане под руководством нанятой государством проектной команды. В 2006 г. Т.М. Брагина составила первый аналитический обзор по проекту «История изучения биологического разнообразия проектных территорий обзор ключевых и индикаторных видов птиц и критерии оценки состояния водно-болотных экосистем Наурзумского заповедника» (Астана, 2006) и ряд образовательных модулей для школьников, студентов и охотников на территориях проекта. В дальнейшем направление работ по биоразнообразию в проекте возглавил Евгений Александрович Брагин, крупный орнитолог и великолепный знаток природы региона.

Татьяна Михайловна возглавила еще один важнейший стратегический проект UNEP/WWF/GEF «Создание экологической сети (EcoNet) для долгосрочного сохранения биоразнообразия в экорегионах Центральной Азии» (2003–2006 гг.), в котором координировала все пять стран региона и непосредственно Казахстан. По результатам этого проекта создана и принята государственными структурами всех стран региона схема экологической сети с подробными картами и описаниями. Республика Казахстан первой в регионе внесла понятие об экосети и её элементах в Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях».

Можно много рассказать о разных направлениях работы Т.М. Брагиной – по восстановлению заповедности Наурзумского заповедника, где она проработала почти четверть века, в том числе более 17 лет заместителем директора по научной работе, об исследовательских работах по инвентаризации беспозвоночных и млекопитающих региона (только в список териофауны она добавила 18 видов (!), впервые зарегистрированных ею на территории заповедника), сложнейших исследованиях по описанию состава и структуры сообществ почвенных беспозвоночных Северного Казахстана, легших в основу её диссертаций. В 1995 г. она основала первое в Костанайской области общественное объединение «Общественно-экологическая организация «Наурзум» и более 25 лет возглавляла её, передав затем руководство молодым коллегам. Или рассказать об её образовательной деятельности – профессоре Костанайского государственного педагогического института, в настоящее время вошедшего в Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы. За годы педагогической деятельности она была научным руководителем более 130 дипломных работ и магистерских диссертаций.

Т.М. Брагина является инициатором расширения территории и обустройства границ Наурзумского за-

поведника (присоединён участок уникальных плакорных степей площадью 2000 га в 1981 г., в 2004 г. заповедник расширили ещё на 103 тыс. га, на что потребовалось 9 лет упорного труда, согласований и обоснований); инициатором подготовки номинации степных территорий и озёрных систем (Наурзумский заповедник) в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО («Сарыарка – степи и озёра Северного Казахстана» признан в 2008 г.) – первого природного объекта в Казахстане и странах Центральной Азии.

Т.М. Брагина стала первым координатором (2005–2007 гг.) Международной природоохранной инициативы Алтын Дала (ADCI) и одним из авторов подготовки Стратегии ADCI до 2030 г. по восстановлению степного биоразнообразия, работы по которой успешно продолжает АСБК – Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана, где трудятся и её ученики. При поддержке международных организаций и государственных структур в 2007 г. руководила комплексной научной экспедицией по описанию природы предложенного ею еще в 2003 г. Государственного природного резервата Алтын Дала, став в дальнейшем редактором и ответственным исполнителем естественнонаучного обоснования его создания (создан в 2012 г. на площади 489 766 га).

Она была координатором международного проекта по сохранению биоразнообразия и бассейновому управлению среднего течения реки Сырдарьи в Казахстане (Biodiversity preservation and integrated river basin development in the Syrdaria River Valley of Kazakhstan, 2007–2012 гг.); непосредственно участвовала в экспедициях по Западному Тянь-Шаню и р. Сырдарье в Южно-Казахстанской области, где предложила создание Туркестанского национального природного парка (на одном из планируемых кластеров в расширенном варианте в 2012 г. создан Сырдарья-Туркестанский региональный природный парк). Руководила экспедицией по р. Сырдарье, её староречью – Жанадарье и пустыне Кызылкум в Кызылординской области для подготовки естественнонаучных обоснований еще ряда крупных ООПТ. Все подготовленные естественно-научные обоснования создания ООПТ успешно прошли государственную экспертизу и были приняты уполномоченными природоохранными органами страны.

В 2013 г. Татьяну Михайловну пригласили стать исполнителем проекта Правительства Республики Казахстан/ПРООН/ГЭФ «Сохранение и устойчивое управление степными экосистемами» для разработки «Стратегии развития сети особо охраняемых природных территорий в степной зоне Республики Казахстан» на период 2013–2030 гг., которая планомерно реализуется в Казахстане.

В 2010 г. стала основателем тематической группы специалистов CEM/IUCN «Holarctic Steppes» и до 2021 г. была её лидером. В 2015 г. на встрече экспертов по биоразнообразию из стран Центральной Азии с Секретариатом Рамсарской конвенции вошла в состав Рамсарской региональной инициативы Центральной Азии (РРИ ЦА) как независимый наблюдатель. Приняла непосредственное участие в разработке Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (КБО), встрече Секретариатов по синергизму Конвенции ООН по биологическому разнообразию (КБР) и КБО. Т.М. Брагина принимала участие в международных конгрессах, конференцияхи встречах в таких странах как Германия, Швейцария, Италия, Казахстан, Россия, США, Индия, Иран, Пакистан, Египет, Катар, Сенегал и других как действующий научный консультант и эксперт в области изучения и сохранения биоразнообразия и ООПТ.

В своем вузе профессор Т.М. Брагина инициировала проведение регулярной, раз в пять лет, Международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей» (2007, 2012, 2017, 2022 гг.), создание научного Центра проблем биологии и экологии. Совместно с природоохранными организациями создала первый в Казахстане Клуб любителей птиц, первыми в республике провела в 2002 г. праздник «День журавля», инициированный Рабочей группой по журавлям Евразии, и в 1996 г. – Марш Парков. Многие её ученики работают в направлении изучения и сохранения биологического разнообразия и стали состоявшимися учеными или педагогами.

В 2010–2015 гг. Татьяна Михайловна работала также профессором Южного федерального университета, в настоящее время является главным научным сотрудником в Азово-Черноморском филиале Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии в г. Ростове-на-Дону, откуда она родом. Совместно с сотрудниками разработала концепцию, документацию и направления работы научного рецензируемого журнала, назвав его «Водные биоресурсы и среда обитания» (AquaticBioresources&Environment), где является главным редактором. Журнал издается с июля 2018 г. и в феврале 2021 г. вошел в перечень ВАК.

На данный момент Татьяна Михайловна – ученый с мировым именем, автор более 400 научных работ, в том числе 19 монографий и коллективных монографий, 17 учебных пособий для вузов.

За свой научный вклад в биологические науки, активную научную, образовательную и природоохранную деятельность Т.М. Брагина заслуженно отмечена наградами Республики Казахстан – орденом «Құрмет», нагрудными знаками «За заслуги в

развитии науки Республики Казахстан», «Экология саласыныңүздігі», медалью «Ы. Алтысарин», званием «Лучший преподаватель вуза», престижной международной наградой Scopus, памятными медалями и нагрудным знаками.

В завершении мы еще раз поздравляем уважаемую Татьяну Михайловну с прошедшей знаменательной датой, и желаем ей крепкого здоровья, долгих лет жизни, душевной гармонии, неиссякаемой энергии, интересных открытий и новых достижений. Так же мы хотим сказать большое спасибо, за огромный вклад в развитие отечественной науки, любовь и заботу о родной природе, бесценные знания и опыт, переданные нам и многим своим ученикам, и ту поддержку и помощь, которую она постоянно оказывает, несмотря на загруженность и любые тяготы жизни.



Татьяна Михайловна Брагина (слева) с учителями во время первого праздника "День журавля" в Казахстане, 2002 г.



Татьяна Михайловна Брагина (слева) на международном семинаре по созданию баз данных в рамках проекта ЮНЕП/ГЭФ по сохранению стерха и его местообитаний, 2004 г.



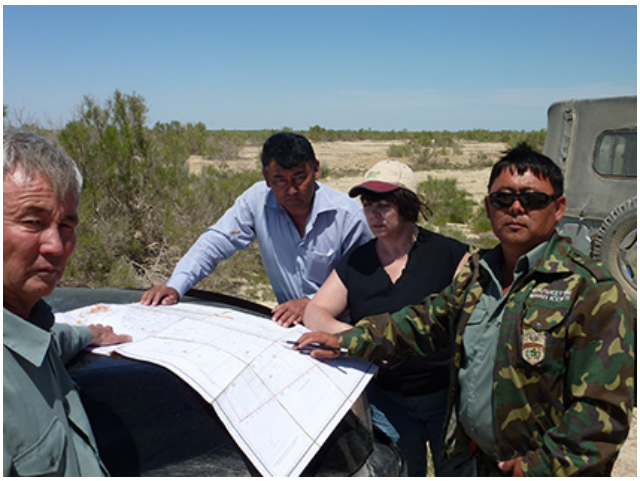




Участники семинара по созданию баз данных на экскурсии по территориям проекта по сохранению стерха и его местообитаний в Казахстане: a – в ленточных борах; b –в музее Наурзумского заповедника с С. Садехи Задеганом, сотрудником заповедника и С. Чаном; c – с К. Прентисом и Е.А. Брагиным на степных озерах, 2004 г.



Экспедиция в Алтын Далу. Южный Тургай, Костанайская область, 2007 г.



В пустыне Кызылкум, Кызылординская область, 2011 г.



С супругом Е.А. Брагиным в Наурзумских степях, 2010 г.



Обсуждение работ по созданию экологической сети, Алматы, 2007 г.



Защита Естественно-научного обоснования создания ГПР Алтын Дала, Межминистерский НТС, 2008 г.



Международная встреча по водно-болотным угодьям Центральной Азии и Казахстана, Астана, 2011 г.



Кызылкумы, Южный Казахстан, 2009 г.

Поздравляем с 75-летием

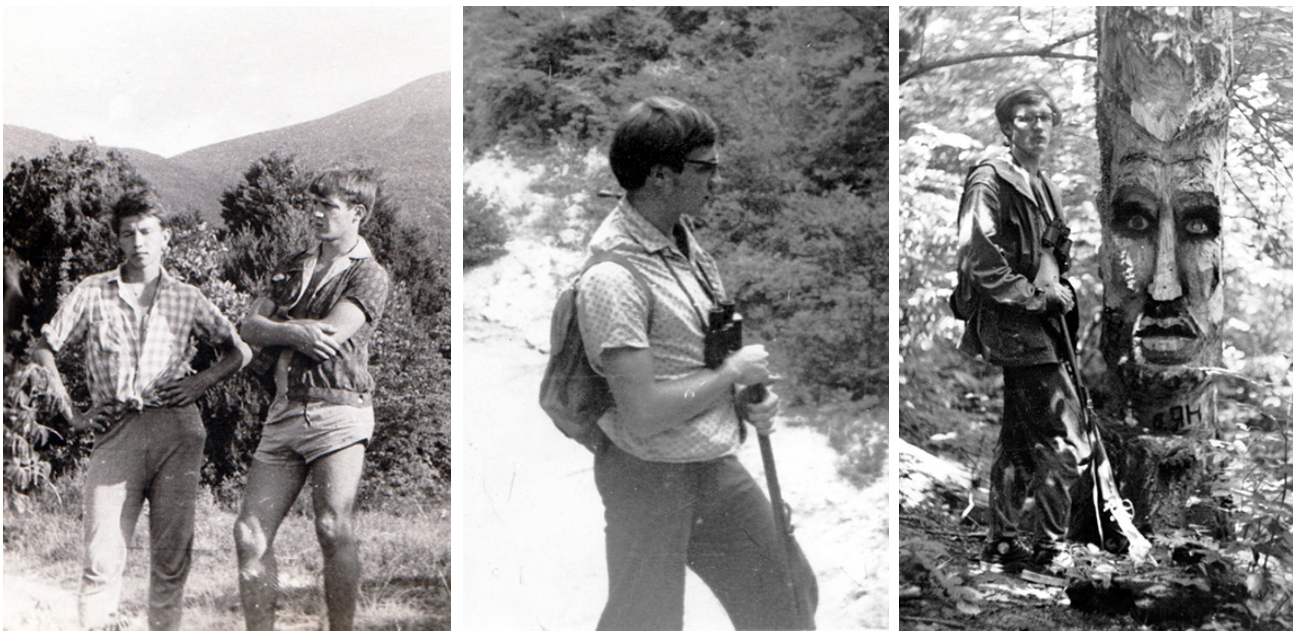
Виктора Павловича Белика!



Вите Белику 5 лет. Всё ещё впереди...



Виктор Павлович Белик, д.б.н., профессор. 2004 г.



Студенческие годы: а – I курс, в Новороссийске с однокурсником В. Данченко, 1968 г., б – II курс, на практике на Кавказе, в поисках птиц, 1969 г., в – II курс, на практике на Кавказе, с черкесским богом Тха, 1969 г.



Военные сборы, Орджоникидзе, IV курс, 1971 г.



У подножья Казбека, IV курс, 1971 г.



По даурским степям за птицами на велосипеде, 1973 г.



Даурия – на службе, 1974 г.



С Ростовской специальной противоэпидемической бригадой в центре Спитакского землетрясения, Армения, 1989 г.



Дрофиный питомник, Венгрия, с Ю.В. Антончиковой, 1994 г.



На орнитологической конференции Северной Евразии, Казань, 2001 г.



На конференции "Журавли на грани тысячелетий", Аскания-Нова, Украина, 2003 г.



На конференции "Журавли на грани тысячелетий", Аскания-Нова, Украина, с А.Ф. Ковшарем, 2003 г.



Кисловодск, с Е.В. Гугуевой, 2007 г.



На VII конференции Рабочей группы по хищным птицам, Сочи, 2016 г.



С В.Е. Флинтом, Москва, 2001 г.



Владикавказ, март 2008 г.



На международной конференции "Журавли Палеарктики", Волгоград, с Э.А. Рустамовым, А.Ф. Ковшарем и М.Г. Касабяном, 2011 г.



Дагестан, 2018 г. Тяжеловато в 70 лет, но впереди ждут новые дороги...



Мечение птенцов красавки с Е.И Ильяшенко, у п. Заветное, Ростовская область, 2019 г.



Ростовская область, Лысенковский пруд у с. Киевка, со школьниками на экскурсии в поисках красавок, 2019 г.



Лекция для школьников о журавлях, Ростов-на-Дону, 2019 г.



Заволжье, озеро Эльтон, 2023 г.



Дивное, Ставропольский край, с В.Ю. Ильяшенко и В.Н. Федосовым, 2020 г.



Дивное, Ставропольский край, с зам. редактора газеты "Приманычские зори" Т.И. Томашевой, 2020 г.



Ростовская область, в поисках красавки, с В.Ю. Ильяшенко и собакой Диной, 2020 г.

Поздравляем с 70-летием

Александра Юрьевича Калинина!



Александр Юрьевич Калинин, директор Государственного природного заповедника "Бастак", Еврейская АО



Комплексная экспедиция по ООПТ регионального значения в Еврейской автономной области, 2006 г.



Комплексная экспедиция в заповедник "Бастак", начало 2000-х гг. А.Ю. Калинин стоит справа



А.Ю. Калинин просматривает Вестник заповедника "Бастак", 2007 г.



Мероприятие, приуроченное ко дню создания заповедника "Бастак", с В.А. Андроновым и С.В. Спиридоновым, 2007 г.



Подписание соглашения о сотрудничестве с китайским национальным природным резерватом "Бачадао", 2007 г.



Международная выставка с участием заповедника "Бастак" в г. Харбин (КНР), 2012 г.



Государственному природному заповеднику "Бастак" – 11 лет, 2008 г.



Всероссийское совещание руководителей заповедников, с В.В. Копыловым (директором Хинганского заповедника), Владивосток, 2015



Лекция для школьников о заповеднике "Бастак", 2014 г.



В музее Сихотэ-Алинского заповедника, 2015





На экскурсии в Даурском заповеднике во время проведения международной конференции по журавлям, 2015 г.



Представители г. Тунцзян (КНР) на учебной экологической тропе в заповеднике "Бастак", 2014 г.



10 заседание рабочей группы по вопросам трансграничного сотрудничества в пойме р. Амур 5–6 июля 2016 г.



Приветствие участников велопробега на юбилее заповедника "Бастак", 2022 г.



Открытие тропы "Тигриная" в заповеднике "Бастак", 18 апреля 2023 г.

Поздравляем с 70-летием

Валерия Николаевича Пименова!



Мечение птенцов степного орла крылометками, Волгоградская область, ГОД.



Мечение птенцов степного орла крылометками, со студентом Волгоградская ГПИ, ГОД.



Наблюдение за гнездом тювика в пос. Кировец, Волгоградская область



Валерий Николаевич Пименов, орнитолог, Волгоградская область. Кольцевание курганников, 2007 г.



Кольцевание курганника на серебристом лохе у оз. Булухта в Заволжье, Волгоградская область, ГОД.





На Сарпинских озерах с профессором В.Ф. Чернобаем, Волгоградская область, 2007 г.



Гнездо курганника на искусственной платформе, с профессром В.П. Беликом (справа), Волгоградская область, 2014 г.



Установка искусственной платформы для хищных птиц в Заволжье, Волгоградская область



В Заволжской степи (на дереве гнездо курганника), Волгоградская область



Участие в проекте по мечению степных орлов в Волгоградской области, 2023 г.

Поздравляем с 70-летием

Петра Арнольдовича Тильбу!



Студенческие годы. На практике в Новопокровском лесничестве с А.М. Пекло (слева), лето 1973 г.



Кавказский заповедник, экспедиция по включению заповедника во Всемирное природное наследие, слева сотрудники охраны заповедника и эксперты ЮНЕСКО, июнь 1999 г.



На хребте Аибга в междуречье Мзымты и Псоу, 3 июля 2015 г.



Петр Арнольдович Тильба, орнитолог, Краснодарский край. Экспедиция на г. Амуко в верховьях р. Сочи, август 2017 г.



Со студентами РУДН на практике. Хостинский район, пос. Красная Воля, август 2017 г.



Определение птиц со студентами, август 2017 г.



В Приазовье, 6 июля 2016 г.



На хребте Аибга, 7 июня 2016 г.



На гнездовом участке сапсана, Сочи, 8 июня 2017 г.



В Приазовье, 4 октября 2015 г.



Со студентами у входа в карстовую пещеру, долина р. Кудепста, 11 июля 2018 г.



Доклад на конференции по устойчивому развитию ООПТ в пос. Красная Поляна, 12 октября 2018 г.



В Кавказском заповеднике, переход р. Ачипсе, 9 июля 2017 г.



В Сочи с В.П. Беликом, 2014 г.



Доклад на Мензбировской орнитологической конференции, г. Иркутск, 24 августа 2018 г.



На Таманском полуострове, Краснодарский край, 2022 г.

Поздравляем с 60-летием

Александра Александровича Кислейко!



Школьные годы, выиграл районные соревнования по кроссу, 1980 г.



Районный охотовед Южнокурильской службы госохотнадзора (крайний слева), Кунашир, Курильские острова, 1990 г.



Сопровождение представителей правительства Японии с о. Хоккайдо, 1992 г.



Александр Александрович Кислейко, директор Государственнго природного заповедника "Курильский", 2019 г.



Возле дома с женой Ольгой и дочерью Аней, Беловежская пуща, Белоруссия, в2001 г.



Учёт благородных европейских оленей по рёву, Беловежская пуща, Белоруссия, 2002 г.



В кабинете директора Курильского заповедника, Южно-Курильск, с дочерьми, 2019 г.



Гора "Треугольник" – новое место произрастания рододендрона Фори на о. Кунашир, 2019 г.



Мечение взрослой самки японского журавлия на оз. Алигер, о. Кунашир, Курильские острова, с Ю.М. Маркиным и Е.И. Ильяшенко, 2017 г.



Мечение птенца японского журавлия по имени Грин, о. Кунашир, Курильские острова, 2018 г.



В пути на дальний кордон Курильского заповедника, о. Кунашир, 2019 г.





Кольцевание птенцов рыбного филина, о. Кунашир, Курильские острова, 2021 г.



Вручение благодарности областной думы А.А. Кислейко, 2022 г.



Кольцевание птенцов рыбного филина, о. Кунашир, Курильские острова, 2021 г.



Установка искусственного гнездовья для рыбного филина, о. Кунашир, Курильские острова, 2021 г.



Осенние красоты о. Кунашир – плоды лимонника китайского, 2021 г.



С другом и символом заповедника "Курильский" – рыбным филином, 2022 г.



Разработка экологической тропы "Озеро Песчаное" в Курильском заповеднике, о. Кунашир, 2022 г.



Вручение благодарности областной думы Государственному природному заповеднику "Курильский", 2024 г.

Поздравляем с 60-летием

Надежду Васильевну Кузнецову!



Надежда Васильевна Кузнецова, сотрудник Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского государственного природного заповедника, Амурская область. 14 мая 2021 г.



Надежда Васильевна (справа) вместе с В.А. и Р.С. Андроновыми, Н.Н. и И.В. Балан на Станции реинтродукции редких видов птиц, 2006 г.





Процесс дезинфекции яиц журавлей перед закладкой в инкубатор, 22 мая 2003 г.



Передача яиц японских журавлей Станции реинтродукции в Окском заповеднике: a – с Э.В. Антонюк, b – с Т.В. Кожановой и Е.И. Ильяшенко, 2009 г.



Выпуск в природу японских журавлей, выращенных на Станции реинтродукции Хинганского заповедника, 2010 г.



Выпуск в природу даурских и японских журавлей, выращенных на Станции реинтродукции Хинганского заповедника, в природу, 28 апреля 2023 г.



Переселение родительской пары даурских журавлей на летний стационар Станции реинтродукции



Минутка отдыха с даурским журавлём

Поздравляем с 60-летием

Дмитрия Владиславовича Политова!



Студент биофака Московского гос. университета, в экспедиции на р. Уду (Хабаровский край), 1984 г.



Аспирант Института общей генетики им. Н.И. Вавилова, экспедиция в Саяны, Красноярский край, 1986 г.



Дмитрий Владиславович Политов, д.б.н., зав. лабораторией популяционной генетики Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН. В Будапеште, 2019 г.



Постдок в Texas A&M University (Dep. of Wildlife & Fisheries), на оз. Конро, 2000 г.



С участниками Российско-шведской экспедиции «Экология тундры-94", Арктика, 1994 г.



В Муравьевском парке, Амурская область, с С.М. Смиренским и женой Е.А. Мудрик. 2010 г.



На Станции реинродукции редких видов птиц Хинганского заповедника с Е.А. Мудрик, Н.В. Кузнецовой и Е.Ю. Гавриковой, 2010 г.



В экспедиции на оз. Байкал, Иркутская область, 2003 г.



В заказнике "Журавлиная Родина" с О.С. Гринченко, женой Е.А. Мудрик и М. Войтеховым, 2011 г.





Мензбировская орнитологическая конференция Северной Евразии, Казахстан, 2015 г.: a – с В.Ю. Ильяшенко, А.Ф. Ковшарем и Е.А. Мудрик, b – с О.В. Беляловым и Е.А. Мудрик



На VIII Европейской конференции по журавлям с женой Е.А. Мудрик, Гайоканта, Испания, 2014 г.





На Четвёртой Международной научной конференции "Журавли Палеарктики (биология, охрана, управление)", Даурский заповедник, Забайкальский край, 2015 г.: a – с А.А. Авериным и К.А. Постельных, b – с А. Сальви, Европейская РГЖ, и Е.А. Мудрик



Мечение птенцов красавки в Калмыкии – с женой Еленой и детьми Антоном и Тимофеем, 2017 г.



Мечение птенцов красавки в Горном Алтае, с К.А. Постельных, и детьми Антоном и Тимофеем, 2018 г.



В долине Хула, Израиль, на фоне скопления серых журавлей, с детьми Антоном и Тимофеем, 2019 г.



В Национальном парке "Хортобадь", Венгрия, на месте миграционной остановки серых журавлей, с детьми, 2019 г.



В Астраханском заповеднике с семьей, 2021 г.



В Дагестанском заповеднике с Г.С. Джамирзоевым, 2021 г.



В заказник «Степной», Астраханская область, с В.Ю. Ильяшенко, Г.Н. Московым, Е.И. Ильяшенко, Е.А. Мудрик и детьми Антоном и Тимофеем, 2017 г.



Конференция «Генетические процессы в популяциях», посвященная 50-летнему юбилею лаборатории популяционной генетики ИОГен РАН. Д.В. Политов — председатель организационного комитета, Е.А. Мудрик — научный секретарь, Москва, 2022 г.

Поздравляем с 60-летием

Игоря Владимировича Фефелова!



Дельта Селенги на полевых работах НИИ биологии при ИГУ, май 1987 г. Фото В. Подковырова



Дельта Селенги, на полевых работах НИИ биологии при ИГУ, сентябрь 1993 г. Фото И. Тупицына



Игорь Владимирович Фефелов, НИИ биологии Иркутского государственнго университета. Во время экскурсии на Байкал, Култук, Иркутская область, 27 августа 2021 г. Фото Е. Ильяшенко



Олонец, после конференции Рабочей группы по гусеобразным, с М. Гаврило, май 2003 г. Фото А. Естафьева



Учёты водоплавающих птиц, Иркутск, 2007 г. Фото С. Свалова



Выступление на международном симпозиуме Азиатской сети по исследованию и охране хищных птиц (ARRCN), Монголия, июнь 2010 г. Фото Ясунори Нитани





На международной конференции по гусеобразным: a – экскурсия на оз. Дунтинху вместе с Н. Батбаяром и М. Куречи, b – во время конференции с Симбой Чаном, Т. Нобухико, М. Куречи, Д. Чанцином, Н. Батбаяром и Е. Сыроечковским, Китай, декабрь 2008 г.



Дельта Селенги, учётные работы с сотрудниками Байкальского заповедника, октябрь 2018 г. Фото Ю. Анисимова



Экскурсия в Тункинскую долину с участниками XV МОКСЕ, Иркутская область, август 2021 г. Фото А. Бубличенко

Поздравляем с 60-летием

Эльвиру Эдуардовну Шарапову!



Нижний Новгород, 1998 г.



Эльвира Эдуардовна Шарапова, Станция юных натуралистов г. Сарова, Нижегородская область, 2023 г.



Волжско-Камский заповедник, 1988 г.



На кольцевании чаек на Ситниковских карьерах в окрестностях Нижнего Новгорода, 1985 г.



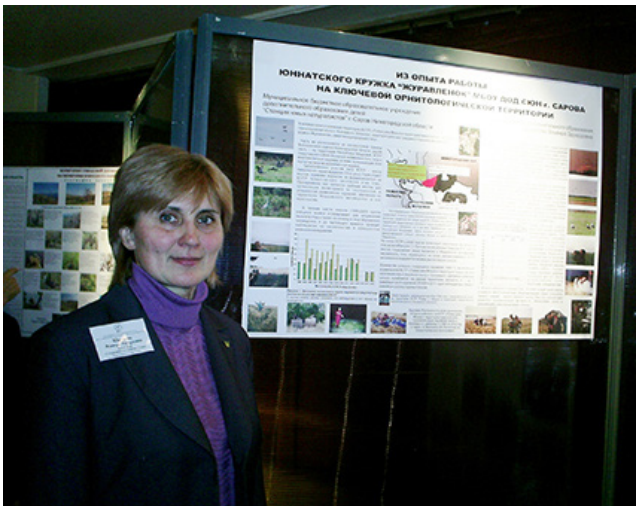
На предотлётном скоплении серых журавлей с Анной Черновой, Вознесенский район, Нижегородская область, 2005 г.



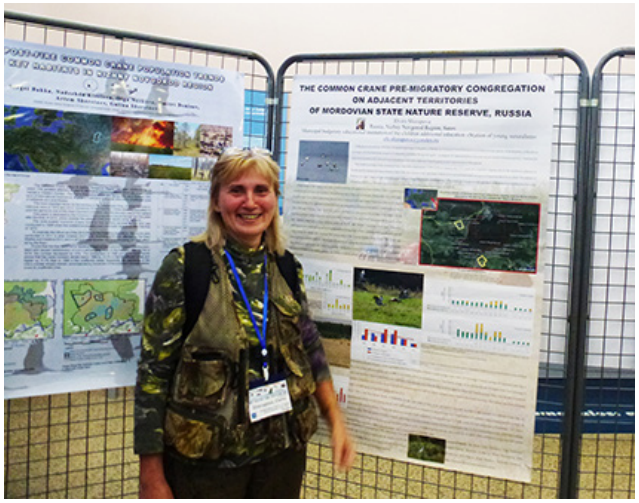
С докладом на V Всероссийском семинаре-конференции для педагогов, организованном Общероссийским детским экологическим движением "Зелёная Планета", г. Нижний Новгород, 2011 г.



На туристическом слёте педагогов, г. Саров, Нижегородская область, 2014 г.



С постером на научной конференции Союза охраны птиц России, Москва, 2013 г.



С постером на Европейской конференции по журавлям, Гайоканта. Испания, 2014 г.



На предотлётном скоплении серых журавлей, Вознесенский район, Нижегородская область, 2016 г.



Со школьниками в Нижегородском государственном университете, 2020 г.



В походе со школьниками по р. Алатырь, Нижегородская область, 2015 г.



С докладом на научной конференции Союза охраны птиц России, Москва, 2018 г.



На международной научной конференции "Журавли Палеарктики: биология, охрана", с О.С. Гринченко, Дивное, Ставропольский край, 6 октября 2023 г.

Поздравляем с 50-летием

Михаила Павловича Ильюха!



Михаил Павлович Ильюх, Северо-Кавказский федеральный университет, Ставропольский край



Архыз, Карачаево-Черкесия, с К.Чепенасом, 9 мая 2002 г.



Оологическая экспозиция зоомузея Ставропольского ГУ. с А.Н. Хохловым, Ставрополь, 3 июля 2006 г.



В старом гнезде орлана-белохвоста у Кизлярского залива, Дагестан, 19 июня 2006 г.



Абхазский гос. университет, Сухум, с В.И. Маландзией, В.М. Галушиным и А.Н. Хохловым, 22 сентября 2006 г.



Плавни р.Кумы, Левокумский р-н. Ставропольский край, с А.Н.Хохловым, 1 мая 2008 г.



Озеро Дадынское, Ставропольский край, с В.Г. Бабенко, А.Н. Хохловым, А.С. Шевцовым и четырехполосым полозом, 19 июня 2011 г.



Гора Богдо и оз.Баскунчак, Астраханская область, 30 мая 2010 г.



Авиаучёт птиц на гироплане (автожире), Ставропольский край, 14 сентября 2013 г.



С птенцом филина на берегу оз.Соленое, Левокумский р-н, Ставропольский край, 20 июня 2011 г.



В дендрарии г. Сочи, с Л.В. Маловичко, 9 апреля 2014 г.



Оологическая экспозиция зоомузея Северо-Кавказского Федерального университета, Ставрополь, 26 апреля 2018 г.



Таманский лес Ставрополя, 8 апреля 2018 г.



Осмотр гнезда орлана-белохвоста у хут. Арбали., Левокумский район, Ставропольский край, 17 марта 2019 г.



Пески урочища Шалдобай, Левокумский район, Ставропольский край, 8 июня 2019 г.



Лебединое царство на пруду у Ставрополя, 13.08.2020 г.



Осмотр гнезда бородача, ущелье р. Аликоновка у Кисловодска, 5 января 2021 г.



50-летие, с папой, мамой и братом. Ставрополь, 30. апреля 2023 г.

Поздравляем с 50-летием

Сергея Викторовича Кулагина!



Сергей Викторович Кулагин, Институт биологии НАН Республики Кыргызстан, Кыргызское общество охраны дикой природы



С егерем Иссык-Кульского заповедника Калчаевым А. и дрессированным ястребом — перепелятником 22 декабря 2018 г.



Проведение зимних учётов водоплавающих птиц на оз. Иссы-Куль с С. Сагымбаевым (слева) и А Кукеевым (справа) — сотрудники биосферной территории «Ысык-Кел», 21 января 2021 г.



Развешивание синичников, 20 апреля 2017 г.



Экскурсия со школьниками на берег озера в международный день водноболотных угодий, 2 февраля 2023 г.



Водопад Арсланбап, Кыргызстан, 28 июня 2012 г.



Проведение осенних учетов водоплавающих птиц на оз. Иссык-Куль, 17 октября 2022 г.



Кольцевание обыкновенных скворцов в норах на обрывах, 3 июня 2011 г.







На международной конференции "Журавли Палеарктики", Ростовская область, 2007 г.: a – вместе с А.Ф. Ковшарем и В.И. Тороповой (слева) и Е.Н. Лановенко (справа), b – с Эльчином Султановым Вольфангом Мевесом на экскурсии, c – с участниками конференции на экскурсии



На конференции, посвящённой 100- летию М.Н. Корелова, экскурсия на Сорбулак, с А.Ф. Ковшарём и О.В. Митропольским, Алматы, 5 ноября 2011 г.



Субрегиональная встреча стран Центральной Азии в преддверии КС-12 Рамсарской Конвенции, с Е.Н. Лановенко и Э.А. Рустамовым, Бишкек 6-9 апреля 2015 г.



Участники субрегиональной встречи стран Центральной Азии на оз. Иссык-Куль, 8 апреля 2015 г.



На кольцевании птиц, 8 сентября 2015 г.



С дрессированным дербником, 10 августа 2017 г.

К столетию
Владимира Евгеньевича Флинта

14 марта 2024 г. исполнилось 100 лет со дня рождения ***Владимира Евгеньевича Флинта***, первого президента Рабочей группы по журавлям СССР, созданной в 1980 г. и возрожденной в 2000 г. как Рабочая группа по журавлям Евразии. Статья о деятельности В.Е. Флинта в области изучения и сохранения журавлей опубликована в трудах Международной научной конференции «Журавли Палеарктики: биология, охрана» (Дивное, Ставропольский край, 5-8 октября 2023 г.) (Ковшарь и др., 2024). По решению конференции РГЖ Евразии присвоено имя В.Е. Флинта (Резолюция Пятой Международной научной конференции, данный выпуск, с. 181).



Великая отечественная война, 1943 г.



Полевые работы в Якутии, 1960-е гг. Фото из архива РГЖЕ



Владимир Евгеньевич Флинт
(14 марта 1924 г. – 20 марта 2004 г.)



Полевые работы в Якутии, 1960-е гг. Фото из архива РГЖЕ



В экспедиции на р. Канчалан, Чукотка, с А.А. Кищинским, 1975 г. Фото А. Сорокина



Сплав по р. Канчалан, Чукотка, 1975 г. Фото А. Сорокина



Начало российско-американского проекта "Стерх": с Рональдом Сауей (со-основателем Международного фонда охраны журавлей) и Али Аштиани (первым, кто обнаружил зимовку стерхов в Иране), Moscow, 1976 г. Фото из архива РГЖЕ





На Дворцовом мосту в Ленинграде. а – с С.В. Винтером и И.А. Нейфельдт, б – с И.А. Нейфельдт и Дж. Арчибальдом, 1977 г. Фото Дж. Арчибальда и С. Винтера



С Джорджем Арчибальдом, Москва, 1977 г. Фото С. Винтера



Начало авиаучётов стерха в Якутии с А.Г. Сорокиным, Н.В. Сергеевым, Э.В. Назаровым и М.А. Арутцяном (слева направо), Чокурдах, Якутия, 1977 г. Фото Э. Назарова



Первый сбор яиц стерха в Якутии с А.Г. Сорокиным и пилотом Л.К. Басовым, Яно-Индигирская тундра, Якутия, 1977 г. Фото Э. Назарова



С В.Г. Панченко у гнезда стерха в Якутии, 1979 г. Фото Э. Назарова



С В.Г. Панченко, Дж. Арчибальдом, студентами, птенцом стерха Джорджем и птенцом серого журавля Крошей на р. Пра, Окский заповедник, Рязанская область, 1979 г. Фото из архива Окского заповедника



С Джорджем Арчибальдом в Оксском заповеднике, Рязанская область, 1980 г. Фото из архива Окского заповедника



Поиск гнезд серых журавлей в Окском заповеднике с Дж. Арчибальдом, Ю.М. Маркиным и А.В. Постельных, 1980 г. Фото из архива Окского заповедника



Сбор яиц стерха для питомника Окского заповедника, с А.Г. Сорокиным и В.Г. Панченко, Якутия, 1980 г. Фото Э. Назарова



В Окском заповеднике, Рязанская область, 1980 г. Фото из архива Окского заповедника





В Окском заповеднике, Рязанская область: a – со стерхом Сови, b – с Дж. Арчибальдом, В.Г. Панченко и стерхом Сови, 1980 г. Фото Дж. Арчибальда



У гнезда серого журавля в Окском заповеднике, Рязанская область, с Дж. Арчибальдом, 1985 г.Фото из архива Окского заповедника



На конференции в Окском заповеднике, Рязанская область, с А.Ф. Ковшарем, А.С. Онуфреней, Ю.М. Маркиным, А. Шалной, С.Г. Приклонским, 1980 г. Фото Т. Кашенцевой



С Ю.М. Маркиным, Дж. Арчибальдом, Е.М. Копниной, В. Колотовым и Г. Чичимовой в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника, Рязанская область, 1985 г. Фото Т. Кашенцевой



С С.Г. Приклонским и любимцем – японским журавлем Антоном, Окский заповедник, Рязанская область, 1985 г. Фото Т. Кашенцевой



С В.Г. Панченко, С.Г. Приклонским, студентами и журавлятами на р. Пра в Окском заповеднике, Рязанская область, 1980-е гг. Фото Т. Кашенцевой



В Московском зоопарке с С.М. Смиренским, В.В. Спицыным, А.Г. Сорокиным, Е.М. Смиренской и Дж. Арчибальдом, 1985 г.



Участники первого совещания стран ареала стерха в рамках Боннской конвенции во время посещения Окского заповедника, 1995 г. В.Е. Флинт – первый слева. Фото из архива Окского заповедника



Совещание по созданию международного российско-китайско-монгольского заповедника "Даурия", Даурский заповедник, Забайкальский край, 1991 г. Фото В. Бахтина



Участники Первого совещания государств ареала стерха, подписавших Меморандум по охране стерха в рамках Боннской конвенции, Москва, 1995 г. Фото из архива РГЖЕ







В Национальном парке Кеоладео в Индии, с участниками Второго совещания стран ареала стерха (a), Джорджем Арчибальдом (b), с директором НП Кеоладео и В.Ю. Ильяшенко (c), 1996 г. Фото А. Ковшаря



Сопредседатель секции по журавлям вместе с Дж. Арчибальдом на XXII Международном орнитологическом конгрессе, Дурбан, ЮАР, 1998 г. Фото А. Ковшаря



С А.Ф. Ковшарём в местах восстановления популяции серёжчатого журавля, Южная Африка, 1998 г. Фото Дж. Арчибальда



XXII Международный орнитологический конгресс, Дурбан, Южная Африка, август 1998 г.: a – с А.Г. Сорокиным, Е.Н. Курочкиным и Рене Жамус в Дурбане, b – в предгорье Драконовых гор после выпавшего снега, c – в гостинице с А.Ф. Ковшарём, Дж. Арчибальдом, Ли Фенгшаном и А.Г. Сорокиным, d – на катере по заливу Санта Лючия в Национальном парке Умфалози с Рене Жамус и А.Ф. Ковшарём



Совещание по подготовке проекта ЮНЕП/ГЭФ по сохранению стерха и его местообитаний, В.Е. Флинт сидит в центре между Клер Миранде и А.Ф. Ковшарём, Москва, 2000 г. Фото из архива РГЖЕ









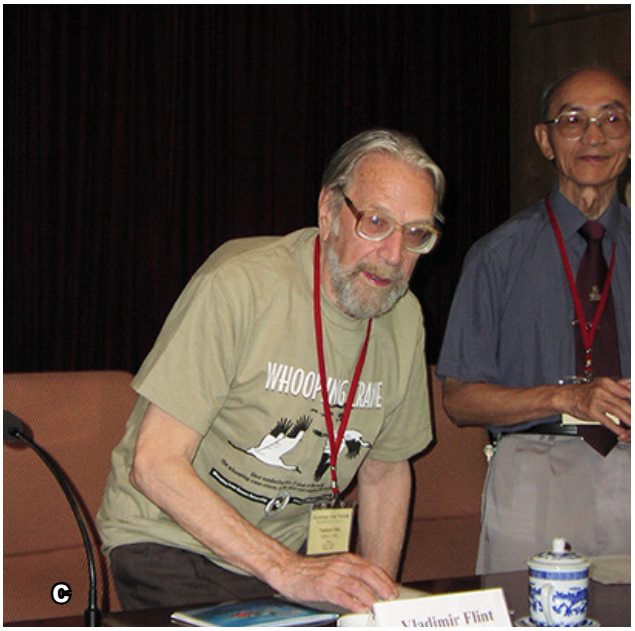
На первом совещании по восстановлению деятельности Рабочей группы по журавлям Евразии, Москва, 2001 г.: a – В.Е. Флинт выступает перед участниками совещания, b – с Анджело Д'Арриго, c – с Питером Муррей и Клер Миранде, d – с О.А. Горошко. Фото А. Сорокина и К. Миранде



Подарок из Международного фонда охраны журавлей. Фото К. Миранде









На Международной конференции по журавлям, Пекин, 2002 г.: a – в самолете по пути в Пекин, b – со-председатель на одной из сессий конференции вместе с С. Чаном, Ван Чишаном и К. Миранде, c – вместе с Ван Чишаном, d – на открытии конференции вместе с (слева направо) – Х. Масатами, представителем правительства Китая, Дж. Харрисом, председателем конференции из Китая. Фото Дж. Харриса и К. Миранде



В Окском заповеднике, Рязанская область, с семьёй покойного В.Г. Панченко – дочерью Э.В. Антонюк, внучками Катей и Дашей, Дж. Арчибальдом, С.Г. Приклонским, женой И.М. Панченко и Р. Белтерманом, декабрь 2002 г. Фото А. Сорокина



В Окском заповеднике, Рязанская область, на могиле В.Г. Панченко с А.П. Шилиной, Ю.М. Маркиным, С.Г. Приклонским, Р. Белтерманом, А.Г. Сорокиным, Т.А. Кашенцевой и Е.И. Ильяшенко, декабрь 2002 г. Фото А. Сорокина



В Окском заповеднике, Рязанская область, с С.Г. Приклонским, декабрь 2002 г. Фото А. Сорокина



В Окском заповеднике, Рязанская область, с Р. Белтерманом, декабрь 2022 г. Фото А. Сорокина



Дома с Дж. Арчибальдом и женой Т.Л. Муромцевой-Флинт, Москва, 2002 г. Фото А. Сорокина



Дома с любимой собакой и женой Т.Л. Муромцевой- Флинт, Москва, 2002 г. Фото А. Сорокина

Памяти Хартвига Пранге

Г. Новальд

Исполнительный комитет Рабочей группы по журавлям Германии и Центра по журавлям НАБУ
E-mail: info@kraniche.de



Хартвиг Пранге / Hartwig Prange (26.07.1938 – 10.03.2024)

Мы были глубоко потрясены и опечалены, узнав о кончине Хартвига Пранге. С его уходом мы потеряли одного из основателей и опорных столпов сохранения журавлей в Германии и Европе.

Будучи молодым ветеринаром, работавшим в Гросс-Мордорфе (1965–1967 гг.), он впервые близко познакомился с журавлями, тысячи которых обитали в Праморте и в Ударсер-Вике напротив острова Рюген. Большие птицы очаровали его и с тех пор стали вдохновляющей темой его жизни.

Еще в 1979 г., а затем ещё раз в 1985 г., он опубликовал в Академии сельскохозяйственных наук ГДР по заказу Рабочей группы по охране животных, находящихся под угрозой исчезновения «Отчёт о местах сбора и отдыха журавлей в ГДР».

В 1989 г. он и многочисленные соавторы опубликовали книгу «Der Kranich» («Журавль») в журнале Neue Brehm-Bücherei (Новая библиотека Брема), как продолжение и обновление монографии доктора Вольфганга Макача.

Хартвиг Пранге вместе с Вольфгангом Мевесом и Эберхардом Хенне в 1989 г. участвовал в Международном совещании по журавлям в Таллинне, где встретился с любителями и профессиональными орнитологами, занимающимися охраной и изучением этой группы птиц.

Он был одним из основателей Рабочей группы по журавлям Германии (Crane Conservation Germany), созданной при поддержке Naturschutzbund Deutschland (NABU, Союз охраны природы и биоразнообразия) и Всемирного фонда природы Германии (Umweltstiftung WWF Deutschland).

То, о чём Хартвиг Пранге мечтал и чего добился в сохранении журавлей в Германии, трудно выразить словами. Его сильная личность и лучезарная теплота сближала его со всеми, с кем он встречался, с каждым он общался очень дружелюбно. Помимо книг и статей о журавлях, последние три десятилетия жизни он посвятил активной охране журавлей по всей Германии и помог сохранить многие важные места обитания, особенно места отдыха огромных мигрирующих стай, требующих больших пространств.

Хартвиг Пранге собрал данные о более пятидесяти таких мест миграционных остановок и предотлётных скоплений, и в течение многих лет каждую осень представлял ежегодный отчёт на собрании Рабочей группы по журавлям Германии, что привело к созданию важного архива об этом виде, имеющего значение для всей Европы и для будущих поколений.

Профессор Хартвиг Пранге более 25 лет был президентом Европейской Рабочей группы по журавлям и помогал в подготовке различных совещаний и конференций. Его книга «Die Welt der Kraniche» («Мир журавлей»), справочник для профессионалов и любителей, опубликованная в 2016 г., была на тот момент наиболее полным трудом о сером журавле в мире.

Учёный до мозга костей, Хартвиг Пранге никогда не полагался на ересь, он всегда хотел узнать истину посредством изучения и размышлений. Мы аплодируем ему за его фундаментальную работу в области исследования журавлей. И мы благодарим его за многолетний вклад в нашу совместную работу по сохранению журавлей на национальном и международном уровне.

На каждой ежегодной конференции РГЖ Германии Хартвиг представлял новые доклады на тему «Места отдыха мигрирующих журавлей» и был доступен всем участникам для вопросов и дискуссий. Свою последнюю лекцию, как всегда краткую и красноречивую, он прочитал на национальной конференции Рабочей группы по журавлям Германии в ноябре 2023 г. в Гут-Гневикове в Бранденбурге.

В 1990–1991 Хартвиг работал в Йене в Академии сельскохозяйственных наук и был назначен директором Йенского районного института ветеринарной

медицины. Затем занял пост руководителя департамента ветеринарной службы и продовольственной инспекции Министерства социального обеспечения и здравоохранения Тюрингии (1991–1994 гг.) и, наконец, был назначен профессором кафедры гигиены животных в ветеринарной клинике Университета Мартина Лютера в Галле/Саале (1994–2003 гг.). Даже после выхода на пенсию, продолжал работать в должности почетного профессора (2004–2008). О том, что он был награжден орденом «За заслуги перед Федеративной Республикой Германия», он никогда не упоминал, тщеславие не входило в число черт его характера.

У Хартвига Пранге остались жена Кристл, дочери Антония и Сибилла и их дети, которым мы выражаем наше сочувствие и соболезнования.

Хартвиг был очень ценным другом. Мы очень скучаем по нему.



Хартвиг Пранге на Станции реинтродукции редких видов птиц в Хинганском природном заповеднике, Амурская область, со студенткой Ольгой Притчиной, представителем Администрации Амурской области, 1986 г.

Xartwig Prange at the Reintroduction Station of Rare Birds of the Khingansky State Nature Reserve, Amur Region, along with Olga Pritchina, student, and representative of Administration of the Amur Region







Хартвиг Пранге на Второй Международной конференции "Журавли Палеарктики: биология и охрана", Ростовский природный заповедник, Ростовская область, Россия, 2007 г.: a – с А.А. Естафьевым, b, c – наблюдение за журавлями во время экскурсии на место ночёвки серых журавлей на оз. Маныч-Гудило

Xartwig Prange at the Second International Conference "Cranes of Palearctic: Biology and Conservation", Rostov State Nature Reserve, Rostov Region, Russia, 2007: a – along with Alexei Estafiev, b, c – Eurasian Crane watching during escursion to the Eurasian Crane roosting site in Manych-Gudilo Lake







На Второй Международной конференции "Журавли Палеарктики: биология и охрана", 2007 г., с Гюнтером Новальдом и Вольфгангом Мевесом, a, b – на конференции, c – во время экскурси на оз. Маныч-Гудило

At the Second International Conference "Cranes of Palearctic: Biology and Conservation", 2007, along with Gunter Nowald and Wolfgang Mewes: a, b – at the conference, c – during excursion to Manych-Gudilo Lake





Хартвиг Пранге с женой Кристл, ноябрь 2021 г. (a) и собакой Габель, февраль 2022 г. (b)
Hartwig Prange along with wife Christl, November 2021 (a), and with dog Gabel, February 2022 (b)

Публикации, изданные в 2023 и начале 2024 гг.

Publicationa issued in 2023 and early 2024

Монографии и книги
Monographs and books

Ильюх М.П., Хохлов А.Н. 2023. **К**ладки и размеры яиц птиц Центрального Предкавказья. 3-е изд., доп. Ставрополь, 286 с.

Сборники и периодические издания
Proceedings and periodical journals

Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 17, 2023, 416 с.

Newsleter of the Crane Working Group of Eurasia, 17, 2023, 416 p.

Журавли Палеарктики: биология, охрана. Программа и тезисы докладов V Международной научной конференции. 5–8 октября 2023 г., С. Дивное, Ставропольский край. Москва, РГЖЕ. 2023. 116 с.

Cranes of Palearctic: Biology, Conservation. Agenda and Abstracts of Reports of the V International Scientific Conference. 5–8 October, 2023, Divnoye, Stavropolsky Territory, Russia. Moscow, CWGE. 2023. 116 p.

Журавли Евразии (распространение, охрана). Вып. 7. М., 440 с.

Cranes of Eurasia (Distribution, Conservation). Issue 7, Moscow, 440 p.

Труды X Международной конференции по журавлям. Тарту, 2023, 160 с.

Proceeding of the X International Crane Conference. Tartu, 2023. 160 p.

Статьи о журавлях в сборниках и журналах
Articles on cranes in collections of papers and journals

Андронов В.А., Андронова Р.С., Бардин А.В., Бёме И.Р., Белик В.П., Галушин В.М., Горошко О.А., Давыгора А.В., Дарман Ю.А., Доржиев Ц.З., Иванчев В.П., Ильяшенко Е.И. и др. 2023. Валентину Юрьевичу Ильяшенко — 70 лет! — Орнитология, 47: 202–206.

Барыкина Д.А., Вартанян С.Л., Ли Х., Соловьева Д.В. 2023. Особенности миграции малого канадского журавли из Евразии в Северную Америку по данным GPS-GSM прослеживания. — Второй Всероссийский орнитологический конгресс (г. Санкт-Петербург, Россия, 30 января – 4 февраля 2023 г.). Тезисы докладов. М.: Товарищество научных изданий КМК, с. 16–17.

Васик О.Н., Маркив А.В., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В. 2023. Рост численности и изменение сроков миграции чёрного журавля *Grus monacha* в Приморском крае. — Русский орнитологический журнал, 32 (экспресс-выпуск 2365): 5183–5189.

Гринченко О.С. 2023. Серый журавль на обводненных торфяниках Московской области. — Второй Всероссийский орнитологический конгресс (г. Санкт-Петербург, Россия, 30 января – 4 февраля 2023 г.). Тезисы докладов. М.: Товарищество научных изданий КМК, с. 62–63.

Ильяшенко В.Ю. 2023. О рисках реинтродукции стерха (*Leucogeranus leucogeranus* Pallas 1773, Gruidae, Gruiformes). — Зоологический журнал, 102 (2): 195–200.

Ильяшенко В.Ю., Кондракова К.Д. 2023. Сравнительный анализ массы оперения красавки (*Anthropoides virgo* L. 1758) и серого журавля (*Grus grus* L. 1758) (Aves, Gruiformes) // Зоологический журнал. Т. 102, № 11. С. 1319–1324.

Ильяшенко Е.И. 2023. Увеличение случаев заражения диких птиц птичьим гриппом (H5N1): обзор информации. — Вестник охотоведения, 20 (2): 63–71.

Ильяшенко Е.И., Ильяшенко В.Ю. 2023. Пролётные пути красавки из Оренбургской области. — Труды III Международной конференции «Наземные позвоночные аридных и субаридных экосистем Арало-Каспийского региона» памяти Н.А. Зарудного, 24-28 апреля 2023 г. Оренбург, с. 60–64.

Ильяшенко Е.И., Ильяшенко В.Ю. 2023. Охота на журавлей. — Охота и охотничье хозяйство, 6: 20–25.

Ильяшенко Е.И., Ильяшенко В.Ю. 2023. Угрозы популяциям серых журавлей *Grus grus* и красавок *Anthropoides virgo*. — Русский орнитологический журнал, 32 (экспресс-выпуск 2354): 4662–4663.

Ильяшенко Е.И., Ильяшенко В.Ю., Джамирзоев Г.С. 2023. Место сужения путей осенней миграции красавки на Восточном Кавказе. — Второй Всероссийский орнитологический конгресс (г. Санкт-Петербург, Россия, 30 января – 4 февраля 2023 г.). Тезисы докладов. М.: Товарищество научных изданий КМК, с. 102–103.

Ильяшенко Е.И., Гаврилов А.Э., Ильяшенко В.Ю. 2023. Миграции красавки (*Anthropoides virgo*) и тибетского серого журавля (*Grus grus korelovi*) в Казахстане. — Труды Института зоологии Республики Казахстан. Т. 2. Вып. 1. Алматы: Институт зоологии Республики Казахстан, с. 67–80.

Ильяшенко Е.И., Кондракова К.Д., Ильяшенко В.Ю. 2023. Долина Западного Маныча – глобально значимая территория для серого журавля и красавки. — Актуальные проблемы охраны птиц России. Мат-лы Всерос. научно-практ. конф., посвященной 30-летию Союза охраны птиц России (Москва, 11–12 февраля 2023 г.). Москва-Махачкала, с. 63–68.

Ильяшенко Е.И., Маркин Ю.М., Кондракова К.Д., Ильяшенко В.Ю. 2023. О непостоянстве пар у журавлей. Орнитология, 47, 69–77.

Ильяшенко Е.И., Кондракова К.Д., Викельски М., Сао Лей, Ильяшенко В.Ю. 2023. Ключевые территории красавки азово-черноморской популяции. — Учёные записки Крымского федерального университета. Биология. Химия, 9 (75), 3: 80–95.

Кондракова К.Д. 2023. Сравнительный анализ поведения серого журавля (*Grus grus*) и красавки (*Anthropoids virgo*) (Gruidae, Aves) в предмиграционный период. — Поволжский экологический журнал, 3: 290–300.

Кондракова К.Д., Постельных К.А., Маркин Ю.М. 2023. Сравнение перемещений разновозрастных самцов серых журавлей в европейской части России. — Второй Всероссийский орнитологический конгресс (г. Санкт-Петербург, Россия, 30 января – 4 февраля 2023 г.). Тезисы докладов. М.: Товарищество научных изданий КМК, с. 122–123.

Корепов М.В. 2023. Многолетний мониторинг серых журавлей *Grus grus* на местах предотлётных скоплений в Ульяновской области. — Русский орнитологический журнал, 32 (экспресс-выпуск 2352): 4555.

Маловичко Л.В. 2023. Массовая гибель серых журавлей *Grus grus* в Центральном. — Русский орнитологический журнал, 32 (экспресс-выпуск 2354): 4661–4662.

Мудрик Е.А., Политов Д.В. 2023. Популяционно-генетическая структура красавки, серого и даурского журавлей в России. — Второй Всероссийский орнитологический конгресс (г. Санкт-Петербург, Россия, 30 января – 4 февраля 2023 г.). Тезисы докладов. М.: Товарищество научных изданий КМК, с. 185–186.

Мудрик Е.А., Маркин Ю.М., Постельных К.А., Кондракова К.Д., Кашенцева Т.А., Шатохина А.В., Казимиров П.А., Ильяшенко В.Ю., Ильяшенко Е.И., Политов Д.В. 2023. Невыраженность популяционно-генетической структуры серого журавля *Grus grus* L. — Генетика, 59 (12): 1407–1418.

Нестеренко О.Н., Кашенцева Т.А. 2023. Сравнение полов в потомстве японских журавлей и стерхов в Питомнике Окского заповедника. — Второй Всероссийский орнитологический конгресс (г. Санкт-Петербург, Россия, 30 января – 4 февраля 2023 г.). Тезисы докладов. М.: Товарищество научных изданий КМК, с. 190–191.

Парилов М.П., Парилова Т.А. 2023. Результаты авиаучётов журавлей на Архаринской низменности (Амурская область) в 2021–2023 годах. — Русский орнитологический журнал, 32 (экспресс-выпуск 2353): 4594–4595.

Пчелинцев В.Г., Чаадаева Е.В. 2023. Серый журавль *Grus grus* на юго-западе Ленинградской области. — Русский орнитологический журнал, 32 (экспресс-выпуск 2354): 4658–4659

Розенфельд С.Б., Бысыкатова-Харми И.П., Барыкина Д.А., Киртаева Г.К., Соловьёва Д.В. 2023. Соврмеменные тренды популяций стерха (*Grus leucogeranus*) и канадского (*Grus canadensis*) журавля (Gruidae, Gruiformes) в тундрах Якутии и Чукотки по данным авиаучтеов. — Зоологический журнал, 102 (2): 181–194.

Сасин А.А. 2023. Мониторинг даурского *Grus vipio* и японского *G. japonensis* журавлей на Зейско-Буреинской равнине в Амурской области в 2020–2023 годах. — Русский орнитологический журнал, 32 (экспресс-выпуск 2353): 4593–4594.

Свиридова Т.В., Гринченко О.С., Викельски М., Ильяшенко Е.И. 2023. Географические связи, пути миграции и места зимовки серых журавлей Северного Подмосковья. — Аридные экосистемы, 29, 2 (95): 85–97.

Слепцов С.М., Владимирцева М.В. 2023. Условия гнездования стерха в низовьях Индигирки на северо-востоке Якутии в 2021 и 2022 гг. — Второй Всероссийский орнитологический конгресс (г. Санкт-Петербург, Россия, 30 января – 4 февраля 2023 г.). Тезисы докладов. М.: Товарищество научных изданий КМК, с. 240.

Стефанов С.Ю. 2023. Японский журавль *Grus japonensis* на Южных Курильских островах. — Русский орнитологический журнал, 32 (экспресс-выпуск 2352): 4556–4557

Супранкова Н.А. 2023. Красавка *Anthropoides virgo* в Усинской котловине (Красноярский край). — Русский орнитологический журнал, 32 (экспресс-выпуск 2352): 4557.

Федосов В.Н. 2023. Значение Кумо-Манычской впадины для журавлей и других птиц. — Русский орнитологический журнал, 32 (экспресс-выпуск 2354): 4659–4661.

Харми Н., Бысыкатова-Харми И.П. 2023. О наблюдениях за птицами в Усть-Янском районе Якутии. — Второй Всероссийский орнитологический конгресс (г. Санкт-Петербург, Россия, 30 января – 4 февраля 2023 г.). Тезисы докладов. М.: Товарищество научных изданий КМК, с. 269–270.

Шилина А.П., Сорокин А.Г. 2023. Стерх от плейстоцена до наших дней. — Второй Всероссийский орнитологический конгресс (г. Санкт-Петербург, Россия, 30 января – 4 февраля 2023 г.). Тезисы докладов. М.: Товарищество научных изданий КМК, с. 285–286.

Chen J.J., Pu Z.., Huang Z.H., Yu F.Q., Zhang J.J., Xu D.H., Xu J.Q., Shang. P, Dilimulati P., Li Y.J., Tshering J., Guo Y.M. 2023. Global distribution and number of overwintering Black-necked crane (*Grus nigricollis*). — Biodiversity Science, 31, 22400. doi: 10.17520/biods.2022400.

Donaldson L., Bridge D.J., Hilton G.M. 2023. High survival promotes persistence in a reintroduced population of Common Crane (*Grus grus*). — Ibis, 165 (4): 1129–1144.

Erdenechimeg B., Purev-Ochir G., Gungaa A., Terbish O., Zhao Y., Guo Yu. 2023. Migration Pattern, Habitat Use, and Conservation Status of the Eastern Common Crane (*Grus grus lilfordi*) from Eastern Mongolia. — Animals, 13 (14): 2287. doi.org/10.3390/ani13142287

Gao M., Erdenechimeg B., Purev Ochir G., Gungaa A., Guo Y. 2023. Young, wild, and free. — Subadult White naped Crane (*Antigone vipio*) exhibit wider home range movements than breeding adults during the summering period. — Journal of Ornithology, 164: 561–572.

Huang Z.H., Chen J.J., Wen L.J., Pu Z., Ma C.X, Gao Y.Y., Guo Y.M. 2023. The influence of fence on black-necked crane (*Grus nigricollis*) in southern foothills of Qilian Mountains. —Biodiversity Science, 31: 22554. doi: 10.17520/biods.2022554.

Ilyashenko E., Mudrik E., Andryushchenko Y., Belik V., Guguyeva E., Korepov M., Politov D., Wikelski M., Ilyashenko V. 2023. Wintering of GPS-GSM Tagged Demoiselle Cranes in Africa. — MECCG Newsletter, 1: 10–15

Ilyashenko E., Kondrakova K., Ilyashenko V. 2023. Threats for the Demoiselle Crane at breeding grounds in the European part of the range and during migration. — MECCG Newsletter, 1: 18–21.

Ilyashenko V.Yu. 2023. The Risks of Reintroduction of the Siberian Crane (*Leucogeranus leucogeranus* (Pallas 1773), Gruidae, Gruigormes). — Biology Bulletin, 50 (8): 270–274.

Kondrakova K.D. 2023. Comparative Analysis of the Behavior of the Common Crane (*Grus grus*) and Demoiselle Crane *(Anthropoides virgo*) (Gruidae, Aves) during Their Premigration Period. — Biology Bulletin, 50 (10): 2813–2817.

Kondrakova K.D., Sharikov A.V. 2024. Vigilance behavior of common crane *Grus grus* in flocks during spring, summer, and autumn. — Turkish Journal of Zoology, 48 (1): 77–83.

Kondrakova K.D., Markin Yu.M., · Postelnykh K.A., Pekarsky S., Nathan R., Sharikov A.V. 2023. Daily movements of the Common Crane (*Grus grus*) during the premigration period. — Journal of Ornithology,

Li X., Guo Y. 2023. Interpretation of sex, age, breeding and territory retention of Hooded Crane based on satellite tracking data. — Acta Ecologica Sinica, 43 (8): 3137–3149.

Pekarsky S., Shohami D., Horvitz N., Bowie R.C.K., Kamath P.L., Markin Yu., Getz W.M., Nathan R. 2023. Cranes soar on thermal updrafts behind cold fronts as they migrate across the sea. — BioRxiv doi: https://doi.org/10.1101/2023.06.29.547013

Pu Zh., Guo Yu. 2023. Autumn migration of Black-necked crane (*Grus nigricollis*) on the Qinghai-Tibetan and Yunnan-Guizhou plateaus. — Ecology and Evolution. doi.org/10.1002/ece3.10492

Sviridova T.V., Grinchenko O.S., Wikelski M., and Ilyashenko E.I. 2023. Geographical Connectivity, Migration Routes, and Wintering Grounds of the Common Crane in the Northern Moscow Region. — Arid Ecosystems, 13 (2): 196–207.

Wen L.J., Wang L.H., Ding H.A, Lo J.Zh., Guo Y.M. 2023. Using unmanned aerial vehicle for a population and wintering distribution on survey of Siberian Crane (*Leucogeranus leucogeranus*). — Acta Ecologica Sinica, 43 (18): 1–8.

Wen L.J., Purev-Ochir G., Chen J.J., Guo Y.M. 2023. Satellite Tracking Reveals an Exploration of Migration Routes by White-Naped Cranes (*Antigone vipio*). — Waterbirds, 46 (1), 91-99, (22 November 2023). https://doi.org/10.1675/063.046.0112.