





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 этой группе птиц.

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.

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.

информационный

БЮЛЛЕТЕНЬ №14

Рабочая группа по журавлям Евразии



NEWSLETTER #14

Crane Working Group of Eurasia

2018

Рабочая группа по журавлям Евразии
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова
Российской академии наук

Crane Working Group of Eurasia
Severtsov' Institute of Ecology and Evolution Russian Academy of Science

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ЖУРАВЛЯМ ЕВРАЗИИ

№ 14

NEWSLETTER OF CRANE WORKING GROUP OF EURASIA

№ 14

Москва – 2018

Moscow – 2018

ISBN 978-5-85941-486-4

Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. 2018. №14. М., 208 с.

Ответственный редактор: Е.И. Ильяшенко

Редакционная коллегия: В.Ю. Ильяшенко, Т.А. Кашнецева, А.П. Шилина

Рецензенты: А.Ф. Ковшарь, А.Л. Мищенко

Редакция английского текста: Б. Пфистер

Фото на передней обложке В.В. Васильева: Весенная миграция серых журавлей в долине р. Амга, Центральная Якутия, 5 мая 2018 г.

Фото на задней обложке И. Аянитова: Серые журавли в Менгино-Кангаласском улусе Центральной Якутии 29 апреля 2018 г.

Утверждено к печати Ученым советом Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук

Newsletter of the Crane Working Group of Eurasia. 2018. #14. Moscow, 208 p.

Executive Editor: E. Ilyashenko

Editorial Board: V.Yu. Ilyashenko, T.A. Kashentseva, A.P. Shilina

Reviewers: A.F. Kovshar, A.L. Mischenko

Editing of English text: B. Pfister

Photo on the front cover: by V. Vasiliev: Spring migration of Eurasian Cranes in the Amga River Valley, Central Yakutia, on 5 May 2018

Photo in the back cover by I. Ayanitov: Eurasian Crane in the Mengino-Kangalassky Region of Central Yakutia on 29 April 2018

Approved by Scientific Council of Severtsov' Institute of Ecology and Evolution Russain Academy of Science

© Рабочая группа по журавлям Евразии
© Crane Working Group of Eurasia

Дорогие друзья!

Предлагаемый бюллетень №14 содержит информацию о журавлях и их изучении и сохранении за период с 2015 по 2018 гг. В рубрике «МОНИТОРИНГ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД» представлены статьи о встречах стерхов западносибирской популяции, состоянии гнездящихся группировок восточной популяции стерха в Якутии и красавки на юге европейской части России. Рубрика «МИГРАЦИИ» содержит данные о наблюдениях за пролетом якутской популяции стерха над с. Охотский перевоз, встречах стерхов западносибирской популяции во время миграции в Казахстане и весенней миграции серого журавля на юге Украины. Информация о зимовке серых журавлей в долине Аму-Дарьи в Туркменистане, в парке Агамон Хула в Израиле и в лагуне Гайоканта в Испании представлена в рубрике «ЗИМОВКИ». Интересны данные о самых северных зимовках этого вида в Предкавказье в России. Единственный стерх продолжает ежегодно прилетать на зимовку в Иран. Представлены результаты учетов черного и даурского журавлей на местах зимовки в Японии и международного зимнего учета японского журавля, что позволяет оценить численность вида в мире. О деятельности Питомника редких видов журавлей Окского заповедника и Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника, а также о восстановлении сережчатого журавля в ЮАР методом «костюмного» выращивания и реинтродукции на местах гнездования можно узнать в рубрике «РАЗВЕДЕНИЕ И РЕИНТРОДУКЦИЯ». Благодаря активизации деятельности РГЖЕ в области мечения журавлей, эта рубрика представлена в бюллетене в наибольшем объеме. Даны предварительные результаты мечения серого журавля и красавки в Казахстане, серых журавлей в Рязанской, Московской и Ивановской областях, Израиле и Грузии, японских журавлей на о. Кунашир (Курильские острова) и красавок на юге европейской части России. Также представлена информация о встречах меченных даурских и японских журавлей на местах гнездования и зимовки. Случай массового отравления серых журавлей описан в рубрике «ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ», где также дана информации об активизации охоты на мигрирующих журавлей в Пакистане. В рубрике «ПРОСВЕЩЕНИЕ» авторы делятся опытом проведения праздника «День журавля» в Туркменистане, проекта «Журавль в чемодане» в России и церемонии «Привет, журавль!» в Иране. В бюллетене дана также информация об интересных фактах биологии журавлей, их значении в искусстве и культуре, а также представлен ряд публикаций о журавлях членов РГЖЕ и других авторов.

Редактор

Dear friends!

Crane Working Group of Eurasia (CWGE) Newsletter #14 includes information about cranes and its reserach and conservation for the period from 2015 to 2014. The Newsletter begins with the heading “MONITORING IN SUMMER PERIOD” which includes data on sightings of Sibrian Cranes of the Western/Central population and status of breeding flocks of the Siberian Crane of the Eastern population in Yakutia and the Demoiselle Crane in the south of European Russia. The heading “MIGRATION” contains information about Siberian Cranes migration in Yakutia, sightings of Siberian Cranes of the Western/Central population in Kazakhstan, and the spring migration of Eurasian Cranes in Ukraine. Information about wintering of the Eurasian Crane in the Amu-Darya River Valley in Turkmenistan, in the Agamon Hula Park in the Hula Valley in Israel and in the Gallocanta Lagoon in Spain are represented in the headings “WINTERING”. Interesting data are about the most north wintering of this species in Caucasus in Russia. Only Siberian Crane continued to arrive in its wintering ground in Iran. In this heading you can also learn about results of White-naped and Hooded Cranes censuses in Japan and International Winter Census of the Red-crowned Crane, that allowed to estimate the number of its world population. Data on crane propagation in the Oka Crane Breeding Center and the Reintroduction Station of Rare Bird of the Khingan State Nature Reserve in Russia and recovering of the Wattled Crane population in the South Africa using a “costume” technique and reintroduction to the breeding grounds are presented in the heading “CAPTIVE BREEDING AND REINTRODUCTION”. Thanks to more intensive activty of CWGE members in crane tagging, a number of articles are devoted to this topic in the heading “TAGGING”. You can learn there about preliminary results of the tagging of Eurasian and Demoiselle Cranes n Kazakhstan, Eurasian Cranes in Ryazan, Moscow and Ivanovo Regions in Russia as well as in Israel and Georgia, Red-crowned Cranes in Kunashir Island (the Kurile Islands), and Demoiselle Cranes in the south of European Russia. Also the information about sightings of tagged Red-crowned and White-naped Cranes both at breeding and wintering grounds is given there. The case of mass poisoning of the Eurasian Crane in Russia is described in the heading “THREATS”, where also information on crane hunting in Pakistan is given. The heading “EDUCATION” presents experience of Crane Celebration in Turlkmenistan, “Crane in a Suitcase” Project in Russia and “Hello Crane!” Ceremony in Iran. The newsletter also provides information about interesting facts in crane biology and ecology, their importance in the art and national cultures and publications on cranes by GWGE members and other authors.

Editor

• МОНИТОРИНГ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

А.Г. Сорокин, А.П. Шилина Встречи стерхов западносибирской популяции в 2013–2017 гг.

М.В. Владимирцева, Н.И. Гермогенов Результаты обследований местообитаний стерха и канадского журавля в долинах рек Алазея и Малая Куропаточья в Северо-восточной Якутии в 2017 г.

И.П. Бысыкатова Новые данные о численности стерха в долинах рек Шандрин, Сундрун и Большой Хомус Юрях в Северо-восточной Якутии в 2017 г.

С.М. Слепцов Условия размножения стерхов на участке Джюкарское, Северо-восточная Якутия, в 2017 г.

Р.С. Андронова, В.А. Андронов Встречи черных журавлей в Хабаровском крае

Е.И. Ильяшенко, В.Ю. Ильяшенко, М.В. Корепов, Г.С. Джамирзоев, Д.В. Политов, Е.А. Мудрик Обследование мест обитания красавки в Северо-западном Прикаспии и Волго-Уральском междуречье

• МИГРАЦИИ

В.С. Гавриленко, Т.В. Старовойтова Особенности весенней миграции серого журавля через Биосферный заповедник «Аскания-Нова» и сопредельные территории в 2018 г.

М.В. Владимирцева, Р.Х. Зелепухина Осенний пролет стерха в Якутии в 2017 г.: совместный учет с волонтерами села Охотский Перевоз

Е.А. Брагин, А.Ю. Тимошенко Встречи стерхов в 2016 и 2017 гг.

• ЗИМОВКИ

Л.В. Маловичко Зимовка серого журавля в Ставропольском крае в 2017/2018 гг.

Ю.В. Лохман, А.В. Солоха Первая зимняя встреча серого журавля в Краснодарском крае

К.В. Худякова, Е.И. Ильяшенко Результаты наблюдений на месте зимовки серых журавлей в парке Агамон Хула, Израиль, в 2018 г.

Э.А. Рустамов, Е.И. Ильяшенко, А.В. Белоусова, Д. Уэлч, Д.С. Сапармурадов, А.Т. Бешимова. Обследование западных участков зимовки серых журавлей в долине Амударьи, Туркменистан, в 2016 и 2017 гг.

• MONITORING IN SUMMER

A.G. Sorokin, A.P. Shilina About sightings of the Siberian Crane of the Western/Central Population from 2013 to 2017……..... 8

M.V. Vladimirtseva, N.I. Germogenov Results of the survey of Siberian and Sandhill Cranes habitats in the valleys of Alazeya and Malaya Kuropatochya Rivers in Northeast Yakutia in 2017 14

I.P. Bysykatova New data on Siberian Crane numbers in the valleys of Shandrin, Sunfrun, and Bolahoy Khomus Yuryakh Rivers in Northeast Yakutia in 2017 ……..... 16

S.M. Sleptsov Breeding conditions of Siberian Cranes at Dzhukarskoye Site, Northeast Yakutia, in 2017 ……..... 19

R.S. Andronova, V.A. Andronov Hooded Crane sightings in the Khabarovsk Region 20

E.I. Ilyashenko, V.Yu. Ilyashenko, M.V. Korepov, G.S. Dzhamirzoyev , D.V. Politov, E.A. Mudrik Survey of Demoiselle Crane habitats in the Northwestern Caspian Region and the Volga-Ural Interfluve in 2017 23

• MIGRATIONS

V.S. Gavrilenko, T.V. Starovoitova Features of the spring migration of the Eurasian Crane through Askania-Nova Biosphere Reserve and adjacent areas in 2018 32

M.V. Vladimirtseva, R.Kh. Zelepukhina Fall migration of the Siberian Crane in Yakutia in 2017: the count along with volunteers of Okhotsky Perevoz Village 35

E.A. Bragin, A.Yu. Timoshenko Siberian Crane sightings in Kazakhstan in 2016 and 2017 39

• WINTERING

L.V. Malovichko Eurasian Cranes wintering in the Stavropol Region in 2017/2018 41

Yu.V. Lokhman, A.V. Solokha The first wintering sighting of the Eurasian Crane in the Krasnodar Region 44

K.V. Khudyakova, E.I. Ilyashenko Results of the survey at Eurasian Crane wintering grounds in the Agamon Hula Park, Israel, in 2018 45

E.A. Rustamov, E.I. Ilyashenko, A.V. Belousova, G. Welch, D.S. Saparmuradov, A.T. Beshimova Survey of the western parts of the Eurasian Crane wintering grounds in the Amu-Darya River Valley, Turkmenistan, in 2016 and 2017 54

Г.В. Носаченко Зимовка серых журавлей в Гайоканте, Испания

Ю. Харагучи Результаты учета журавлей в Идзуми, Япония, в 2015/2016 и 2016/2017 гг.

Ю. Момозе, К. Ли, К. Момозе, Ч. Фавен Результаты международных учетов японского журавля в 2013–2017 гг.

Е.И. Ильяшенко. Зимовка стерха в Иране в 2016–2018 гг.

К. Момозе О зимовке стерхов в Японии в 2016/2017 гг.

G.V. Nosachenko Eurasian Cranes wintering in Gallocanta, Spain 60

Yu. Haraguchi The results of crane counts at Izumi, Japan, in 2015/2016 and 2016/2017 64

Yu. Momose, K. Lee, K. Momose, F. Qian The International Winter Census of the Red-crowned Crane from 2013 to 2017 66

E.I. Ilyashenko The Siberian Crane wintering in Iran from 2015 to 2018 67

K. Momose About the Siberian Crane wintering in Japan in 2016/2017 70

• РАЗВЕДЕНИЕ И РЕИНТРОДУКЦИЯ

Т.А. Кашенцева. Результаты разведения журавлей в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника, Россия, в 2017 г.

И.В. Балан, Н.В. Кузнецова. Деятельность Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника, Россия, в 2016 и 2017 гг.

Е.И. Ильяшенко Восстановление популяции сережчатого журавля в провинции Квазулу-Натал, ЮАР

• CAPTIVE BREEDING AND REINTRODUCTION

T.A. Kashentseva Results of crane propagation at the Oka Crane Breeding Center, Russia, in 2017 72

I.V. Balan, N.V. Kuznetsova Activity of the Reintroduction Station of Rare Birds in the Khingan State Nature Reserve, Russia, in 2016 and 2017 77

E.I. Ilyashenko Restoration of the Wattled Crane population in the Kwazulu-Natal Province of the South Africa 83

• МЕЧЕНИЕ

Е.И. Ильяшенко, О.В. Белялов, В.Ю. Ильяшенко, А.Э. Гаврилов, С.Х. Зарипова, Н. Батбаяр, Р. Маминг, Као Лей Результаты мечения журавлей на оз. Тузколь, Казахстан, в 2017 г.

Е.И. Ильяшенко, М.В. Корепов, Д.В. Политов, Г.С. Джамирзоев, М. Викельски, Е.А. Мудрик, В.Ю. Ильяшенко Предварительные результаты мечения красавки на юге европейской части России в 2017 г.

Г. Новальд, А.В. Абуладзе, А.С. Кандауров, Ф. Акарсу, М.Г. Касабян, К. Шоби, Е. Ильяшенко Первые результаты международного сотрудни-чества по изучению закавказского серого журавля в Грузии в 2017 г

Ю.М. Маркин, К.А. Постельных, К.Д. Кондракова, С. Пекарски, Р. Натан Мечение серых журавлей из центра европейской части России на местах гнездования и зимовки в 2016 и 2017 гг.

К.А. Постельных, Ю.М. Маркин, С. Пекарски, Р. Натан Случай нестандартного поведения птенца серого журавля

Е.И. Ильяшенко, В.Ю. Ильяшенко, Г.В. Носаченко, Т.В. Свиридова, О.С. Гринченко Результаты кольцевания серых журавлей Дубненского предотлетного скопления, Московская область, в 2017 г.

• TAGGING

E.I. Ilyashenko, O.V. Belyalov, V.Yu. Ilyashenko, A.E. Gavrilov, S.Kh. Zaripova, N. Batbayar, R. MaMing, Cao Lei Results of crane tagging at Tuzkol Lake, Kazakhstan, in 2017 89

E.I. Ilyashenko, M.V. Korepov, D.V. Politov, M. Wikelski, G.S. Dzhamirzoyev, E.A. Mudrik, V.Yu. Ilyashenko Preliminary results of Demoiselle Crane tagging in the south of European Russia in 2017 102

G. Nowald, A.V. Abuladze, A.S. Kandaurov, M.G. Ghasabyan, F. Akarsu, X. Chauby, E. Ilyashenko First results of international cooperation on research of the Transcaucasian Eurasian Crane in Georgia in 2017 121

Yu.M. Markin, K.A. Postelnykh, K.D. Kondrakova, S. Pekarsky, R. Nathan Tagging of Eurasian Cranes from the center of European Russia at breeding and wintering grounds in 2016 and 2017 131

K.A. Postelnykh, Yu.M. Markin, S. Pekarsky, R. Nathan The case of non-standard behavior of a juvenile Eurasian Crane 139

E.I. Ilyashenko, V.Yu. Ilyashenko, G.V. Nosachenko, T.V. Sviridova, O.S Grinchenko Results of Eurasian Crane banding at the Dubna staging area at the Moscow Region, in 2017 143

Е.В. Худякова, Е.И. Ильяшенко. Учеты и кольцевание серых журавлей на местах скоплений в Ивановской и Ульяновской областях в 2017 г.

E.A. Khudyakova, E.I. Ilyashenko Count and banding of the Eurasian Crane at staging areas in Ivanovo and Ulyanovsk Regions in 2017 146

А.А. Кислейко, Е.Е. Козловский, Ю.М. Маркин, К. Момозе, Е.И. Ильяшенко, В.Ю. Ильяшенко, Ю. Момозе, Х. Ли Результаты мечения японских журавлей на о. Кунашир, Курильские острова, в 2017 г.

A.A. Kisleiko, E.E. Kozlovsky, Yu.M. Markin, K. Momose, E.I. Ilyashenko, V.Yu. Ilyashenko, Yu. Momose, H. Lee Results of Red-crowned Crane tagging on Kunashir Island, the Kurile Islands, in 2017 151

И.В. Балан, Н.В. Кузнецова. Встречи японских и даурских журавлей, выпущенных в Хинганском заповеднике, на местах гнездования и зимовки в 2016 и 2017 гг.

I.V. Balan, N.V. Kuznetsova Sightings of Red-crowned and White-naped Cranes released in the Khingan Nature Reserve, at both breeding and wintering grounds in 2016 and 2017 161

С.М. Слепцов. История стерха с кольцом 05

S.M. Sleptsov The history of the Siberian Crane with band 05 164

• ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

• INTERESTING FACTS

В.А. Андронов. Встреча семьи стерхов с двумя птенцами в Китае

V.A. Andronov Sighting of a Siberian Crane family with two juveniles in China 166

В.А. Андронов, Р.С. Андронова Залет красавки на побережье Охотского моря, Россия

V.A. Andronov, R.S. Andronova The vagrant Demoiselle Crane on the coast of the Okhotsk Sea, Russia 167

• ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

• THREATS

Л.В. Маловичко Массовая гибель серых журавлей от отравления ядохимикатами в Ставропольском крае зимой 2017/2018 гг.

L.V. Malovichko Mass death of Eurasian cranes from poisoning in the Stavropol Region in winter 2017/2018 169

А. Хан Охота на журавлей в Пакистане

A. Khan Crane hunting in Pakistan 172

• ПРОСВЕЩЕНИЕ

• EDUCATION

Э.А. Рустамов, Е.И. Ильяшенко, А.В. Белоусова, Д. Сапармурадов. «День журавля – 2016» в Туркменистане

E.A. Rustamov, E.I. Ilyashenko, A.V. Belousova, D.S. Saparmuradov “Crane Day – 2016” in Turkmenistan 175

Т.А. Кашенцева, Т.В. Постельных, Е.И. Ильяшенко Проект «Журавль в чемодане» в России

T.A. Kashentseva, T.V. Postelnykh, E.I. Ilyashenko “Crane in a Suitcase” Project in Russia 179

М. Шарепур Церемония «Привет, Журавль!» в провинции Мазандаран, Иран

M. Sharepour The “Hello Crane!” Ceremony in the Mazandaran Province, Iran 186

• ЖУРАВЛИ В ИСКУССТВЕ И КУЛЬТУРЕ

• CRANES IN ART

Т.В. Постельных Самое раннее художественное изображение стерха

T.V. Postelnykh The earliest painting of the Siberian Crane 189

Е.Э. Шергалин Серые журавли на полотнах художников

J.E. Shergalin The Eurasian Cranes on canvases of artists 190

Е.Э. Шергалин Исаак Ильич Левитан (1860-1900) как птичий доктор

J.E. Shergalin Issac Il’ich Levitan (1860-1900) as a bird doctor 192

Е.Э. Шергалин Красавка на Белой даче А.П. Чехова в Гурзуфе

J.E. Shergalin The Demoiselle Crane at A.P. Chekhov's White Summer house in Gurzuf n the Crimea 193

Е.Э. Шергалин Об охоте с помощью кречетов на журавлей в первом научном труде по орнитологии – «Искусстве соколиной охоты Фридриха 2-го из Гогенштауфена»

J.E. Shergalin On falconary with the use of Gyrfalcons on cranes in the first scientific ornithological tractate – "De Arte Venandi Cum Avibus" by Friedrich II of Hohenstaufen 196

Е.Э. Шергалин Фильм «Игорь и путешествие журавлей» (2012)

J.E. Shergalin Movie «Igor & The Cranes' Journey» (2012) 198

• ПУБЛИКАЦИИ

• PUBLICATIONS

Н.В. Лебедева, Н.Х. Ломадзе Ошибка в публикации о встрече стерха в Ростовской области в 2013 г.

N.V. Lebedeva, N.Kh. Lomadze An error in the publication about the sighting of the Siberian Crane in the Rostov Region in 2013 201

Другие публикации

Other publictions 202

• НАША ПАМЯТЬ

• OUR MEMORY

Евгения Николаевна Лановенко

Eugenia Lanovenko 204

Алексей Александрович Естафьев

Alexei Estafiev 207



О встречах стерхов западносибирской популяции в 2013–2017 гг.

А.Г. Сорокин, А.П. Шилина

ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды" (ФГБУ «ВНИИ Экология»), Москва, Россия,
E-mails: agsorokin@mail.ru; sterkhproject@mail.ru

В 2013–2017 гг. зарегистрирована 21 встреча стерхов западносибирской популяции (табл. 1, рис. 1).

Шесть встреч отмечено в Казахстане, пять из них – в Костанайской области (Брагин, 2014; Брагин, Тимошенко, данный выпуск, с.) и одна в Восточно-Казахстанской области около г. Семей (Фельдман, Березовиков, 2015). В Костанайской области стерха отмечают регулярно с конца XIX в. (Долгушин, 1960). Место встречи в Восточно-Казахстанской области находится в 1000 км к востоку от Костанайской области. В этом районе стерха регистрировали в конце XVIII в. (Кириков, 1996) и в первой трети XX в. (Долгушин, 1960; Судиловская, 1951). В Костанайской области стерхов, в основном, встречают вместе с серыми журавлями.

На территории России в период 2013–2017 гг. в русле миграции, определенном при помощи спутникового слежения 1993–1998 гг., зарегистрировано 15 встреч (числом от одной до семи особей), в Республике Дагестан, Астраханской, Курганской и Тюменской областях, Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах, 13 из этих встреч – во время миграции (табл. 1).

В 2013 г. стерхи встречены во время весенней и осенней миграции в Курганской и Тюменской областях. В Курганской области одна особь отмечена 3 апреля в окрестностях с. Звериноголовское (Тарасов, Звигинцев, 2013), к северу от места регулярных встреч в Костанайской области в Казахстане. В районе с. Звериноголовское стерхов встречали в конце XVIII в. (Слудский, 1959) и в конце XX в. (Тарасов, 2011). В Тюменской области одна особь отмечена 12 апреля 2013 г. в районе г. Ишим. Здесь в 2010 г. в течение двух недель до начала миграции держался молодой стерх, выпущенный в Белозерском заказнике (Армизонский район, Тюменская область). В Астраханской области двух стерхов видели в середине ноября 2013 г. в том месте, где в 2012 г. в течение двух недель до начала миграции держался молодой стерх, один из шести выпущенных в природу в середине октября на Обжоровском участке Астраханского заповедника.

В 2014 г. семь особей встречено на северо-западе Астраханской области во время весенней миграции и две – осенью в местах традиционных встреч на севере ХМАО (табл. 1).

В 2015 г. на северо-западе Астраханской области в апреле отмечено четыре стерха. В том же месяце поступило сообщение о встрече трех особей на границе Тульской и Липецкой областей.

7 мая 2015 г. один стерх встречен в местах гнездования в Шурышкарском районе ЯНАО на левом берегу р. Обь. В этом районе этот вид регулярно отмечали в 1970–1980-х гг. (Брауде, 1977, 1978; Ильяшенко, 2010), здесь же они встречены в августе 2008 г. (А.М. Ермаков, персональное сообщение). Пара стерхов отмечена 8 мая 2015 г. в местах гнездования в Уватском районе Тюменской области.

В конце сентября 2015 и 2016 гг. четыре и две особи, соответственно, встречены в окрестностях Белоозерского заказника в Армизонском районе Тюменской области.

Чрезвычайный интерес представляет встреча пяти стерхов в августе 2016 г. в русле миграции в Республике Дагестан Согласно описанию, они были во взрослом наряде, однако дата встречи свидетельствует о том, что это либо неполовозрелые, либо неразмножающиеся особи, начавшие осеннюю миграцию.

Перечисленные выше встречи свидетельствуют о том, что, кроме традиционной зимовки в Ферейдункенаре (Мазандаран, Иран), где ежегодно с зимы 2006/2007 гг. отмечают одиночного стерха, в регионе существуют альтернативные места зимовки. Их обнаружение остается актуальной задачей. В равной мере это относится и к стерхам, мигрировавшим из бассейна р. Куноват в Национальный парк Кеоладео в Индии, где их не отмечали с 2002 г.

Реальная численность западносибирской популяции не известна. На основании анализа встреч последних десяти лет, её можно оценить в пределах прежней экспертной оценки – 20–25 особей.

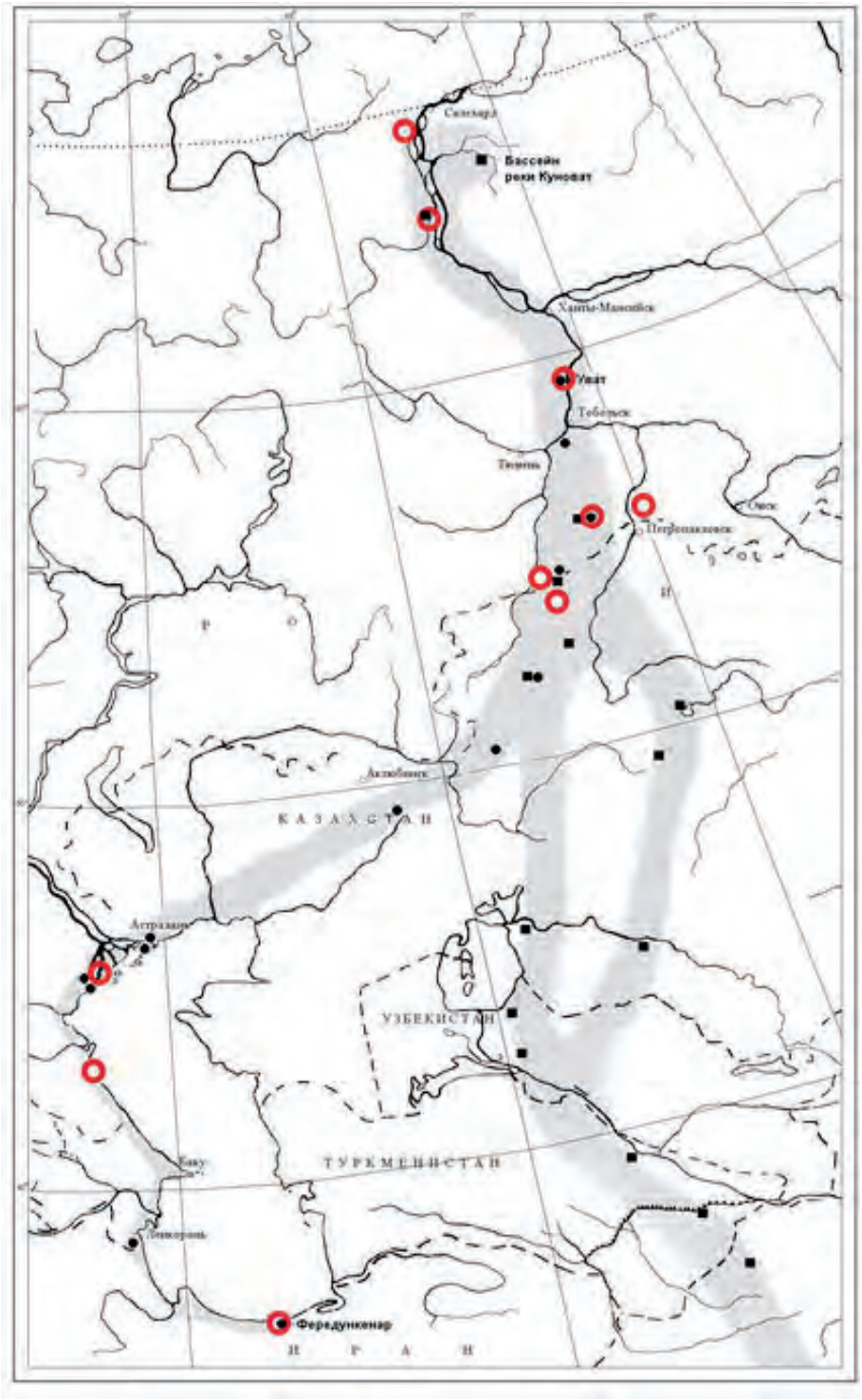


Рис. 1. Встречи стерхов западносибирской популяции в 2013–2017 гг.

Fig. 1. Sightings of the Siberian Crane of the Western/Central Population from 2013 to 2017

- Места миграционных остановок стерхов, гнездящихся в Уватском районе Тюменской области РФ, определенные по спутниковому слежению в 1996–1998 гг.
  Migration stopovers of Siberian Cranes which breed in the Uvat District of the Tyumen Region, according to telemetry data of 1996–1998
- Места миграционных остановок стерхов, гнездящихся в бассейне р. Куноват, ЯМАО, определенные по спутниковому слежению в 1993–1998 гг.
  Migration stopovers of Siberian Cranes which breed in the Kunovat River Basin, YaNAR, according to telemetry data of 1993–1998
- Известное русло миграции / Known miration route
- Места встреч стерхов в 2013–2017 гг. / Locations of Siberian Crane sightings in 2013–2017

Таблица 1. Встречи стерхов западносибирской популяции в 2013–2017 гг.
Table 1. Sightings of the Siberian Crane of the Western/Central Population in 2013–2017

№№ ##	Число Number	Дата Date	Место и детали встречи Place and details of sighting	Источник Source
2013				
1	1	3.04	Летел над устьем р. Алабуга (10 км к северу от с. Звериноголовское), Курганская обл., Россия Flew over the mouth of the Alabuga River (10 km north of Zverinogolovskoye Village, the Kurgan Region, Russia)	Тарасов, Звигинцев, 2013
2	1	12.04	Стоял на поле в пригороде г. Ишим, Тюменская обл., Россия Stood on the field near Ishim City, the Tyumen Region, Russia	И.В. Примак, персональное сообщение
3	1	12.04	Летел над оттаявшими полями на высоте около 80 м в сторону г. Ишим над д. Шаблыкино, Тюменская обл., Россия Flew at an altitude of 80 m towards Ishim City over the fields near Shablykino Village, the Tyumen Region, Russia	В.А. Деев, персональное сообщение
4	1	14–15.04	В стае серых журавлей и красавок на сельскохозяйственном поле в 90 км к северу от г. Костанай, Костанайская обл., Казахстан In a flock of Eurasian and Demoiselle cranes on a agricultural field 90 km north Kostanai City, the Kostanai Region, Kazakhstan	Брагин, 2014
5	1	13–14.10	Вместе с лебедями и бакланами в урочище Сазаний култук на Дамчикском участке Астраханского заповедника, Астраханская обл., Россия Together with swans and cormorants in Damchik Site of the Astrakhansky Nature Reserve, the Astrakhan Region, Russia	Русанов , 2014
6	2	середина ноября middle November	В районе впадения ерика Щучий в ерик Царёв, район с. Фунтово, Астраханская обл., Россия Near Funtovo Village, the Astrakhan Region, Russia	Н.А. Литвинова, персональное сообщение
2014				
7	7	11.05.	В районе с. Коклюй к северо-западу от Дамчикского участка Астраханского заповедника, Астраханская обл., Россия Near Koklyui Village northwest Damchik Site of the Astrakhansky Nature Reserve, the Astrakhan Region, Russia	Г.М. Русанов, персональное сообщение
8	1	11–12.09.	Наурзумский заповедник, Костанайская обл., Казахстан (рис.2) The Naurzum Nature Reserve, the Kostanai Region, Kazakhstan (Fig. 2)	А.Ю. Тимошенко, персональное сообщение
9	2	20.09.	Летели с северо-востока на юго-запад, в 20 км от устья Северной Сосьвы, ХМАО, Россия Flew from northeast to southwest 20 km from the mouth of the Severnaya Sosva River, HMAR, Russia	Н.М. Волков, персональное сообщение
2015				
10	3	7.04.	На границе Куркинского и Ефремовского районов Тульской области и Липецкой области, Россия On the border Kurkinsky and Efremovsky Districts of the Tula Region and the Lipetsk Region, Russia	О.А. Новиков, персональное сообщение
11	4	апрель April	На вытечке в 10 км на запад от Дамчика и в 5 км на юго-восток от Красы, Астраханская обл., Россия 10 km west Damchik Site and 5 km southeast Krasa Village, the Astrakhan Region, Russia	Г.М. Русанов, персональное сообщение

12	1	7.05	В районе п. Вершина Войкар, Шурышкарский р-н, ЯНАО, Россия (информация о встрече получена в ходе анкетирования по гусеобразным) Near Vershina Voikar Village, the Shuryshkarsky District, YN AR, Russia (data were received during questioning on Anseriformes)	С.Б. Розенфельд, персональное сообщение
13	2	8.05	Летели в западном направлении над аэродромом п. Уват, Тюменская обл., Россия Flew to west direction over Uvat aerodrome, the Tyumen Region, Russia	С.С. Зинченко, персональное сообщение
14	1	5.09	На р. Иртыш в 5–7 км ниже с. Белокаменка в 45 км ниже г. Семей, Восточно-Казахстанская обл., Казахстан On the Irtysh River 5–7 km downstream Belokamenka Village, 45 km downstream Semei City, the East-Kazakhstan Region, Kazakhstan	Фельдман, Березовиков, 2015
15	4	17.09	Стояли на поле у дороги между с. Калмакское и с. Полое, Армизонский р-н, Тюменская обл., Россия Stood on a field near a road between the villages of Kalmakskoye and Poloye, the Armizon District, the Tyumen Region, Russia	И.В. Примак, персональное сообщение
16	1	13.10	На Дамчикском участке Астраханского заповедника, Астраханская обл., Россия (рис. 3) In Damchik Site of the Astrakhansky Nature Reserve, the Astrakhan Region, Russia (Fig. 3)	Г.М. Русанов, персональное сообщение
2016				
17	2	23–24.04	В стае серых журавлей между с. Новонежинка и оз. Кушмурун на озерках среди полей возле пос. Миялы, Костанайская обл., Казахстан In a flock of Eurasian Cranes in lakes among fields between Novonezhenka Village and Kushmurun Lake, near Miyaly Village, the Kostanai Region, Kazakhstan	Е.А. Брагин, А.Ю. Тимошенко, (наст. выпуск, стр. 39)
18	5	20.08	Летели вдоль трассы Астрахань-Махачкала в районе моста через Сулак, Дагестан, Россия Flew along highway Astrakhan – Makhachkala over bridge crossed the Sulak River, the Republic of Dagestan, Russia	В. Мосейкин, персональное сообщение
19	2	17.09	Рядом со стаей серых журавлей на поле возле с. Зубарево, Армизонский р-н Тюменской области, Россия Near the Eurasian crane flock on the field near Zubarevo Village, the Armizon District, the Tyumen Region, Russia	Ю.Н. Мастерских, персональное сообщение
2017				
20	1	9.04	В группе из семи серых журавлей у оз. Байтума, Костанайская область, Казахстан In a group of seven Eurasian Cranes near Baituma Lake, the Kostanai Region, Kazakhstan	Е.А. Брагин, А.Ю. Тимошенко (наст. выпуск, стр. 39)
21	2	23.04	Летели над полями вдоль трассы у п. Глазуновка, Костанайский р-н, Костанайская обл., Казахстан Flew over fields along a highway near Glazunovka Village, the Kostanai Region, Kazakhstan	Е.А. Брагин, А.Ю. Тимошенко (наст. выпуск, стр. 39)



Рис. 2. Встреча стерха 11–12 сентября 2014 г. в Наурзумском заповеднике. Фото А. Тимошенко

Fig. 2. A sighting of a single Siberian Crane on 11–12 September 2014 in the Naurzum Nature Reserve, Kazakhstan. Photo by A. Timoshenko



Рис. 3. Встреча стерха на Дамчикском участке Астраханского заповедника 13 октября 2015 г. Фото Г. Русанова

Fig. 3. A Siberian Crane sighting at Damchick Site in the Astrakhan Nature Reserve on 13 October 2015. Photo by G. Rusanov

Литература

Брагин Е.А. 2014. Встречи стерхов в северном Казахстане в 2013 и 2014 гг. – Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 13: 47–48.

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.: 73–75.

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

Долгушин И.А. 1960. Птицы Казахстана. Т. 1. Алма-Ата, 470 с.

Ильяшенко Е.И. (ред.). 2010. Атлас ключевых территорий для стерха и других околоводных птиц Западной и Центральной Азии. Международный фонд охраны журавлей, Барабу, Висконсин, США: 119 с.

Кириков С.В. 1966. Промысловые животные, природная среда и человек. М.: Наука.

Русанов Г.М. 2014. Встреча стерха в дельте Волги осенью 2013 г. – Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 13: 45–47.

Слудский А.А. 1959. К распространению и биологии стерха. – Орнитология, 2: 159–162.

Судиловская А.М. 1951. Стерх или белый журавль *Grus leucogeranus* Pall. – Птицы Советского Союза. Под общ. ред. Деменьева Г.П и Гладкова Н.А. Государственное издательство «Советская наука», 2: 123–128.

Тарасов В.В. 2011. К состоянию редких видов птиц Курганской области. – Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Сб. статей и сообщ. Екатеринбург: 110–139.

Тарасов В.В., Звигинцев С.Е. 2013. Дополнения к фауне птиц юга Курганской области. – Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Сб. статей и сообщ. Екатеринбург: 185–196.

Фельдман А.С., Березовиков Н.Н. 2015. Осенний залёт стерха в Семипалатинское Прииртышье. – Русский орнитологический журнал, 24 (экспресс-выпуск 1200): 3666–3668.

About sightings of the Siberian Crane of the Western/Central Population from 2013 to 2017

A.G. Sorokin, A.P. Shilina

FGBU "All-Russian Research Institute on Nature Protection" (FGBU "Ecology"), Moscow, Russia,
E-mails: agsorokin@mail.ru; sterkhproject@mail.ru

From 2013 to 2017, 21 sightings of the Siberian Crane of the Western/Central Population were registered (Table 1, Fig. 1).

Six sightings were recorded in Kazakhstan, five of them – in the Kostanai Region (Bragin, 2014, Bragin, Timoshenko, this issue), and one – in the Eastern Kazakhstan Region near Semei Town (Feldman, Berezovikov, 2015). In the Kostanai Region the Siberian Crane has been regularly observed since the 19th century (Dolgushin, 1960). The meeting place in the East Kazakhstan Region is located 1,000 km to the east; in this area the Siberian Crane was registered only at the end of the 18th century (Kirikov, 1996) and in the beginning of the 20th century (Dolgushin, 1960; Sudilovskaya, 1951). In the Kostanai Region, Siberian Cranes are mainly sighted along with Eurasian Cranes.

In Russia from 2013 to 2017 15 sightings of the Siberian Crane with numbers from 1 to 7 were registered along the migration route in the Republic of Dagestan, Astrakhan, Kurgan, and Tyumen Regions, Khanty-Mansi and Yamalo-Nenetsk Autonomous Regions, which was determined using telemetry. 13 of these sightings were observed during migration (Table 1).

In 2013 Siberian Cranes were recorded during the autumn and spring migrations in the Tyumen, Kurgan and Astrakhan Regions. In the Kurgan Region a single crane was sighted on 3 April near Zverinogolovskoye Village (Tarasov, Zvigintsev, 2013) to the north of the region of regular sightings in the Kostanai Region in Kazakhstan. Siberian Cranes were observed around Zverinogolovskoye Village in the late 18th century (Sludsky, 1959) and in the late 20th century (Tarasov, 2011). In the Tyumen Region one Siberian Crane was seen on 12 April near Ishim Town. Here in 2010, a young Siberian Crane, which was released in the Belozersky Wildlife Refuge (the Armizon District, the Tyumen Region) stayed for two weeks before the start of migration. In the Astrakhan Region two Siberian Cranes were recorded in the middle of November 2013. These cranes were sighted in the same area where a young captive bred Siberian Crane stayed for two weeks before the start of migration. This crane was one of six released into the wild in mid-October 2012 at Obshorovsky Site of the Astrakhan Nature Reserve.

In 2014 seven Siberian Cranes were sighted during spring migration in the northwest of the Astrakhan Region and two cranes in autumn in the region of regular sightings in the north of the Khanty-Mansi AR (Table 1).

In April of 2015 four Siberian Cranes were observed in the northwest of the Astrakhan Region. In the same month the information about sightings of three individuals on the border between Tula and Lipetsk Regions was received. On 7 May 2015 one Siberian Crane was recorded in the breeding grounds in the Shuryshkarsky District of the Yamalo-Nenetsk AR on the right bank of the Ob River. In this place Siberian Cranes were regularly observed in the 1970s–1980s (Braude, 1977, 1978; Ilyashenko, 2010), at the same place they were recorded in August 2008 (A. Ermakov, pers. comm.). On 8 May a Siberian Crane pair was observed at the breeding grounds in the Uvat District of the Tyumen Region.

In late September of 2015 and 2016, four and two Siberian cranes accordingly were sighted in the Belozersky Wildlife Refuge (the Armizon District, the Tyumen Region).

Extremely interesting is the sighting of five Siberian Cranes in the channel of the migration route in the Republic of Dagestan in August 2016. According to the description, they had plumage of adult birds, but the date of the sighting indicates that these were either immature or non-breeding individuals that had started autumn migration.

Результаты обследований местообитаний стерха и канадского журавля в долинах рек Алазея и Малая Куропаточья в Северо-восточной Якутии в 2017 г.

М.В. Владимирцева, Н.И. Гермогенов

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия,
E-mails: sib-ykt@mail.ru; sterkh-yrcu@mail.ru

«Алазейский» очаг повышенной плотности обитания стерха впервые описан учеными Института биологических проблем криолитозоны СО РАН А.Г. Дегтяревым и Ю.В. Лабутиным (1991) по результатам авиаучетов, проведенных в конце 1980-х гг. в местах гнездования вида. Последний авиаучет на этой территории выполнен в 2012 г. А.А. Кривошапкиным (2014).

В 2017 г. мы впервые провели наземные обследования малоизученной восточной части «алазейского» участка, охватывающего долины рек Алазея и Малая Куропаточья (рис. 1). Лодочный маршрут пролегал по р. Колыма от п. Черский до устья левого притока р. Колыма протоки Чукочья, затем через Колымский залив до устья р. Большая Чукочья с заездом на ее приток, р. Малая Чукочья, далее вдоль побережья Восточно-Сибирского моря до устья р. Малая Куропаточья, вверх по р. Малая Куропаточья до отметки 70°32’14.33” с.ш., 155°27’0.41” в.д., затем снова вниз до устья реки, вдоль побережья моря до устья правого притока р. Алазея протоки Логашкино, затем вверх по ней и по р. Алазея до отметки 70° 7’34.96” с.ш., 154°51’17.23” в.д. Обратно до п. Черский использовали тот же путь. Обследованная территория представляет собой долину протоки Логашкино, а также долины р. Алазеи и впадающей в неё протоки Ненныре. Общая протяженность маршрута составила 2156 км.

Обнаружено 13 пар, в том числе 12 – на р. Алазея, и одна пара и одиночная особь – на р. Малая Куропаточья. Три пары встречены фактически на тех же гнездовых территориях, отмеченных во время авиаучетов А.Г. Дегтяревым и Ю.В. Лабутиным в конце 1980-х гг. и А.А. Кривошапкиным в 2012 г. Каждая из них имела по одному птенцу. Остальные пары на р. Алазея не гнездились, возможно, это были молодые птицы, занявшие территории (рис. 2). Пара на р. Малая Куропаточья и одиночная птица находились в нетипичных для вида местообитаниях, возможно, они еще не заняли территории. Таким образом, состояние гнездовой группировки вида в восточной части «алазейского» участка стабильно и имеет тенденции к росту (обнаружены пары, не отмеченные во время прежних авиаобследований).

В дополнение к нашим данным, по информации от оленеводов общины «Турваургин», в междуречье Ко-



Рис. 1. Карта обследования восточной части «алазейского» очага повышенной плотности гнездования стерха (А) (Дегтярев, Лабутин, 1991) в долинах рек Алазея и Малая Куропаточья (В)

Fig. 1. A map of the surveid territory at the “Alazeya” Core Area for the Siberian Crane (A) (Degtyarev, Labutin, 1991) in the valleys of Alazeya and Malaya Kuropatochya Rivers (B)



Рис. 2. Негнездящаяся пара стерхов на р. Алазея. Фото М. Владимирцевой

Fig. 2. A non-breeding pair of the Siberian Crane near the Alazeya River. Photo by M. Vladimirtseva

лымы и Алазеи, преимущественно в районе р. Большая Чукочья, в июне 2017 г. встречено 12 пар и одна одиночная особь.

Результаты исследований подтвердили данные о значительном росте численности и плотности популяции канадского журавля на северо-востоке России в последние десятилетия, и ее потенциале к дальнейшему увеличению. В восточной части «алазейского» участка плотность населения оказалась наиболее высокой – 5,9 ос./10 км^2. Тем не менее, за период работ не наблюдали ни одного конфликта между стерхом и канадским журавлем. Пары с птенцом были толерантны к присутствию канадского журавля непосредственно на их участке, подпуская их на расстояние до 2–3 м. Две пары стерха без птенцов держались вместе с парой канадских журавлей. Такая толерантность связана, в большей степени, с различием кормовых участков в зоне совместного гнездования этих двух видов.

Литература

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

Кривошапкин А.А. 2014. Результаты аэровизуального учета редких видов птиц Северо-Восточной Якутии. – Отчет о НИР ИБПК СО РАН, Якутск, 3 с.

Results of the survey of Siberian and Sandhill Cranes habitats in the valleys of Alazeya and Malaya Kuropatochya Rivers in Northeast Yakutia in 2017

M.V. Vladimirtseva, N.I. Germogenov

Institute of Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Yukutsk, Republic of Sakha (Yakutia), Russia, *e-mail: sib-ykt@mail.ru; sterkh-yrcu@mail.ru*

The “Alazeya” Core Area in the Siberian Crane breeding grounds in Yakutia was first described by Andrei Degtyarev and Yuri Labutin, sientists of the Institute of Biological Problems of Cryolithozone SB RAS (IBPC) after aerial survey in the late 1980s (Degtyarev, Labutin, 1991). The most recent aerial survey was carried out in 2012 (Krivoshapkin, 2014).

In 2017 the first ground survey of the eastern part of the “Alazeya” Core Area in the valleys of Alazeya and Malaya Kuropatochya Rivers was conducted (Fig. 1). The route by boat ran along the Kolyma River from the village of Chersky to the mouth of the Chukochya River, the left tributary of the Kolyma River, then through the Kolyma Bay of the East-Siberian Sea to the mouth of the Bolshaya Chukochya River with a visit to its tributary the Malaya Chukochya River, then along the coast of the East-Siberian Sea to the mouth of the Malaya Kuropatochya River and upriver to the point 70°32’14.33“ N, 155°27’0.41” E, then again down river to the its mouth, again along the sea coast to the mouth of the Logashkino River, the right tributary of the Alazeya River, upriver to Logashkino and then along the Alazeya River to the point 70°7’34.96“ N, 154°51’17.23” E. On the return trip to Chersky Village the same route was used. The surveyed territory covered the Logashkino River Valley, as well as the valleys of the Alazeya River and its tributary Nennyra. The total length of the route was 2,156 km.

A total of 13 pairs were found, including 12 – on the Alazeya River, one pair and a single individual – on the Malaya Kuropatochya River. Three pairs were found factually at the same breeding sites registered during the aerial surveys by Andrei Degtyarev and Yuri Labutin in the late 1980s and by A.A. Krivoshapkin in 2012. Each of these pairs had one chick. The remaining pairs

at the Alazeya River did not breed. They were probably young birds new to their territories (Fig. 2). A pair and a single bird were sighted at the Malaya Kuropatochya River in atypical habitats for the species; perhaps they still did not occupy breeding territories. Thus, the status of the breeding group of the species in the eastern part of the "Alazeya" Core Area is stable and has tendencies to growth (finding pairs that were not registered during the previous aerial surveys).

In addition to our data, according to information from the reindeer herders of the Turvaurgin community, in June 2017 12 pairs and one single crane were sighted in Kolyma and Alazeya Interfluve mainly in the area of the Bolshaya Chukochya River.

The results of our surveys have also confirmed the data on the significant growth in number and breeding density of the Sandhill Crane population in the northeast of Russia in recent decades, and its potential for further increase. In the eastern part of "Alazeya" Core Area, the population density was the highest – 5.9 ind./10 km^2. Nevertheless, no conflicts between Siberian Cranes and Sandhill Cranes were observed during the period of the survey. Siberian Crane pairs with chicks were tolerant of the presence of Sandhill Cranes on their breeding territories, allowing them to come to a distance of 2–3 m. Two pairs of Siberian Cranes without chicks stayed together with a pair of the Sandhill Crane. This tolerance is connected to a greater extent, with the differences in feeding sites in the area of joint breeding of these two species.



Новые данные о численности стерха в долинах рек Шандрин, Сундрун и Большой Хомус Юрях в Северо-восточной Якутии в 2017 г.

И.П. Бысыкатова

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия, *e-mail: ipbysykatova@gmail.com*

С 8 по 20 июля 2017 г. выполнены первые наземные обследования в междуречье Алазеи и Индигирки в пределах западной части «алазейского» очага повышенной плотности обитания стерха в низовьях рек Сундрун и Большой Хомус Юрях (Дегтярев, Лабутин, 1991) и на прилегающих территориях регулярного обитания в низовьях р. Шандрин (рис. 1, 2). Ранее обследование «алазейского» очага проводили во время авиаучетов в 1970-х гг. (Флинт, Кищинский, 1975; Flint, Sorokin, 1981; Вшивцев и др., 1979), в 1980-х гг. (Дегтярев, Лабутин, 1991) и в 2012 г. (Кривошапкин, 2014).

Всего отмечено 89 стерхов, включая 41 пару (92,1% от общего числа встреченных особей) и семь одиночек (рис. 3, 4). В пределах «алазейского» очага на территории, охватывающей низовья рек Сундрун, Большая протока, Малый и Большой Хомус Юрях, площадь учетных работ составила 1800 км^2 (32% территории очага). Средняя плотность населения стерха на этом участке – 0,35 ос./10 км^2, т.е. выше средней плотности, полученной по результатам авиаучетов в 1984–1989 гг. – 0,21 ос./10 км^2 (n = 4) (Дегтярев, Лабутин, 1991).

В низовьях р. Шандрин плотность населения составила 0,31 ос./10 км^2 на участке площадью 760 км^2, т.е. такая же высокая, как и в пределах «алазейского» оча-



Рис. 1. Автор на полевых работах в междуречье Алазеи и Индигирки. Фото А. Трофимова

Fig. 1. The author during field work in the Alazeya and Indgirka Interfluve. Photo by A.Trofimov

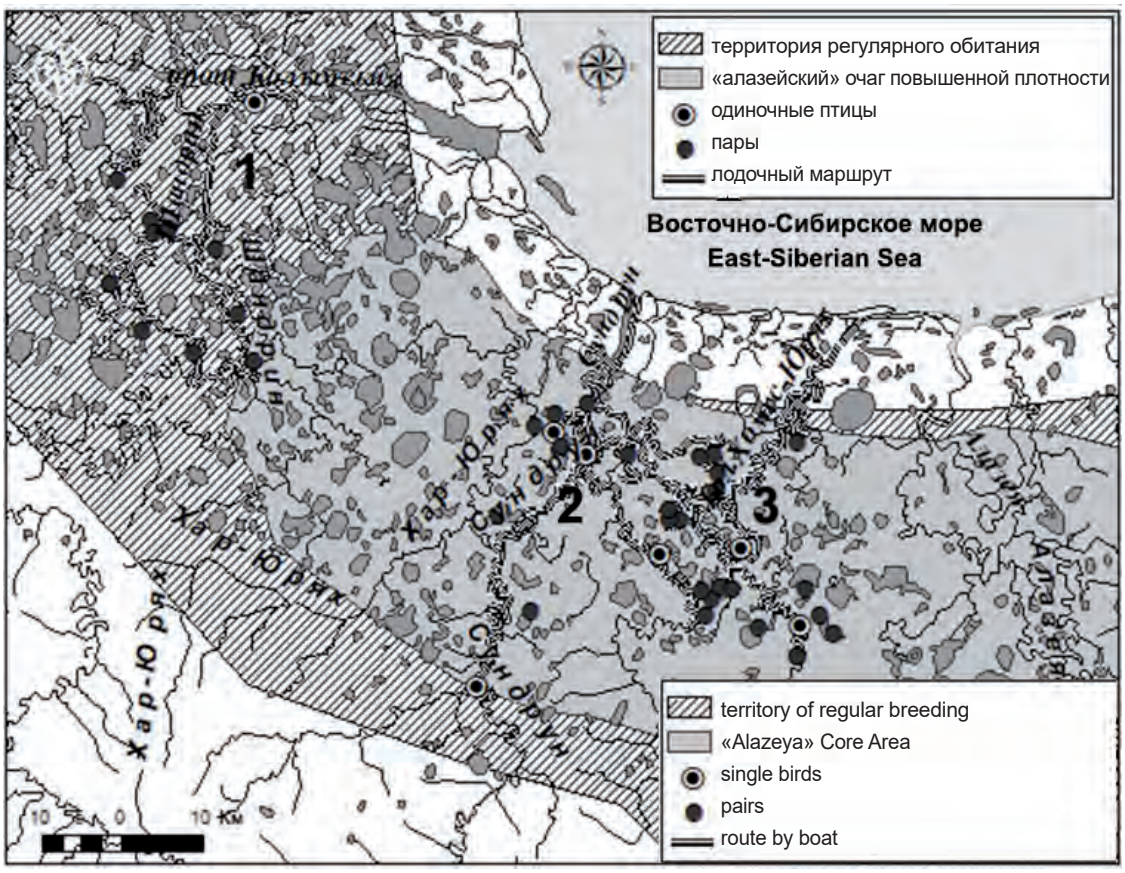


Рис. 2. Карта обследования западной части «алазейского» очага повышенной плотности гнездования стерха в долинах рек Шандрин (1), Сундрун (2) и Большой Хомус Юрях (3)

Fig. 2. A map of the surveid territory at the "Alazeya" Core Area for the Siberian Crane in the valleys of Shandrin (1), Sundrun (2) and Bolshoi Khomus Yuryakh (3) Rivers

га. Эта территория в настоящее время считается слабо изученной. Отмеченное большое число и высокая плотность гнездования определяют ее важность для стерха. Целесообразно проводить ежегодно или раз в два года контрольные обследования с целью определения плотности вида как на территории «алазейского» очага повышенной плотности и в низовьях р. Шандрин, так и на участках вне традиционных мест обитания, например, в дельте Колымской протоки.



Рис. 3. Пара стерхов и дикий северный олень. Фото И. Бысыкатовой

Fig. 3. A Siberian Crane pair and wild reindeer. Photo by I. Bysykatova



Рис. 4. Одиночный стерх с канадскими журавлями 16.07.2017 г. на берегу р. Большой Хомус Юрях. Фото И. Бысыкатовой

Fig. 4. Single Siberian Crane along with Sandhill Cranes on 16 July 2017 on the bank of the Bolshoy Khomus Yuryakh River. Photo by I. Bysykatova

Литература

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

Вшивцев В.П., Павлов Б.М., Новиков Б.В., Колпащиков Л.А. 1979. Авиаучет стерхов в Якутии. – Миграции и экология птиц в Сибири. Тезисы докл. орнит. конф. Якутск: 69–71.

Кривошапкин А.А. 2014. Результаты аэровизуального учета редких видов птиц северо-восточной Якутии. – Отчет о НИР, Якутск, 3 с.

Флинт В.Е., Кищинский А.А. 1975. Стерх в Якутии. – Зоологический журнал, 54 (8): 1197–1212.

Flint V.E., Sorokin A.G. 1981. The Biology of the Siberian Crane (Sterkh) in Yakutia. – Crane Research Around the World: Proceedings of the International Crane Symposium at Sapporo, Japan in 1980 and Papers From the World Working Group on Cranes, International Council for Bird Preservation. P. 146–49.

New data on Siberian Crane numbers in the valleys of Shandrin, Sundrun and Bolshoy Khomus Yuryakh Rivers in Northeast Yakutia in 2017

I.P. Bysykatova

Institute of Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Yukutsk, Republic of Sakha (Yakutia), Russia, *e-mail: ipbysykatova@gmail.com*

From 8 to 20 July 2017, the first ground survey in the Indigirka and Alazeya Interfluve in the western part of “Alazeya” Core Area for the Siberian Crane in the valleys of Lower Sundrun and Bolshoy Khomus Yuryakh Rivers (Degtyarev, Labutin, 1991) and in adjacent territories in the valley of Lower Shandrin River were carried out (Fig. 1, 2). Previously the investigations of these territories were conducted during aerial surveys in the 1970s (Flint, Kishchinsky, 1975, Flint, Sorokin, 1981; Vshivtsev et al., 1979), in the 1980s (Degtyarev, Labutin, 1991) and in 2012 (Krivoshapkin, 2014).

A total of 89 Siberian Cranes were recorded in the surveyed territory, including 41 pairs (92.1% of the total number of counted individuals) and seven single birds (Fig. 3, 4). The “Alazeya” Core Area covers the lower parts of the rivers of Sundrun, Bolshaya Protoka, Maly and Bolshoy Khomus Yuryakh. The area of the surveyed site was 1,800 km^2 (32% of the core area). The average density of the Siberian Crane population in this area was 0.35 ind./10 km^2. It is more than average breeding density of 0.21 ind./10 km^2, determined by aerial censuses from 1984 to 1989 (Degtyarev, Labutin, 1991) (Fig. 3).

In the Lower Shandrin River the population density was 0.31 ind./10 km^2 at the site with the area of 760 km^2, the same high as at the “Alazeya” Core Area, however both territories are currently poorly studied. The large numbers recorded and the high density of the Siberian Crane show how important the Lower Shandrin River is for the species. It is advisable to carry out annual or bi-annual control surveys to determine the species density both in the “Alazeya” Core Area and in the Lower Shandrin River as well as in territories outside of the traditional breeding habitats, for example, in the Kolyma River Delta.

Условия размножения стерхов на участке Джюкарское, Северо-восточная Якутия, в 2017 г.

С.М. Слепцов

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия, *e-mail: ornitter@hotmail.com*

Обследования проведены в пределах «индигирского» очага повышенной плотности стерха (Дегтярев, Лабутин, 1990) на левобережье р. Индигирка на участке Джюкарское Государственного природного заказника «Кыталык».

Зима 2016 г. в арктических районах Якутии выдалась аномально многоснежной, что повлияло на гнездование стерхов весной 2017 г. 9 июня на участке Джюкарское вся тундра, за исключением возвышенностей, находилась под толстым слоем снега. Как следствие, журавли, прилетевшие в Якутию в обычные сроки, долго не могли приступить к гнездованию. Первое гнездо обнаружено только 15 июня. Это самая поздняя дата начала размножения за все время наблюдений с 1997 г. Из 20 известных территориальных пар в конце июня загнездились только две. Остальные пары, хотя и заняли свои территории, но гнездового поведения не проявляли. Интересно, что много молодых неразмножающихся особей держались летом вместе со взрослыми птицами (рис. 1), так как не загнездившиеся территориальные пары не проявляли к ним агрессии.



Рис. 1. Молодые стерхи в местах гнездования в Якутской тундре. Фото. С. Слепцова

Fig. 1. Young Siberian Crane in breeding habitats in Yakutian tundra. Photo by S. Sleptsov

Литература

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

Breeding conditions of Siberian Cranes at Dzhukarskoye Site, in Northeast Yakutia, in 2017

S.M. Sleptsov

Institute of Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Yukutsk, Republic of Sakha (Yakutia), Russia, *e-mail: ornitter@hotmail.com*

The survey was conducted in “Indigirka” Core Area for the Siberian Crane (Degtyarev, Labutin, 1991) on the left bank of the Indigirka River at Dzgyukarsky Site in the Kytalyk Wildlife Refuge.

The winter of 2016 in the arctic regions of Yakutia turned out to be abnormally snowy, which affected the Siberian Crane breeding in the spring of 2017. On 9 June the entire tundra, except for the hills, was under a thick layer of snow on Djukarskoye Site. As a consequence, the Siberian Cranes that arrived from wintering sites to Yakutia at the usual dates could not proceed to breed for a long time. The first nest was found only on 15 June. This is the latest date of the breeding start of Siberian Cranes for the entire period of observations since 1997. Of the 20 known territorial pairs of Siberian Cranes, only two bred to the end of June. The other pairs, although they occupied their territories, did not exhibit breeding behavior. It is interesting that many young non-breeding Siberian Cranes (subadults) stayed with the adult birds during the summer (Fig. 1) because non-breeding territorial pairs did not show aggression towards them, due to the lack of chicks.

Встречи черных журавлей в Хабаровском крае

Р.С. Андронова, В.А. Андронов

Объединенная дирекция заповедников и национальных парков «Заповедное Приамурье», Хабаровск, Россия, *e-mail: info@zapovedamur.ru*

Известные встречи черных журавлей в Хабаровском крае во время миграций и в период гнездования привязаны преимущественно к бассейну Нижнего Амура. Пойма здесь сильно заболочена, с множеством мелких и крупных озер, лесная растительность представлена, в том числе, лиственничными марями – предпочитаемыми гнездовыми стациями вида.

В последние годы получена новая информация о встречах вида в регионе (рис. 1).

В Государственном природном заповеднике (ГПЗ) «Буреинский», по сообщению А.Д. Думикяна, весной 2012 г. госинспекторы охраны обнаружили гнездовой участок. В начале июня этого же года нами вместе с А.Д. Думикяном во время обследования этой территории найдена гнездовая платформа с разбросанными вокруг линными контурными перьями. Самих птиц обнаружить не удалось. Другие попытки поиска гнезда в заповеднике не предпринимали.



Рис. 1. Карта встреч черных журавлей в Нижнем Приамурье: круг – на гнездовании; треугольник – на пролете

Fig. 1. The map of the Hooded Crane sightings in the Low Amur River in the Khabarovsk Region: a circle – at breeding grounds; a triangle – during migration

8 мая 2016 г. в Национальном парке «Анюйский» в урочище Большая марь в бассейне р. Анюй, недалеко от р. Хар, фотоловушкой, установленной для наблюдения за амурским тигром, зафиксирован черный журавль. Биотоп – осоково-разнотравная закочкаренная лиственничная марь. Журавль запечатлен в момент приветствия партнера (рис. 2). Такое поведение обычно наблюдают в период размножения: при спаривании или у гнезда. Поиск гнезда или птиц не проводили, так как фото получено после окончания сезона размножения.

В ГПЗ «Ботчинский» 30 июня 2017 г. видеоловушкой снята семья черных журавлей: на опушку лиственничного леса вышли взрослая птица и птенец примерно месячного возраста (рис. 3). Информация получена от зав. сектором по научной работе И.В. Костомаровой.

Осенью 2017 г. в Приамурский зоосад им. В.П. Сысоева из пос. Солнечный Солнечного района поступил птенец. Судя по поведению, в раннем возрасте он попал к людям. Прирученная птица оставлена для вольерного содержания (рис. 4).



Рис. 2. Черный журавль в урочище Большая марь в национальном парке «Анюйский». Снимок с фотоловушки

Fig. 2. A Hooded Crane in the Bolshaya Mar Site in the Anyuisky National Park. Photo from camera trap



Рис. 4. Птенец черного журавля из Солнечного района Хабаровского края в зоосаде «Приамурский им. В.П. Сысоева». Фото В.В. Пронкевича

Fig. 4. The juvenile Hooded Crane transferred from the Solnechny District of the Khabarovsk Region to Priamursky Zoo. Photo by V.V. Pronkevich



Рис. 2. Черный журавль с птенцом в заповеднике «Ботчинский». Фото с видеокамеры

Fig. 2. A Hooded Crane with a chick in the Botchinsky State Nature Reserve. Photo from video camera trap

На пролете черных журавлей в Хабаровском крае ранее наблюдают редко, но с 2016 г. стали поступать регулярные сообщения о встречах небольших групп в Амуро-Уссурийской пойме. Так, 21 мая 2016 г. в окрестностях государственного заказника «Хехцирский», недалеко от с. Кругликово (Хабаровский район), наблюдали 3 особи. 29 августа 2017 г. 10 черных журавлей отметили в начале осенней миграции у с. Дружба (Хабаровский район). В пойме р. Чирки (охранная зона ГПЗ «Большехехцирский») 19 сентября встречены две стаи из 10 и 20 особей. Примерно в этом же районе, на сельскохозяйственных полях у с. Киинское 3 октября 2017 г. отмечена группа из более 10 журавлей. На о-ве Большой Уссурийский на Амуре 4 октября 2017 г. наблюдали стаю из около 15 черных и до 20 даурских журавлей.

Встречи черных журавлей в Хабаровском крае в период миграции свидетельствуют о том, что пролет проходит вдоль Амура в направлении с запада на восток..

Hooded Crane sightings in the Khabarovsk Region

R.S. Andronova, V.A. Andronov

Joint Direction of State Nature Reserve and National Parks of «Zapovednoye Priamuriye”, Khabarovsk, Russia, *e-mail: info@zapovedamur.ru*

Known sightings of the Hooded Crane in the Khabarovsk Region during the migration and breeding seasons are mainly in the basin of the Lower Amur River. The floodplain here is heavily swamped, with many small and large lakes; forest vegetation is represented, in particular, by larch forests, the preferred breeding habitat of the species.

In recent years new information about Hooded Crane sightings in the Khabarovsk Region was received (Fig. 1).

In the Bureinsky State Nature Reserve (SNR), according to information from A.D. Dumikyan, in the spring 2012 a breeding site was discovered by the reserve staff. In early June of the same year a survey of this territory was carried out with A.D. Dumikyan participating. A nest platform with molted contour feathers scattered around was found. Cranes were not sighted. Other attempts to find a nest in the reserve were not undertaken.

On 8 May 2016 in the Anyuisky National Park, at the Bolshaya Mar Site in the Anyuy River Basin, not far from the Har River, a photo trap, installed to observe the Amur Tiger, recorded a Hooded Crane. The biotope was a sedge-marshworted, lumpy, larch-like marsh. The crane moved out of sight of the camera at the moment of its partner’s greeting. This behavior is usually observed during the breeding season, during mating or near a nest (Fig. 2). A search of nests or birds was not carried out since the photo was obtained after the breeding season.

In the Botchinsky SNR, on 30 June 2017, a family of Hooded Cranes was randomly taken by a video trap. An adult bird with a chick about the age of one month appeared on the edge of a larch forest (Fig. 3). The information was obtained from I.V. Kostomarova, the Head of the Science Department.

In the autumn of 2017 a juvenile Hooded Crane was transferred to the Priamursky Zoo from Solnechny Village (the Solnechny District). Judging by its behavior, it was taken from the wild by people at an early age. This tame bird has keep in captivity (Fig. 1).

Sightings of Hooded Cranes in the Khabarovsk Region during migration have been very rare. However, since 2016 information of observations of small groups in Amur and Ussuri Interfluve has been received regularly. On 21 May 2016 three individuals were seen on the outskirts of Kruglikovo Village not far from the Bolshekhekhtsirsky SNR. On 29 August 2017, 10 Hooded cranes were sighted near Druzhba Village (the Khabarovsk District). On 19 September two flocks of 10 and 20 cranes were recorded in the Chirki River floodplain in the buffer zone of the Bolshekhekhtsirsky SNR. On 3 October 2017, a group of more than 10 cranes was sighted in the same area in agricultural fields near the village of Kiinskoe. On 4 October 2017 a flock of about 15 Hooded and about 20 White-naped cranes was observed on the Bolshoy Ussuriysky Island on the Amur River.

The sightings of the Hooded Crane in the Khabarovsk Region during migration indicate that its flyway goes along the Amur River from west to east.

.



Обследование мест обитания красавки в Северо-западном Прикаспии и Волго-Уральском междуречье в 2017 г.

Е.И. Ильяшенко[1], В.Ю. Ильяшенко[1], М.В. Корепов[2], Г.С. Джамирзоев[3], Д.В. Политов[4], Е.А. Мудрик[4]

[1]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия,
e-mail: eilyashenko@savingcranes.org; valpero53@gmail.com
[2]Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, Ульяновск, Россия, *e-mail: korepov@list.ru*
[3]Государственный природный заповедник "Дагестанский", Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, Махачкала, Республика Дагестан, Россия,
e-mail: dzhamir@mail.ru
[4]Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, Москва, Россия,
e-mail: mudrik@vigg.ru; dmitri.p17@gmail.com

В европейской части России выделяют четыре гнездовые группировки красавки – Азово-Черноморскую, Среднедонскую, Прикаспийскую и Волго-Уральскую/Западноказахстанскую (Белик и др., 2011).

В 2017 г. проведены обследования территорий двух последних группировок – в Северо-западном Прикаспии и Волго-Уральском междуречье (рис. 1). Исследования выполняли двумя группами. С 13 по 27 июня группа, состоящая из В.Ю. Ильяшенко и Е.И. Ильяшенко, обследовала Прикаспийскую гнездовую группировку на территории Дагестана с участием Г.С. Джамирзоева, Ставропольского края – с участием жителя п. Величаевский А.Г. Гринько, Калмыкии – с участием Е.А. Мудрик и Д.В. Политова, и юга Волгоградской области – с участием зам. директора Природного парка «Волго-Ахтубинская пойма» Е.В. Гугуевой и студентки Волгоградского государственного университета А.С. Урусовой. Вторая группа под руководством М.В. Корепова, с участием А.С. Урусовой и студенток Ульяновского государственного педагогического университета Т.В. Селезнёвой и И.П. Арюлиной в период с 19 по 24 июня обследовала Волгоградское Заволжье (Волго-Уральская/Западноказахстанская группировка) и правобережье Волги в Астраханской области (Прикаспийская группировка).



Рис. 1. Районы проведения полевых работ
Fig. 1. Areas of field work

В Дагестане при обследовании 13 июня Терско-Сулакской низменности, где распространение красавки всегда было мозаичным, с низкой плотностью гнездования (Букреев, Джамирзоев, 2006), впервые не отмечено ни одной пары. В Ногайской степи в Тарутинском районе в окрестностях п. Кочубей, а также в окрестностях г. Южно-Сухокумск и п. Восточно-Сухокумск работы проводили с 14 по 16 июня. Здесь наибольшая площадь оптимальных для красавки мест обитания: полынные и типчаковые степи с низкой разреженной растительностью (рис. 2). Перевыпаса не отмечено, так как в республике развито отгонное животноводство: большая часть скота пасется на летних высокогорных пастбищах. В долине р. Кума на границе с Республикой Калмыкия, где преобладает высокая луговая растительность, красавки не встречены. За три дня в Ногайской степи зарегистрировано 22 встречи, включая пять групп общей численностью 81 особь (от трех до 60 птиц), и 15 пар, из которых шесть без птенцов (40% от общего числа пар) и девять с птенцами (60%) (рис. 3). Из девяти пар с птенцами у трех (33%) по одному птенцу, у шести (67%) по два. Кроме того, встречена взрослая птица, поведение которой предполагало наличие гнезда или маленького птенца и одиночная взрослая птица. Всего за три дня учтено 128 особей, включая 113 взрослых и 15 птенцов (13,2% от общего числа особей).

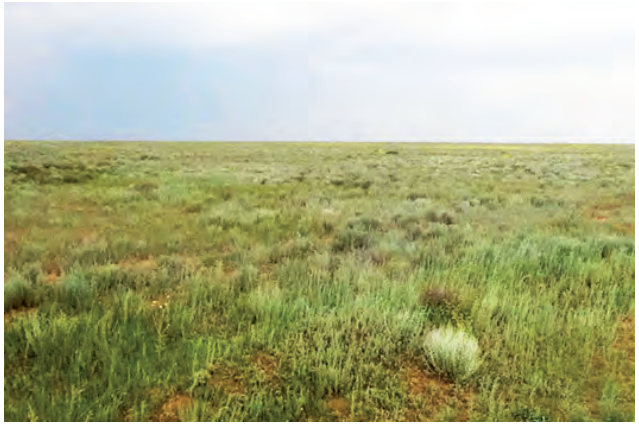




Рис. 2. Местообитания красавки в Ногайской степи на севере Дагестана. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 2. Demoiselle Crane habitats in Nogaiskaya steppe in Dagestan. Photo by E.Ilyashenko

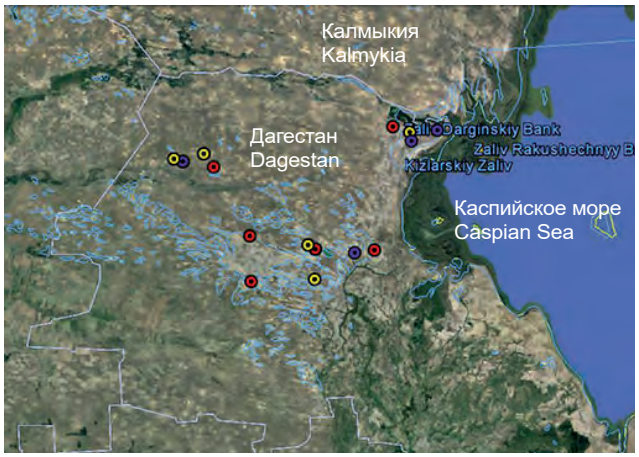


Рис. 3. Встречи красавки в Ногайской степи в Республике Дагестан: красный круг – пары с птенцами, синий – пары без птенцов, желтый – группы негнездящихся особей или пар, потерявших кладки или птенцов

Fig. 3. Demoiselle Crane sightings in Nogaiskaya steppe in the Republic of Dagestan: red circles – pairs with chicks, blue – pairs without chicks, yellow – non-breeding individuals and pairs which lost clutches or chicks

В Ставропольском крае обследована Кумо-Манычская впадина на территории Левокумского и севере Нефтекумского районов в окрестностях поселков Величаевское, Арбали, Затеречный, а также в долине р. Кума по границе с Республиками Калмыкия и Дагестан. За два дня зарегистрировано 16 встреч, включая три группы общей численностью 96 особей (от четырех до 70 птиц) и 15 пар, из которых 11 без птенцов (73%) и 3 с птенцами (20%) и у одной пары – кладка из двух яиц (промеры: 74,96 х 49,31; 79,99 х 52,60 мм), одно из которых проклюнуто (рис. 4). Из трех пар с птенцами у одной один птенец и у двух по два. Всего учтена 131 особь, включая 126 взрослых и пять птенцов (3,8% от общего числа особей) (рис. 5). Низкая доля числа пар с птенцами по отношению к общему числу встреченных особей, возможно, связано с отсутствием оптимальных местообитаний. На обследуемой территории отмечен сильный перевыпас, в некоторых местах происходит образование барханов (рис. 6). Рядом с группой из около 70 особей найдена погибшая на проводах особь (рис. 7).





Рис. 4. Гнездо (a) и кладка с одним проклюнутым яйцом (b) в Ставропольском крае. Фото В. Ильяшенко

Fig. 4. A nest (a) and a clutch of two eggs with one chick starting to hatch (b) in the Stavropol Region. Photo by V. Ilyashenko

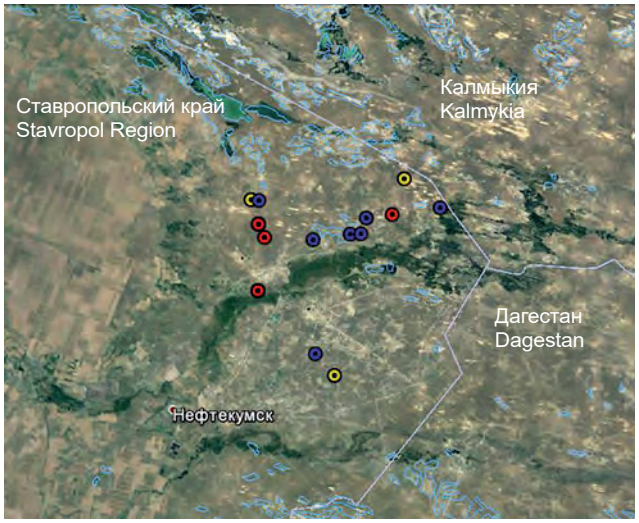


Рис. 5. Встречи красавки в Кумо-Манычской впадине в Ставропольском крае: красный круг – пары с птенцами, синий – пары без птенцов, желтый – группы негнездящихся особей или пар, потерявших кладки или птенцов

Fig. 5. Demoiselle Crane sightings in Kumo-Manych Depression in the Stavropol Region: red circles – pairs with chicks, blue – pairs without chicks, yellow – non-breeding individuals and pairs which lost clutches or chicks



Рис. 6. Перевыпас скота в местах обитания красавки в Ставропольском крае. Фото В. Ильяшенко

Fig. 6. Overgrazing in crane habitats in the Stavropol Region Photo by V. Ilyashenko

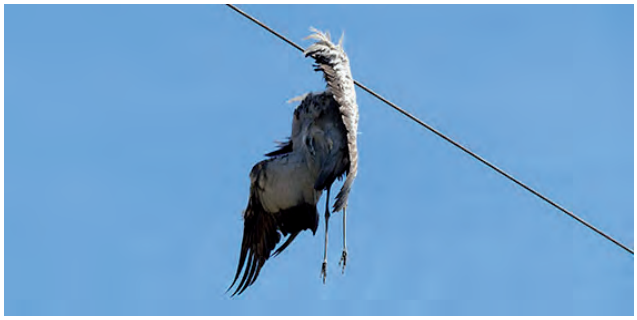


Рис. 7. Погибшая на проводах красавка в Ставропольском крае. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 7. Died Demoiselle Crane in the wire of electric power line. Photo by E. Ilyashenko

В Калмыкии с 19 по 26 июня обследованы степные и полупустынные территории в Черноземельском районе – Меклетинский заказник и заказник «Степной», который административно относится к Астраханской области. Здесь работы проведены с участием и при поддержке директора заказника В.Г. Калмыкова и сотрудников Г.А. Калмыковой и Г.Н. Москова. Далее в Черноземельском районе обследована территория, прилегающая к трассе Комсомольское – Яшкуль; в Яшкульском районе – территории севернее трассы Элиста – Яшкуль в окрестностях поселков Эрмели, Чилгир, Зюнгар, побережье озер Деед-Хулсун и Канурка, и южнее трассы Элиста – Яшкуль в окрестностях поселков Яшкуль, Тован-Гашун, Цаган-Усн, а также трасса Элиста – Яшкуль в окрестностях п. Хулхута. В южной и центральной частях Сарпинской низменности обследованы окрестности поселков Привольный, Чонта, Байр, Сарпа, Хошеут, Цаган-Нур (Кетченеровский, Целинный и Юстинский районы), а на севере – окрестности с. Плодовитое в Малодербетовском районе на границе с Волгоградской областью. За 10 дней зарегистрировано 67 встреч, включая пять групп общей численностью 65 особей (от 3 до 35 птиц) и 62 пары, из которых 35 без птенцов (56%) и 27 с птенцами (44%) (рис. 8). Из 27 пар с птенцами у 16 (59,3%) по одному и у 11 (40,7%) по два птенца. Всего учтено 227 особей,

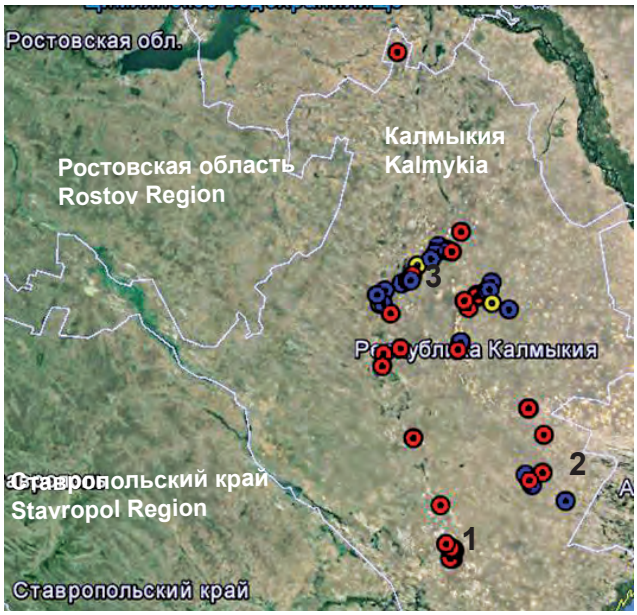


Рис. 8. Встречи красавки в Калмыкии: красный круг – пары с птенцами, синий – пары без птенцов, желтый – группы негнездящихся особей или пар, потерявших кладки или птенцов. (1) - Меклетинский, (2) Степной, (3) Сарпинский заказники

Fig. 8. Demoiselle Crane sightings in Kalmykia: red circles – pairs with chicks, blue – pairs without chicks, yellow – non-breeding individuals and pairs which lost clutches or chicks. (1) Mekletinsky, (2) Stepnoy, (3) Sarpinsky wildlife refuges.

включая 189 взрослых и 38 птенцов (16,7% от общего числа особей). Набольшая плотность пар отмечена в Меклетинском (рис. 9), Сарпинском (рис. 10) и Степном заказниках, а также на границе Ергенинской возвышенности и Сарпинской низменности.

В Волгоградской области 27 июня обследована северная часть Сарпинской низменности в Октябрьском и Светлоярском районах на границе с Республикой Калмыкия. Исследуемая территория – наиболее освоенная в хозяйственном отношении. Большая часть степи распахана, степные участки сохранились по балкам и долинам небольших рек (рис. 11). Встречено три пары, две из которых без птенцов и одна с одним птенцом. Всего учтено семь особей, включая шесть взрослых и одного птенца (рис. 12).



Рис. 9. Места обитания красавки в Меклетинском заказнике, где отмечена наибольшая плотность обитания. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 9. Habitats of the Demoiselle Crane in the Mekletinsky Wildlife Refuge with the highest density of breeding pairs. Photo by V. Ilyashenko



Рис. 10. Места обитания красавки в центре Сарпинской низменности в Калмыкии. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 10. Habitats of the Demoiselle Crane in the Sarpa Wildlife Refuge (Sarpa Lowland) in Kalmykia. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 11. Места обитания красавки в Волгоградской области. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 11. Habitats of the Demoiselle Crane in the Volgograd Region. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 12. Встречи красавки в Волгоградской области на севере Сарпинской низменности: красный круг – пары с птенцами, синий – пары без птенцов, желтый – группы негнездящихся особей или пар, потерявших кладки или птенцов

Fig. 12. Demoiselle Crane sightings in the Volgograd Region in the north of Sar[a Lowland: red circles – pairs with chicks, blue – pairs without chicks, yellow – non-breeding individuals and pairs which lost clutches or chicks

В Волгоградском Заволжье 19–20 июня обследован Природный парк «Эльтонский». Всего за два дня зарегистрировано восемь встреч, включая группу из трех птиц, и восемь пар, из которых шесть без птенцов и две с птенцами, у каждой по одному. Учтена 21 особь, включая 19 взрослых птиц и двух птенцов (9,5% от общего числа особей) (рис. 13). Расстояния между встреченными парами: среднее – 49,6 км, максимальное – 113,0 км, минимальное – 6,6 км. Встречаемость красавки в Приэльтонье составила 5 ос./100 км маршрута. Наибольшая плотность обитания на юго-западе и севере озера Эльтон. Успешное размножение отмечено только в Юго-западном Приэльтонье.

В Астраханской области 22–23 июня обследованы западные подстепные ильмени в Приволжском районе (рис. 14). За два дня зарегистрировано 13 встреч, включая три группы общей численностью 20 особей



Рис. 13. Встречи красавки в Волгоградском Заволжье: красный круг – пары с птенцами, синий – пары без птенцов, желтый – группы негнездящихся особей или пар, потерявших кладки или птенцов

Fig. 13. Demoiselle Crane sightings in the Trans-Volga in the Volgograd Region: red circles – pairs with chicks, blue – pairs without chicks, yellow – non-breeding individuals and pairs which lost clutches or chicks



Рис. 14. Места обитания красавки в западных подстепных ильменях в Астраханской области. Фото М. Корепова

Fig. 14. Habitats of the Demoiselle Crane in the Astrakhansky Region. Photo by M. Корепова

(от 3 до 10), одну холостую птицу, и девять пар, из которых шесть без птенцов и три с птенцами. Из трех пар у двух по одному птенцу и у одной – два. Всего учтено 43 особи, включая 39 взрослых и 4 птенца (9,3% от общего числа особей) (рис. 15). Расстояния между встреченными парами и группами: среднее – 19,4 км, максимальное – 28 км, минимальное – 7,8 км. Встречаемость красавки в Западных Подстепных ильменях составила 17 ос./100 км маршрута.

В целом за период исследований с 13 по 27 июня обеими группами зарегистрировано 129 встреч, включая 17 групп общей численностью 266 особей (от трех до 70 птиц), включая одиночные особи, и 112 пар, из которых 66 без птенцов (59% от общего числа пар) и 45 с птенцами (41%) и у одной пары – кладка. Из 45



Рис. 15 Встречи красавки в Астраханской области: красный круг – пары с птенцами, синий – пары без птенцов, желтый – группы негнездящихся особей или пар, потерявших кладки или птенцов

Fig. 15. Demoiselle Crane sightings in the Astrakhan Region: red circles – pairs with chicks, blue – pairs without chicks, yellow – non-breeding individuals and pairs which lost clutches or chicks

пар с птенцами у 25 (55%) по одному и у 20 (45%) по два птенца. Всего учтено 557 особей, включая 492 взрослых, и 65 птенцов, которые во второй половине июня, в середине периода выращивания, составили 13,2% от общего числа особей (табл. 1).

Учеты в середине июня не дают полной картины гнездового распределения красавки, так как в этот период незагнездившиеся особи или потерявшие кладки или птенцов пары уже покидают гнездовые территории и держатся у водоемов, главным образом, вблизи кошар. Однако они показали дальнейшее снижение численности Прикаспийской группировки, начавшееся в 1990-х гг. вследствие кризиса в животноводстве и климатических изменений – гумидизации степей и снижения континентальности климата (Букреева, 2003). С 1980-х гг. численность Прикаспийской группировки упала с 45–60 тыс. до 30–40 тыс. особей к концу 2000-х гг., главным образом, за счет снижения численности в Калмыкии с 30–45 тыс. в начале 1990-х гг. до 18–22 тыс. особей в конце 2000-х гг. (Белик и др., 2011). Согласно нашим исследованиям, снижение гнездовой плотности отмечено в Ногайской степи в Дагестане – с 0,24 пар/км^2 (Букреев, Джамирзоев, 2006) до 0,09 пар/км^2 (средняя плотность по результатам учетов на двух участках с шириной учетной полосы 0,5 км). В Кумо-Манычской впадине плотность гнездования выше – 0,16 пар/км^2, однако успешность гнездования ниже – 20% пар с птенцами (n = 11) по сравнению с 60% (n = 15) в Дагестане и 44% (n = 35) в Калмыкии. Вероятно, сильное воздействие на прикаспийскую группировку оказала долговременная засуха

и, особенно, высокие температуры и пожары в 2010 г.

Сроки вылупления птенцов довольно растянуты. Разница между кладкой и почти оперившимися птенцами около 40 дней, что отмечено и предыдущими исследователями (Белик, 2011). Из 46 пар (включая пару с кладкой), имеющих 65 птенцов и два яйца перед вылуплением, 25 к середине периода выращивания потомства потеряли по одному птенцу, т.е. смертность птенцов составила 27,2% от общего числа вылупившихся птенцов при условии, что в каждом гнезде вылупилось по два птенца.

Процентное соотношение птенцов от общего числа учтенных особей в середине периода их развития не показывает успешность гнездования. Для определения этих параметров необходимы учеты в апреле, в период откладки яиц, и осенью, после подъема птенцов на крыло на местах скоплений, что может быть затруднено из-за слабого отличия молодых птиц от взрослых к этому периоду. Июньские учеты при обследовании обширной площади позволяют выявить лишь наиболее оптимальные места обитания с большим числом пар с птенцами. Например, в Меклетинском заказнике массовый лет саранчи обеспечивал журавлей хорошей кормовой базой и влагой, что, возможно, обусловило наличие птенцов у всех встреченных пар (100%, n = 7) (рис. 16). В Сарпинской низменности со сходными местообитаниями и где большинство соленых и солоноватых озер также почти или полностью высохли, число пар без птенцов превышало число пар с птен-



Рис. 16. Массовый лет саранчи в Меклетинском заказнике в Калмыкии. Фото Е. Мудрик

Fig. 16. The large number of locusts in Mekletinsky Wildlife Refuge in Kalmykia. Photo by E. Mudrik

Таблица 1. Число красавок, встреченных на обследованных территориях

Table 1. Number of Demoiselle Crane at surveyed areas

№№	Район проведения работ Place	Дата Date	Число негнездящихся особей Number of non-breeding birds	Число пар без птенцов Number of pairs without chicks	Число пар с птенцами Number of pairs with chicks	Число птенцов Number of chicks
1	Республика Дагестан The Republic of Dagestan	13–16.06	80	6	10*	15
2	Ставропольский край The Stavropol Region	17–18.06	96	11	3**	5
3	Республика Калмыкия The Republic of Kalmykia	19–26.06	65	35	27	38
4	Волгоградская обл., север Сарпинской низменности The Volgograd Region, north of the Sarpa Lowland	27.06	-	2	1	1
5	Волгоградская обл., Заволжье The Volgograd Region, the Volga and Ural Interfluve	19–20.06	3	6	2	2
6	Астраханская обл., правобережье Волги The Astrakhan Region, right bank of the Volga River	22–23.06	21	6	3	4
	ВСЕГО/ TOTAL		**266**	**66 (132 ос.)**	**45 (90 ос.)**	**65**

*Одна особь вела себя как при наличии гнезда или маленького птенца / Behavior of one Demoiselle Crane was looks like it had a nest or small chick(s)

**В число встреченных пар с птенцами не включена пара с кладкой / Pair with clutch is not included in the number of pairs with chicks

цами (35%, n = 11). Меньший процент пар с птенцами (44%, n = 35) и пар с двумя птенцами (40,7%, n = 27) в Калмыкии, по сравнению с этими показателями в Дагестане (60%, n = 15 и 67%, n = 9), возможно, обусловлен разницей во времени проведения исследований – в начале второй декады июня в Дагестане и в течение третьей – в Калмыкии.

Работы выполнены в рамках проекта РФФИ 17-04-01287 «Популяционно-генетическая структура красавки и даурского журавля: географическое распределение изменчивости и уровни дифференциации по ядерным и митохондриальным маркерам».

Мы благодарим за помощь в проведении работ директора К.М. Куниева и сотрудников Государственного природного заповедника «Дагестанский», А.Г. Гринько (Ставропольский край), Е.В. Гугуеву, зам. директора Природного парка «Волго-Ахтубинская пойма» директора В.Г. Калмыкова и сотрудников Степного заказника Г.А. Калмыкову и Г.Н. Москова, директора Ю.Н. Арылова и сотрудников Центра диких животных (Республика Калмыкия), студентку Волгоградского государственного университета А.С. Урусову и студенток Ульяновского государственного педагогического института им. И.Н. Ульянова Т.В. Селезнёву и И.П. Арюлину.

Литература

Белик В.П. 2011. Особенности гнездования красавки в Восточно-европейских степях. – Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М.: 141–156.

Белик В.П., Гугуева Е.В., Ветров В.В., Милобог Ю.В. Красавка в Северо-Западном Прикаспии: распространение, численность, успешность размножения. – Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М.: 157–174.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С. 2006. Учет красавки в Дагестане в 2003 г. – Журавли Евразии (биология, охрана, разведение). Вып. 2. М.: 24–29.

Букреева О.М. 2003. Состояние популяций журавля-красавки и серого журавля в Калмыкии. – Стрепет. Фауна, экология и охрана птиц Южн. Палеарктики, 2: 42–62.

Survey of Demoiselle Crane habitats in the Northwestern Caspian Region and the Volga-Ural Interfluve in 2017

E.I. Ilyashenko[1], V.Yu. Ilyashenko[1], M.V. Korepov[2], G.S. Dzhamirzoyev[3], D.V. Politov[4], E.A. Mudrik[4]

[1]Severtsov' Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia,
e-mail: eilyashenko@savingcranes.org; valpero53@gmail.com
[2]Ulyanov's Ulyanovsk State Pedagogical University, Ulyanovsk, Russia, *e-mail: korepov@list.ru*
[3]Dagestansky State Nature Reserve, Tembotov's Institute of Ecology of Mountain Areas,
Makhachkala, Republic of Dagestan, Russia, *e-mal: dzhamir@mail.ru*
[4]Vavilov Institute of General Genetic, Moscow, Russia
e-mails: dmitri.p17@gmail.com; mudrik@vigg.ru

There are four breeding groups of the Demoiselle Crane in European Russia: Azov-Black Sea, Middle Don, Caspian, and Volga-Ural/ Western Kazakhstan (Belik et al., 2011).

In 2017, field work in two of the groups – in the northwestern Caspian Region and the Volga-Ural Interfluve in the south of European Russia was conducted from 13 to 27 June (Fig. 1). The surveys were implemented by two teams. In the period from 13 to 27 June the first team investigated the Caspian breeding group in the Republic of Dagestan, the Stavropol Region, the Republic of Kalmykia, and the south of the Volgograd Region. The second group worked from 19 to 24 June in the Trans-Volga (Zavolzhie) in the Volgograd Region (Volga-Ural/West Kazakhstan breeding group) and on the right bank of the Volga River in the Astrakhan Region (Caspian breeding group).

In Dagestan, on 13 June the Tersko-Sulak Lowland was surveyed. Here the Demoiselle Crane distribution was always mosaic, with a low density of breeding pairs (Bukreev, Dzhamirzoyev, 2006). For the first time no pairs were observed. In the Nogaiskaya steppe in the Tarutinsky District the field work was carried out from 14 to 16 June. This is the largest area of crane optimal habitats presented by the sagebrush and fescue steppes with low rarefied vegetation (Fig. 2). There was no overgrazing, as farrier livestock is developed in the republic, most of the cattle graze on summer highland pastures. Suboptimal habitats are located in the valley of the Kuma River on the border with the Republic of Kalmykia, where high meadow vegetation predominates. During the three days in the Nogaiskaya

steppe, 22 sightings of the Demoiselle Crane were recorded, including five groups totaling 81 individuals (from three to 60 birds in the groups), and 15 pairs, of which six were without chicks (40% of the total number of pairs) and nine with chicks (60%) (Fig. 3). Of the nine pairs with chicks, three (33%) had one chick, and six (67%) had two chicks. In addition, an adult bird whose behavior presupposed the presence of a nest or a small chick and a single adult bird were seen. A total of 128 individuals were recorded, including 113 adults and 15 chicks (13.2% of the total number of individuals).

In the Stavropol Territory, on 17 and 18 June the Kumo-Manych Depression was surveyed on the territory of Levokumsky and in the north of the Neftekumsky Districts in the vicinity of the settlements of Velichayevskoe, Arbali, Zaterechny, and Kuma along the border with the Republics of Kalmykia and Dagestan. In two days, 16 sightings were recorded, including three groups totaling 96 individuals (from four to 70 birds) and 15 pairs, of which 11 were without chicks (73%) and three with chicks (20%), and one pair had a clutch of two eggs (measurements: 74.96 x 49.31, 79.99 x 52.60 mm), one of which had started to hatch (Fig. 4). Of the three pairs with chicks, one had one chick and two had two chicks. A total of 131 individuals were recorded, including 126 adults and five chicks (3.8% of the total number of individuals) (Fig. 5). A low percentage of the number of pairs with chicks in relation to the total number of counted individuals may be due to the lack of optimal habitats. On the surveyed territory there is strong overgrazing, in some places sand hills were formed (Fig. 6). Near a group of about 70 individuals, a dead Demoiselle Crane was found on electric power line wires due to a collision with the power lines (Fig. 7).

In Kalmykia from 19 to 26 June the big area of steppe and semi-desert was surveyed, including Mekletinsky, Sarpinsky and Stepnoy Wildlife Refuges. For 10 days, 67 sightings were registered, including five groups with a total of 65 individuals (from 3 to 35 birds) and 62 pairs, of which 35 were without chicks (56%) and 27 with chicks (44%) (Fig. 8). Of the 27 pairs with chicks, 16 (59.3%) had one chick and 11 had two chicks (40.7%). A total of 227 individuals were recorded, including 189 adults and 38 chicks (16.7% of the total number of individuals). The highest density of pairs was recorded in the wildlife refuges of Mekletinsky (Fig. 9), Sarpinsky (Fig. 10) and the Steppe, as well as on the border of the Ergeninsky Upland and the Sarpinsky Lowland.

In the Volgograd Region, the northern part of the Sarpinsky Lowland was surveyed on 27 June in the Oktyabrsky and Svetloyarsky Districts near the border with the Republic of Kalmykia. This surveyed area was the most developed for agricultural purposes. The greater part of the steppe was plowed; the steppe areas remain along ravines and valleys of small rivers (Fig. 11). Three pairs were registered, two of which were without chicks and one with one chick. A total seven individuals were counted, including six adults and one chick (Fig. 12).

In the Trans-Volga area in the Volgograd Region, the Elton Nature Park was surveyed on 19 and 20 June. Eight sightings were recorded, including a group of three birds, and eight pairs, of which six were without chicks and two with one chick each. A total of 21 individuals were seen, including 19 adults and two chicks (9.5% of the total number of individuals) (Fig. 13). Distances between the pairs: the mean – 49.6 km, the maximum – 113.0 km, the minimum – 6.6 km. The occurrence of the Demoiselle Crane near Elton Lake was 5 ind./100 km along the route. The highest density was recorded in the southwest and north of Elton Lake. Successful reproduction was noted only in the southwestern part of Elton Lake.

In the Astrakhan Region the right bank of the Volga River was investigated on 23 and 24 June (Fig. 14). 13 sightings were recorded, including three groups totaling 20 individuals (from 3 to 10), one single bird, and nine pairs, of which six were without chicks and three with chicks. Of the three pairs with chicks, two had one chick and one had two. A total of 43 individuals were counted, including 39 adults and 4 chicks (9.3% of the total number of individuals) (Fig. 15). Distances between the pairs and groups were the following: the mean – 19.4 km, the maximum – 28 km, the minimum – 7.8 km. The occurrence of the Demoiselle Crane at the surveyed area was 17 ind. /100 km along the route.

In total, from 13 to 27 June, 129 sightings were recorded by both teams, including 17 groups with a total of 266 individuals (from three to 70 birds), including single individuals, and 112 pairs, of which 66 were without chicks (59% of the total pairs) and 45 with chicks (41%) and one pair had a clutch. From 45 pairs with chicks, 25 (55%) had one chick each and 20 (45%) had two chicks each. A total of 557 individuals were counted, including 492 adults, and 65 chicks, which in the second half of June, in the middle of the growing period, accounted for 13.2% of the total number of individuals (Table 1).

Crane counts in mid-June do not give a complete image

of the breeding distribution, since during this period the non-breeding individuals or pairs which lost their clutches or chicks have already left their breeding grounds to stay near the water, mainly near the small livestock farms. However, our crane counts showed a further decrease in the number of the Caspian breeding group, which began in the 1990s due to the crisis in livestock farming and climate change (humidization of the steppes and a climate change) (Bukreeva, 2003). Since the 1980s the Caspian breeding group declined from 45,000–60,000 to 30,000–40,000 individuals by the late 2000s, mainly due to the decreasing numbers in Kalmykia: from 30,000–45,000 in the early 1990s to 18,000–22,000 individuals in the late 2000's (Belik et al., 2011). According to our research, the decline in breeding density was recorded in the Nogaiskaya steppe in Dagestan – from 0.24 pairs/km^2 (Bukreev, Dzhamirzoev, 2006) to 0.09 pairs/km^2. In the Kumo-Manych Depression, the breeding density was higher – 0.16 pairs/km^2, but the breeding success was lower – 20% of pairs with chicks (n = 11) compared to 60% pairs with chicks (n = 15) in Dagestan and 44% pairs with chicks (n = 35) in Kalmykia. Probably, the long-term drought and especially, strong heat and fires in 2010 had a strong impact on the Caspian breeding group.

The period of chick hatching was rather stretched, with a difference between clutch and almost fledged chicks of about 40 days. This was noted by previous researchers (Belik, 2011). Of the 46 pairs (including a pair with a clutch) with 65 chicks and two eggs before hatching, 25 lost one chick by the middle of the chick rearing period. Chick mortality was 27.2% of the total number of hatched chicks if to take into account that two chicks hatched in the each nest.

The percentage of chicks from the total number of counted individuals in the middle of the period of chick rearing does not show the breeding success. To determine these parameters, counts are required in April, during the egg laying period, and in the autumn, after the chicks are raised and families gather at staging areas. However, the identification of chicks in autumn may be difficult due to the slight difference between young birds and adults in this period. The mid-June crane counts covered large areas and allowed us to identify the most optimal habitats with a large number of pairs with chicks. For example, in the Mekletinsky Wildlife Refuge the large number of locusts provided cranes with a good food and moisture, which probably caused the presence of chicks in all the pairs there (100%, n = 7). In the Sarpinskaya lowland with similar habitats and where the majority of saline and brackish lakes were also almost or completely dried, the number of pairs without chicks exceeded the number of pairs with chicks (35%, n = 11). A smaller percentage of pairs with chicks (44%, n = 35) and pairs with two chicks (40.7%, n = 27) in Kalmykia, compared to those in Dagestan (60%, n = 15 and 67%, n = 9 accordingly), probably because of the difference in the time of survey – the second week of June in Dagestan and the third week in Kalmykia.

The field work was carried out within the framework of RFFR Project 17-04-01287 Population-genetic structure of the Demoiselle and White-naped Cranes: geographic distribution of variability and levels of differentiation for nuclear and mitochondrial markers.

We thank the following for help in our work: K.M. Kuniev, the Director of Dagestansky State Nature Reserve and its staff; A.G. Grinko (the Stavropol Region); E.V. Gugueva, Deputy Director of the «Volgo-Akhtuba Foodplain» Natural Park; V.G. Kalmykov, Director of the Steppe Wildlife Refuge and its staff – G.A. Kalmykova and G.N. Moskov; Yu.N. Arylov, Director of the Center for Wild Animals and its staff (Republic of Kalmykia); A.S. Urusova, student of Volgograd State University, and T.V. Selezneva and I.P. Ariulina, students of the Ulyanovsk State Pedagogical Institute.



Особенности весенней миграции серого журавля через Биосферный заповедник “Аскания-Нова” и сопредельные территории в 2018 г.

В.С. Гавриленко[1], Т.В. Старовойтова[2]

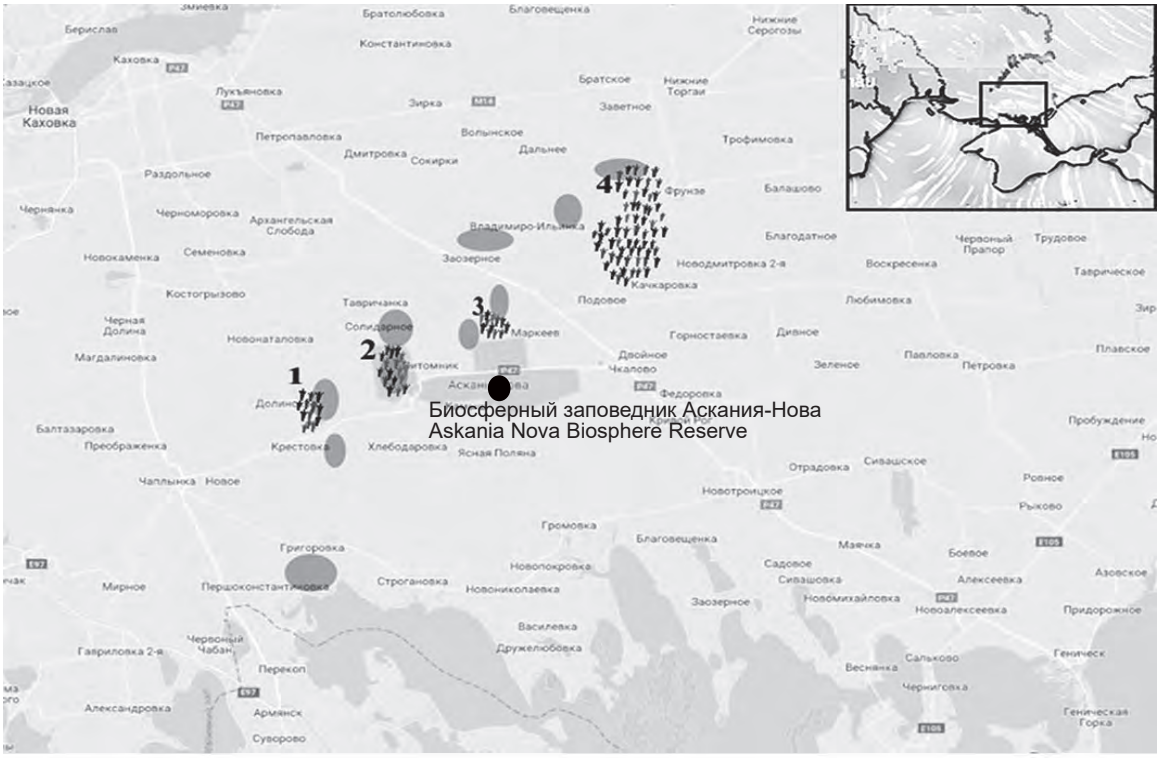
[1]Биосферный заповедник “Аскания-Нова” имени Ф.Э. Фальц-Фейна НААН Украины, Херсонская область, Украина, *e-mail: askania.zap@gmail.com*
[2]Институт агроэкологии и природопользования НААН Украины, Украина, *e-mail: starovoitovatetana@gmail.com*

После сооружения во второй половине XX века крупнейшей в Европе и второй в мире оросительной системы вдоль Северо-Крымского и Каховского магистральных каналов в междуречье Днепра и Молочной сформировались весьма благоприятные условия для остановки мигрирующих птиц: частично затопленные поды в сочетании с убранными полями зерновых культур, главным образом, кукурузы. В центре междуречья создан Биосферный заповедник «Аскания-Нова», где представлены наиболее разнообразные природные и трансформированные экосистемы региона. Этим не преминули воспользоваться мигрирующие птицы, в том числе и серый журавль. Обобщенная информация о миграциях вида через заповедник и характере его пребывания приведена в ряде публикаций (Гавриленко, 1998; Havrylenko, 2000; Гавриленко и др., 2012).

Сроки и интенсивность пролета как весной, так и осенью в значительной мере определяются тремя основными факторами: наличием кормовой базы, благоприятными условиями ночевки и метеообстановкой. Характер весеннего пролета серых журавлей в 2018 г. сильно выбивается из общего ряда наблюдений, которые непрерывно ведутся с начала 1980-х гг. Появление первых стай и их остановки отмечены с 20, а более интенсивный пролет – с 27 февраля (рис. 1). Птицы первой миграционной волны обычно летят транзитно, подолгу не задерживаясь ни на территории заповедника, ни в регионе. Однако в начале календарной весны этого года Северное Причерноморье последовательно накрыли три циклона со снегопадами и метелями, что не характерно для данной местности. Южный поток воздушных масс через Черное море способствовал перелету, но далее птицы наталкивались на неблагоприятные погодные условия и прекращали миграцию, останавливаясь в районе заповедника (рис. 2). В первые дни марта и до конца его первой декады интенсивность формирования ночных скоплений в биосферном заповеднике на территории Большого Чапельского пода постепенно наростала: от 30 до 3,5 тыс. особей (рис. 3). В паузе между циклонами подлет журавлей с юга усиливался, и в начале второй декады марта отмечено уже 13,5 тыс. особей. Особенно интенсивный прилет наблюдали 15 марта, а 17 марта к вечеру на Большом Чапельском поду собралось



Рис. 1. Миграция журавлей с юга. Так выглядит Асканийское небо. Фото В. Гавриленко
Fig. 1. Crane migration from the south. The view of the sky over Askania-Nova. Photo by V. Gavrilenko



Условные обозначения / Legend

Миграционные скопления журавлей
Crane congregations during spring migration

Подовые экосистемы
Wetlands

1 - Малый Чапельский под / Maly Chapelsky Wetland
2 - Большой Чапельский под / Bolshoy Chapelsjy Wetland
3 - Марьяновский под / Marjanovsky Wetland
4 - Агайманский под / Agaimansky Wetland

Рис. 2. Распределение скоплений серых журавлей во время весенней миграции через Биосферный заповедник «Аскания-Нова» и сопредельные территории весной 2018 г.

Fig. 2. The Eurasian Crane flocks distribution in Askania-Nova Biosphere Reserve and in adjacent areas in spring 2018

множество журавлей, создав характерный для осени звуковой фон. На север лететь было невозможно, там установился сплошной снежный покров, и продолжалась метель. Из-за недостаточности кормовой базы днища Большого Чапельского пода журавли переместились на сопредельные поля (рис. 4). Во время нашего экспедиционного обследования прилегающих к заповеднику сельхозугодий отмечено несколько скоплений, приуроченных к подовым экосистемам (рис. 2). В частности, в районе урочища Агайманский под, на прошлогодних полях кукурузы и озимой пшеницы, стаи журавлей отмечены в окрестностях пос. Чумацкий шлях (Владимиро-Ильинка) (1,75 тыс. ос.), Заозерное (10,55 тыс. ос.) и Подовое (800 особей). В районе Марьяновского пода собралось 4,2 тыс. особей, а Большого и Малого Чапельского подов – 2,2 тыс. особей. Общая численность 21–23 марта составила 19,5 тыс. особей. Локализация стай была четко приурочена к каскаду подовых экосистем. Часть птиц из небольших скоплений южнее заповедника не учтена. Крупных скоплений ни западнее, ни восточнее не наблюдали.



Рис. 3. Утренний перелет журавлей с Большого Чапельского пода на поля. Фото В. Гавриленко

Fig. 3. Morning flight from Bolshoy Chapel Wetland in the nature Reserve to the fields. Photo by V. Gavrilenko

Активизация сельскохозяйственных работ в первой декаде апреля вызвала перемещение журавлей на строго охраняемую территорию – Большому Чапельскому поду, где между 4–6 апреля на ночевке собиралось до 6,5 тыс. особей. В последующие дни численность стала резко сокращаться, и к 20 апреля на территории пода в заповеднике осталось 1,2–1,8 тыс. особей. Это, большей частью, неполовозрелые птицы, которые или проведут лето в районе заповедника, или к середине мая переместятся за его пределы.

Весеннее скопление 2018 г. – самое массовое за все годы наблюдений, что вызвано его пограничным положением из-за сравнительно легкого перелета через Черное море, поддерживаемого южными потоками воздуха, и неблагоприятной метеорологической обстановкой на севере.

Литература

Гавриленко В.С. 1998. Сезонные скопления птиц в районе Биосферного заповедника «Аскания-Нова», их причины и биоценотическое значение. – Актуальні питання збереження і відновлення степових екосистем: матер. міжнарод. науков. конф., присвяч. 100-річчю заповідання асканійського степу (Асканія-Нова, 21–23 травня 1998 р.). Асканія-Нова: 69–72.

Гавриленко В.С., Листопадский М.А., Мезинов А.С. 2012. Особенности фенологии, динамики численности и характер пребывания журавлей в биосферном заповеднике «Аскания-нова». – Бранта, 15: 46–56.

Havrielenko V. 2000. The potential of «ecological corridors» for waterfowl migrating trough the northern Black Sea. – Acta ornithologica: 41–44.



Рис. 4. Места кормежки журавлей на полях в окрестностях заповедника Аскания-Нова. Фото В. Гавриленко

Fig. 4. Crane feeding sites in adjacent fields near Askania-Nova Nature Reserve. Photo by V. Gavrilenko

Features of the spring migration of the Eurasian Crane through Askania-Nova Biosphere Reserve and adjacent areas in 2018

V.S. Gavrilenko[1], T.V. Srarovoitova[2]

[1]Falts-Fein' Askania-Nova Biosphere Reserve NAAS, Ukraine, *e-mail: askania.zap@gmail.com*

[2]Institute of Agricultural Ecology and Nature Use NAAS, Ukraine, *e-mail: istarovoitovatetana@gmail.com*

In the middle of the 20th century, the largest irrigation system in Europe and the second largest in the world was constructed along the North Crimean and Kakhovka main canals. After that the very favorable conditions for the rest of migratory birds were formed in Dnieper and Molochnaya Interfluve: partially flooded wetlands in combination with harvested fields of cereals, mainly corn. In the center of the interfluve the Askania-Nova Biosphere Reserve was created, where the most diverse natural and transformed ecosystems of the region are represented. This did not fail to take advantage of migratory birds, including the Eurasian Crane. Generalized information on this species' migration through the reserve and the feature of its stay is given in a number of publications (Gavrilenko, 1998; Havrylenko, 2000; Gavrilenko et al., 2012).

The dates and intensity of the flight in both spring and autumn are determined mainly by three factors: the availability of food supply, favorable conditions for night roosting and weather conditions. The nature of the spring migration of the Eurasian Cranes in 2018 was very different from the general series of observa-

tions that have been continuously conducted since the early 1980s. The appearance of the first flocks and their stops were recorded since 20 February, and the more intensive flight was from 27 February 27 (Fig. 1). Birds in the first migration wave usually fly without stopping or stay in the reserve or in the region for only a short period of time. However, at the beginning of spring of this year, the Northern Black Sea region experienced three cyclones with snowfalls and snowstorms. This is not typical for the area. The southern stream of air masses through the Black Sea facilitated the flight, but further birds encountered unfavorable weather conditions and stopped migration, stopping in the area of the reserve (Fig. 2). In the first days of March and for the first half of March, the intensity of gatherings in the roosting sites in the biosphere reserve on the territory of the Bolshoy Chapelsky Wetland gradually increased: from 3,000 to 3,500 individuals (Fig. 3). In the interval between the cyclones, the arrival of cranes from the south increased, and at the beginning of the last two weeks of March, there were already 13,500 individuals. A particularly large arrival was observed on 15 March, and on 17 March, by the evening, a large number of cranes had gathered in the Bolshoy Chapelsky Wetland, creating a similar sound background as in the autumn. It was impossible for the cranes to fly to the north, there was a continuous snow cover, and the snowstorms continued. Due to the inadequate forage base of the Bolshoy Chapelsky Wetland, the cranes moved to adjacent fields (Fig. 4). During our survey, several gatherings were noted in agricultural fields (Fig. 2). In particular, in Agaimansky Wetland flocks of cranes fed on the stubble corn and winter wheat fields in the vicinity of the villages of Chumatsky Shlyakh (Vladimiro-Ilyinka) (1,750 ind.), Zaozernoye (10,550 ind.) and Podovoe (800 ind.). In the area of the Marjanovsky wetland there were 4,200 cranes, and Bolshoy and Maly Chapelsky Wetlands – 2,200 individuals. On 21–23 March the total number was 19,500 individuals. Localization of the cranes was clearly timed to the cascade of wetlands. Birds from small gatherings south of the reserve were not included in the count: No large accumulations were observed to the west or east from the reserve.

Activation of agricultural work in the first half of April forced the migration of cranes into the strictly protected area in the Bolshoy Chapelsky Wetland, where between 4 and 6 April up to 6,500 individuals gathered at the roosting site. In the following days, the number began to decline sharply, and by 20 April 20, 1,200-1,800 individuals remained in the reserve. These are mostly immature birds that will either spend the summer in the reserve, or by middle May will move beyond it.

The spring crane gathering of 2018 was the most numerous for all the years of observations. The large numbers were caused by its border position due to the relatively light flight through the Black Sea, supported by southern air currents, and the unfavorable meteorological situation in the north.



Осенний пролет стерха в Якутии в 2017 г.: совместный учет с волонтерами села Охотский Перевоз

М.В. Владимирцева[1], Р.Х. Зелепухина[2]

[1]Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Республика Саха (Якутия), *e-mail: sib-ykt@mail.ru*

[2]С. Охотский Перевоз, Республики Саха (Якутия), Россия

Стерхи восточной популяции, гнездящиеся в субарктических тундрах северо-востока Якутии, во время осеней миграции преодолевают горные хребты, расположенные на востоке республики. Село Охотский Перевоз находится в среднем течении р. Алдан, где происходит сужение миграционного коридора журавлей после пересечения ими горного массива и выхода в долину реки. Постоянные наблюдения, проводимые сотрудниками Института биологических проблем криолитозоны СО РАН (ИБПК) и волонтерами с. Охотский

Перевоз под руководством Р.Х. Зелепухиной с 2008 г. показали, что здесь пролетает большая часть популяции (Владимирцева, 2014).

Пролет первых немногочисленных стай и отдельных особей и пар над с. Охотский Перевоз обычно отмечают в первой половине сентября, а наиболее интенсивный миграционный поток регистрируют, в среднем, 27–28 сентября. Осенью 2017 г. миграция стерхов через средний Алдан была необычной. Основной пролет прошел сравнительно поздно и в очень короткие сроки, что связано с резким похолоданием и выпадением обильных снежных осадков в районах предмиграционного пребывания, которые, предположительно, находятся в зонах лесотундры и северной тайги. Начало миграции пришлось на 16 сентября, закончилась она 8 октября, наиболее интенсивный пролет отмечен с 2 по 5 октября (табл. 1, рис. 1). 2 октября пролетело 142 особи в шести стаях, а на следующий день – 1807 особей, что превышает общее число стерхов, учтенных в отдельные годы. Птицы летели стаями до 126 особей в период с 6 час. 45 мин. до 13 час. 15 мин., с очень короткими промежутками между стаями, иногда в несколько секунд, в среднем 8,4 мин. 4 октября с 11 час. до 12 час. 45 мин. пролетело 476 птиц в 9 стаях, так же через достаточно короткие промежутки времени, в среднем 11 мин. 5 октября миграция была почти такой же интенсивной, как и 3 октября: в период с 10 час. 09 мин. до 16 ч. учтено 1355 птиц в 30 стаях. При этом наблюдали стаи до 150

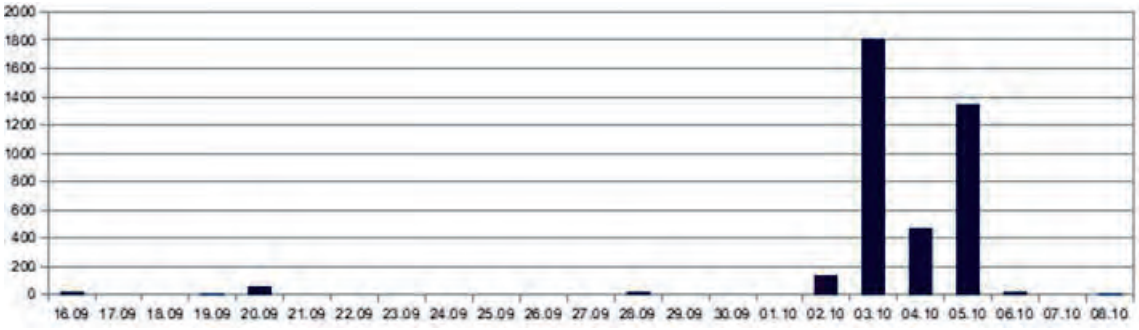


Рис. 1. Динамика осеннего пролета над с. Охотский Перевоз в 2017 г.
Fig. 1. Dynamics of the Siberian Crane autumn migration over Okhotsky Perevoz Village in 2017

Таблица 1. Число стерхов во время осенней миграции над с. Охотский Перевоз в 2017 г.
Table 1. Siberian crane number during fall migration over Okhotsky Perevoz Village in 2017

Дата Date	Число стерхов, учтённых на левом берегу р. Алдан Number of Siberian cranes counted in the left bank of Aldan River	Число стерхов, учтённых на правом берегу р. Алдан Number of Siberian cranes counted in the right bank of Aldan River	Дневная / ночная температуры, C^0, осадки Day / night temperatures, C^0, precipitations
16.09.		20	10° /6°
19.09.		5+1	6° /-1°
20.09.		62	6° /-1°
28.09.		22	13° /8°
29.09.		2	20° /8°, снег/ snowing
2.10.	98	44	0° /-4°, снег/ snowing
3.10.	840	967	2° /-8°, снег/ snowing
4.10.	406	70	2° /-8°, снег/ snowing
5.10.	932	423	2° /-3°, снег/ snowing
6.10.	18		2° /-3°, снег/ snowing
8.10.		12	1° /-9°, снег/ snowing
Total	2, 294	1, 628	
TOTAL	**3, 922**		

особей, выстроившихся в одну линию (рис. 2). Всего учтено 3922 особей, пролетевших в 106 стаях, из них в течение четырех дней интенсивной миграции – 3780 особей, т.е. 96% всех учтенных особей. Таким образом, в 2017 г. над Охотским Перевозом мигрировала практически вся восточная популяция стерха, оцененная по результатам учетов на зимовке в Китае в 4 тыс. особей (Li et al., 2012).



Рис. 2. Стая стерхов, выстроившихся в одну линию. Фото М. Владимирцевой

Fig. 2. Siberian Crane above Okhotsky Perevoz lined up in flight in a single line. Photo by M. Vladimirtseva

Жители с. Охотский Перевоз и пос. Джебарики-Хая, а также сотрудники Томпонской улусной инспекции охраны природы Республики Саха (Якутия) отмечают, что такого большого количества стерхов на осеннем пролете никогда ранее не видели ни на данной территории, ни во всем Томпонском районе. В прежние годы наибольшее число стерхов (2475 ос.) учтено в 2009 г., наименьшее (875 ос.) – в 2016 г.

Миграция гусей (гуменники, белолобые гуси и пискульки) также была интенсивной и многочисленной: учтено более 5 тыс. особей. При этом массовый пролет пришелся почти на те же даты, что и пролет стерхов.

В учетах журавлей во время миграции, кроме ученых ИБПК СО РАН, участвовали волонтеры – жители с. Охотский Перевоз. На правом берегу р. Алдан – В.Т. Сергеев, А.Т. Сергеев, Л.М. Сергеев, Л.С. Кузьминых, на левом берегу – Р.Х. Зелепухина, Алексей Я. Зелепухин, А.А. Зелепухин, Альберт Я. Зелепухин и Н.В. Овсянкин (рис. 3). Ценными данными поделились В.В. Федоров, А.Ю. Санников, Д.И. Волков, А.А. и С.А. Гермогеновы (рис. 4). Активное участие в учете приняли школьники Охотского Перевоза – Рустам Гермогенов, Арина Гермогенова, Галина Нутчина и Диана Волкова. Специально для сбора данных по миграции стерха в село приехала команда Ынгинской школы (учителя Л.Е. Захарова, М.М Сокорутова, школьники Григорий Скрыбыкин и Прокопий Захаров) из с. Новый Ынгинского Наслега в 80 км ниже по Алдану от с. Охотский Перевоз. Волонтеры на правом берегу реки имели телефонную связь. Через определенные интервалы времени, все принимающие участие в учете встречались для сопоставления результатов и исключения повторного учета.

Мы выражаем искреннюю благодарность всем волонтерам, участвовавшим в учете стерхов во время осенней миграции 2017 г., без которых было бы очень сложно сосчитать стерхов в дни их интенсивного пролета. Все волонтеры награждены благодарственными грамотами Международного фонда охраны журавлей, подписанные со-основателем фонда Джорджем Арчибальдом и директором Фонда «Стерх» Николаем Гермогеновым.



Рис. 3. Алексей, Роза и Альберт Зелепухины – участники учета стерхов на левом берегу р. Алдан. Фото М. Владимирцевой

Fig. 3. Alexey, Rosa and Albert Zelepukhins are the participants of the Siberian Crane count in the left bank of Aldan River. Photo by M. Vladimirtseva



Рис. 4. Сбор данных о стерхах у жителей с. Охотский Перевоз Р.Х. Зелепухиной. Фото М. Владимирцевой

Fig. 4. Interview of local people from Okhotsky Perevoz Village about Siberian Cranes by Rosa Zelepukhina. Photo by M. Vladimirtseva

Литература

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

Li F, Wu J, Harris J, Burnham J. 2012. Number and distribution of cranes wintering at Poyang Lake, China, during 2011–2012. – Chinese Birds, 3 (3): 180–190.

Fall migration of the Siberian Crane in Yakutia in 2017: the count along with volunteers of Okhotsky Perevoz Village

M.V. Vladimirtseva[1], R.Kh. Zelepukhina[2]

[1]Institute of Biological Problems of Cryolithozone NB RAS, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia), Russia, *e-mail: sib-ykt@mail.ru*

[2]Okhotsky Perevoz Village, Republic of Sakha (Yakutia), Russia

The Siberian Crane of the Eastern (Yakutian) Population, who breeds in the subarctic tundra of the northeast Yakutia, crosses mountain ranges located in the east of the republic during autumn migration. The village of Okhotsk Perevoz is located in the Middle Aldan River where the cranes' migration corridor is narrowing after crossing the mountains and entering the Aldan River Valley. Regular observations conducted by the staff of the Institute of Biological Problems of the Cryolithozone SB RAS (IBPC) and volunteers from Okhotsky Perevoz Village under the leadership of Rosa Zelepukhina since 2008, show that the largest part of the population flies here (Vladimirtseva, 2014).

Usually the first migration is recorded in the first half of September. It includes small flocks and separate pairs and individuals over Okhotsky Perevoz Village. The most intensive migration flows are noted on average, on 27–28 September.

In the autumn of 2017, the migration of Siberian Cranes through the Middle Aldan River was unusual. It began relatively late and passed within a very short period of time. Its dates are associated with a sharp cold and the heavy snowfall at the pre-migratory staging area in the Momsky District, as well as in other areas in the forest-tundra and taiga zone. The migration began on 16 September and ended on 8 October, the most intensive flight was recorded from 2 to 5 October (Table 1, Fig. 1). On 2 October, 142 birds flew in six flocks, and on the following day, 3 October, the most intensive flight was recorded, during which 1807 individuals were counted. This number exceeds the total number of Siberian Cranes recorded in some previous years. Birds flew in numerous flocks of up to 126 individuals during the period from 6:45 up to 13:15, with very short intervals between flocks, sometimes only a few seconds with an average of 8.4 minutes. On 4 October, from 11:00 to 12:45 476 birds flew in nine flocks at fairly short intervals, an average of 11 minutes. On 5 October migration was also very intense: during the period from 10:09 up to 16:00, 1,355 birds in 30 flocks were counted. Sometimes large flocks of up to 150 lined up in flight in a single line (Fig. 2). A total of 3,922 individuals in 106 flocks were counted over the Okhotsk Perevoz Village, and 3,780 individuals (96% of all registered birds) during the four days of intensive migration. Thus, in 2017, almost the entire Eastern Population of the Siberian Crane, whose number is estimated at 4,000 individuals during wintering surveys in China (Li et al., 2012), migrated over the Okhotsky Perevoz Village.

Residents of the villages of Okhotsky Perevoz and Djebariki-Khaya, as well as the staff of the Tomponsky Inspection of Nature Conservation of the Republic of Sakha (Yakutia) noted that such a large number of Siberian Cranes during the autumn migration has never been recorded before in the territory of Okhotsky Perevoz as well as in any other places of the Tomponsky District. In previous years, the largest number of Siberian Cranes (2,475 ind.) was registered in 2009; the smallest number (875 ind.) was recorded in 2016.

Goose migration (Bean Geese, White-fronted Geese and Lesser White-fronted Geese) was also intensive and numerous: more than 5,000 individuals were registered. The most intensive flight occurred on almost the same dates as the flight of Siberian Cranes.

In addition to an employee of IBPC SB RAS, volunteers from Okhotsky Perevoz Village participated in the crane count during migration (Fig. 3, 4). All vol-

unteers taking part in the count on the left bank of the Aldan River had a telephone connection. At regular intervals, they met to compare the results in order to exclude double counting.

We express our sincere gratitude to all the volunteers who took part in the Siberian Crane count during the autumn migration of 2017, without which it would be very difficult to count the Siberian Cranes, especially during the days of the most intensive flights. All volunteers in autumn 2018 will be awarded with certificates of grants from the International Crane Foundation; these will be awarded by ICF co-founder George Archibald.



Встречи стерха в Казахстане в 2016 и 2017 гг.

Е.А. Брагин[1], А.Ю. Тимошенко[2]

[1]Наурзумский государственный природный заповедник, Костанайский государственный педагогический университет, Костанай, Казахстан, *e-mail: naurzum@mail.ru*
[2]Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана, Казахстан,
e-mail: naur_timoshenko@mail.ru

В 2016 и 2017 гг. в Казахстане в Костанайской области во время весенней миграции отмечено три встречи стерхов (рис. 1).

Сообщение о встрече 23–24 апреля 2016 г. в районе пос. Миялы (Аулиекольский р-н, между пос. Новонеженка и оз. Кушмурун с северной стороны Аманкарагайского бора) получено от охотников. Они наблюдали пару в стае серых журавлей на небольшом лимане среди полей на расстоянии около 300 м.

В 2017 г. пик пролета журавлей отмечен 8–11 апреля. Один стерх встречен в группе из семи серых журавлей 7 апреля. Их наблюдали недалеко от автодороги с расстояния 150 м в р-не оз. Байтума (Наурзумский р-н). На следующий день после получения информации мы, совместно с зам. директором по науке Наурзумского заповедника Батырханулы Канатом, поехали на указанное место встречи, но стерха не нашли. На этой территории кормились четыре серых журавля. Возможно, группа со стерхом переместилась в другое место.

Еще одна встреча зарегистрирована 23 апреля в районе пос. Глазуновка. Водитель наблюдал двух летящих вдоль трассы стерхов на расстоянии 20 м над затопленными после паводка пшеничными полями.

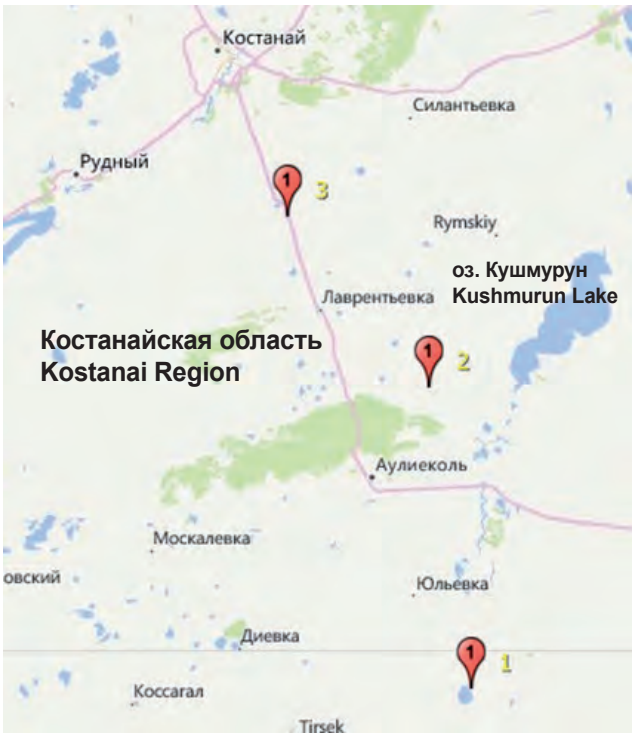


Рис. 1. Встречи стерхов в Костанайской обл. Казахстана в 2016–2017 гг.: 1 – оз. Байтума Наурзумский р-н,; 2 – п. Миалы, оз. Кушмурун, Аулиекольский р-н; 3 – п. Глазуновка, Костанайский р-н

Fig. 1. The Siberian Crane sightings in Kostanai Region in Kazakhstan in 2016 and 2017: 1 – near Baituma Lake, the Naurzum District; 2 – Miyaly Village, Kushmurun Lake, the Auliyekolsky District; 3 – Glazunovka Village, the Kostanaisky District

Siberian Crane sightings in Kazakhstan in 2016 and 2017

E.A. Bragin[1], A.Yu. Timoshenko[2]

[1]Naurzum State Natire reserve, Kostanai State Pedagogical University, Kostanai, Kazakhsatn,
e-mail: naurzum@mail.ru
[2]Association for the Conservation of Biodiversity of Kazakhstan, Kazakhstan,
e-mail: *naur_timoshenko@mail.ru*

There were three sightings of the Siberian Crane in the Kostanai Region in Kazakhstan during spring migration in 2016 and 2017 (Fig. 1).

Information about the sighting of the Siberian Crane near Miyaly Village (the Auliekolsky District, between Novonezhenka Village and Kushmurun Lake, near the north side of Amancaragaisky pine forest) came from local hunters. They observed a pair among a flock of Eurasian Cranes which fed in small wetland located among agricultural fields. The distance between the hunters and Siberian Cranes was about 300 m.

In spring 2017 the most intensive crane migration was observed from 8 to 11 April. One adult Siberian Crane was sighted in a group of 7 Eurasian Cranes on 7 April. They were about 150 m from the road near Baituma Lake (the Naurzumsky District). The day after the information was received, this place was checked, but the Siberian Crane was not observed, it had probably moved with Eurasian Cranes to another place.

One more sighting was registered on 23 April near Glazunovka Village (the Kostanaisky District). A driver observed from a distance of 20 m two Siberian Cranes flying along the highway above a flooded wheat field.



Зимовка серого журавля в Ставропольском крае в 2017/2018 гг.

Л.В. Маловичко

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия, *E-MAIL: L-MALOVICHKO@YANDEX.RU*

Серый журавль в Ставропольском крае – редкий гнездящийся, пролетный и зимующий вид (Ильюх, Хохлов, 2009). Впервые зимовка отмечена в январе 1985 г. недалеко от с. Балахоновского Кочубеевского района обнаружили группу из семи особей (Хохлов, 1986).

Зимовка в 2017/2018 гг. – наиболее многочисленная и долговременная. Информация о встреченных зимой журавлях получена из разных районов Ставропольского края от охотников, агрономов, механизаторов и любителей птиц.

После отлета на юг в октябре и ноябре больших стай журавлей, останавливающихся на местах миграционных остановок в Петровском, Изобильненском, Александровском и Красногвардейском районах (Маловичко, 2015, 2018), небольшая часть осталась зимовать. Группы от 28 до 160 особей встречены на полях и при перелете на места ночевки на озерах (табл. 1).

Основная причина того, что некоторые журавли не продолжили миграцию – теплая зима 2017/18 г. В декабре дневная температура в Александровском, Петровском и более северном Красногвардейском районах колебалась в пределах от +1 до.+10°С, ночные температуры воздуха опускались до 0° – –10°С (рис. 1). С 12 января наступило похолодание, температура опустилась до –3° – –7°С, и часть журавлей откочевала на юг: 7 января в Петровском р-не отмечена стая из 78 особей, летящая на юго-восток. В феврале и марте температура опять поднялась до положительных значений: от +1 до +10°С. Небольшие группы продолжали

Таблица 1. Встречи серых журавлей в Ставропольском крае зимой 2017/2018 гг.
Table 1. Sightings of Eurasian Cranes in the Stavropol Region in winter 2017/2018

Дата Date	Место встречи Sighting place	Число Number	Примечание Notes
05.12.2017	Окрестности с. Просянка, Петровский район Near Prosyanka Village, the Petrovsky District	27	Кормились на поле озимой пшеницы Fed on the winter wheat field
07.12.2017	Окрестности с. Птичье, Изобильненский район Near Ptichiye Village, the Izobilnensky District	17	Пролетели через село в сторону оз. Птичьего Flew above a village to Ptichiye Lake, at their roosting site
14.12.2017	Окрестности с. Просянка, Петровский район Near Prosyanka Village, the Petrovsky District	120	Пролетели в сторону оз. Соленого Flew to Solenoye Lake
16.12.2017	Окрестности хутора Средний, Александровский район Near Sredny Village, the Alexandrovsky District	160	Кормились на полях озимой пшеницы Fed on the winter wheat field
19.12.17	Окрестности хутора Средний Александровский район Near Sredny Village, the Alexandrovsky District	130	Кормились на полях озимой пшеницы и на перепаханном поле подсолнечника Fed on the winter wheat field and on a plowed field of sunflower
14.02.2018	С. Ладбалка, Красногвардейский район Near Landbalka Village, the Krasnogvardeisky District	54	Кормились на перепаханном поле подсолнечника Fed on a plowed field of sunflower
23.02.2018	Окрестности хутора Медвеженского Красногвардейского района Near Medvezhensky Village, the Krasnogvardeisky District	28	Кормились на поле озимой пшеницы Fed on the winter wheat field

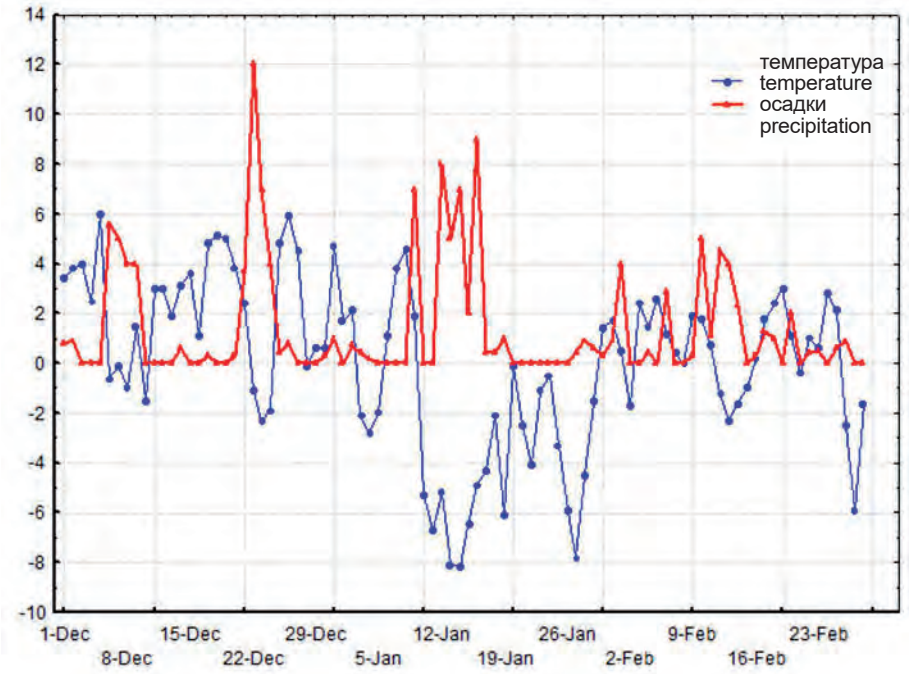


Рис. 1. Динамика среднесуточных температур (°С) и количества выпавших осадков (мм) в Ставропольском крае зимой 2017/2018 гг., по данным метеостанции с. Александровское.

Fig. 1. The dynamics of average daily temperatures (°C) and the amount of precipitation (mm) in the Stavropol Region in winter 2017/2018, according to the weather station in Aleksandrovskoye Village

отмечать в феврале, а в марте зарегистрированы первые стая мигрирующих журавлей: 6 марта 21 особь, летящая на северо-восток, встречена в р-не г. Светлоград Петровского района.

Другая причина зимовки журавлей – благоприятные кормовые условия. В последнее десятилетие в Ставропольском крае появились крупные коллективные сельхозпредприятия, использующие мощную современную технику и новые технологии выращивания озимой пшеницы, подсолнечника и кукурузы (Маловичко, Блохин, 2015). На полях таких хозяйств увеличилась урожайность зерновых, семена которых, несмотря на более тщательную уборку, продолжают оставаться на полях. Они являются основным кормовым ресурсом мигрирующих и остающихся зимовать журавлей. Также зимой журавли кормятся на недавно засеянных и полях с проросшей пшеницей.

Места зимовки в Петровском, Александровском и Красногвардейском районах – наиболее северные для журавлей, гнездящихся в европейской части России.

Выражаю искреннюю благодарность жителям Александровского, Петровского и Изобильненского районов Е.А. и И.А. Ениным, Н.А. Быковой, Ю.В. Афанасову, а также охотнику С.М. Гурчинскому за предоставленные сведения.

Литература

Маловичко Л.В. 2015. Современное состояние журавлей в Ставропольском крае. – Журавли Евразии (биология, распространение, разведение). Вып. 5. М.: 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., Блохин Г.И. 2015. Влияние нулевой системы обработки почвы на численность и размножение птиц. – Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России. Материалы 6 Международной научно-практической конференции. М.: 403–407.

Хохлов А.Н. 1986. Серый журавль зимует на Ставрополье. – Природа, 10: 21–33

Хохлов А.Н., Ильюх М.П. 2009. Список видов птиц административных регионов Ставропольский край. – Ключевые орнитологические территории России. Том 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. М.: 274–292.

Eurasian Cranes wintering in the Stavropol Region in 2017/2018

L.V. Malovichko

Russian State Agrarian University – Timiryazev' Moscow Agrarian Academy, Moscow, Russia,
e-mail: l-malovichko@yandex.ru

The Eurasian Crane in the Stavropol Region is a rare breeding, migrating and wintering species (Ilyukh, Khokhlov, 1989). In January 1985 wintering was observed for the first time, when a group of seven individuals was sighted not far from the village of Balakhonovskiy in the Kochubeevsky District (Khokhlov, 1986).

The wintering in 2017/2018 is the longest time with the most number of cranes. Information about their sightings during the winter was obtained from different places of the Stavropol Region, through observations and interviews with hunters, agronomists, machine operators and bird lovers.

After the departure of large flocks from their migration stopovers in Petrovsky, Alxandrovsky, Krasnodarsky and Izobilnensky Districts to the south in October-November (Malovichko, 2015, 2018), some cranes left to winter in the region. Groups of 28 to 160 individuals were seen at feeding sites in agricultural fields or during their flight to/from roosting sites (Table 1).

The main reason why some cranes did not continue their migration and stay in the region was the warm winter 2017/2018. In December, the daytime temperatures in Aleksandrovsky, Petrovsky and in the more northern Krasnogvardeysky districts ranged from +1 to +10°C, night air temperatures dropped to 0° – –10°C (Fig. 1). From 12 January 2018, the temperature decreased to –3° – –7°C, and some of the cranes migrated to the south: on 7 January, a flock of 78 individuals flying to the southeast was observed in the Petrovsky District. In February and March, the air temperature again increased to positive values: from +1 to +10°C. Small groups of cranes were seen in February; and in March the first flocks of birds migrating from the south were recorded: on 6 March 21 individuals flew to the northeast above Svetlograd Town in the Petrovsky District.

Another reason for crane wintering is favorable feeding conditions. In recent times large collective agricultural enterprises have appeared in the Stavropol Region. They use powerful modern machinery and new technologies for growing winter wheat, sunflower and corn (Malovichko, Blokhin, 2015). In the fields of such farms, the yield of cereals has increased, the seeds of which, despite more thorough harvesting, continue to remain in the fields. These are big food resources for migrating and wintering cranes. Also during the winter, cranes feed on newly sown and germinating wheat fields.

Wintering sites in Petrovsky, Aleksandrovsky and Krasnogvrajdeisky regions can be considered as the northernmost ones for cranes which breed in the European part of Russia.

I express my sincere gratitude to the residents of Aleksandrovsky, Petrovsky and Izobilnensky districts and to I.A. Eninym, N.A. Bykova, Yu.V. Afanasov, as well as S.M. Gurchinsky, the hunter, for the information about crane sightings during the winter.



Первая зимняя встреча серого журавля в Краснодарском крае

Ю.В. Лохман[1], А.В. Солоха[2]

[1]Кубанский научно-исследовательский центр «Дикая природа Кавказа», Краснодар, Россия, *e-mail: lohman@mail.ru*
[2]ФГБУ «Центрохотконтроль», Москва, Россия, *e-mail: alex.solokha@gmail.com*

Серый журавль в Краснодарском крае – пролетный и нерегулярно встречающийся летом вид (Лохман, Тильба, 2009), по данным других исследователей – пролетный (Мнацеканов, 2007).

Этот вид иногда отмечают зимой в сопредельных регионах. На юге Украины на Сиваше 19–23 января 2001 г. учтено 13 птиц, в зональных ландшафтах в период с 8 по 15 февраля 2001 г. по одной особи встречено на Центральном и Восточном Сиваше и две птицы – на оз. Сасык (Андрющенко, Олейник, 2000; Андрющенко и др., 2003. 2006). На юге Крыма серые журавли отмечены 20 февраля 2000 г. и 15 декабря 2001 г. (Бескаравайный, 2008). Одна особь встречена 7 декабря 1998 г. в Аджарии (Грузия) южнее г. Батуми на берегу моря (Абуладзе, 2002). Зимовку журавлей в Закавказье отмечал Г.И. Радде, описывая как в декабре на Тифлисский (Тбилиси) базар неоднократно приносили журавлей с нижнего течения р. Храми (Ильяшенко и др., 2008).Серый журавль включен в фауну птиц Ставропольского края со статусом «зимующий» (Хохлов, Ильюх, 2009).

В период проведения ежегодных зимних учетов водоплавающих и околоводных птиц в Краснодарском крае один серый журавль встречен 15 января 2014 г. в Восточном Приазовье (окрестности пос. Голубая Нива, Славянский район). Птица кормилась на жнивье среди стогов соломы. Первая половина зимы 2013/2014 гг. была сравнительно мягкой и малоснежной. Погода в день встречи – безоблачная, температура – около 4°С, ветер восточный 2 м/с, в ночное время заморозки до – 4°С.

Находка серого журавля в середине января – первая зимняя встреча вида в Краснодарском крае.

Литература

Абуладзе А.В. 2002. Первая зимняя встреча серого журавля в Грузии. – Журавли Евразии (распределение, численность, биология). Вып. 1. М.: 12–13.

Андрющенко Ю.А., Олейник Д.С. 2000. О некоторых птицах, зимующих на юге Украины. – Птицы Азово-Черноморского региона на рубеже тысячелетий: Мат-лы юбилейной. Междунар. конференции, посвященной 20-летию Азово-Черноморской орнитологической группы. Одесса: 8.

Андрющенко Ю.А., Попенко В.М., Черничко И.И., Арсиевич Н.Г., Олейник Д.С. 2003. Результаты среднезимних учетов птиц на Сиваше в 2001 году. – Бранта, 6: 173–178.

Андрющенко Ю.А., Черничко И.И., Кинда В.В., Попенко В.М., Арсиевич М.Г., Вацке Х., Гавриленко В.С., Горлов П.И., Гринченко А.Б., Думенко В.П., Кириченко В.Е., Кошелев А.И., Кошелев В.А., Лопушанский Е.А., Олейник Д.С., Подпрядов А.А., Прокопенко С.П., Стадниченко И.С., Сиренко В.А., Товпинец Н.Н., Фишер Т., Черничко Р.М. 2006. Результаты первого большого учета зимующих птиц в зональных ландшафтах юга Украины. – Бранта, 9: 123–149.

Ильяшенко В.Ю., Касабян М.Г., Маркин Ю.М. 2008. Морфологическая изменчивость серого журавля – *Grus grus* (Linnaeus, 1758) (Aves: Gruidae). – Журавли Евразии (биология, распространение, миграции). Вып. 3. М.: 51–83.

Бескаравайный М.М. 2008. Птицы морских берегов южного Крыма. Симферополь, 160 с.

Лохман Ю.В., Тильба П.А. 2009. Список видов птиц административных регионов Краснодарский край. – Ключевые орнитологические территории России. Том 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. М.: 274–292.

Мнацеканов Р.А. 2007. Серый журавль. – Красная книга Краснодарского края (животные). Краснодар: 390–391.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П. 2009. Список видов птиц административных регионов Ставропольский край. – Ключевые орнитологические территории России. Том 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. М.: 274–292.

The first wintering sighting of the Eurasian Crane in the Krasnodar Region

Yu.V. Lokhman[1], A.V. Solokha[2]

[1]Kuban Research Center of "Caucasus Wildlife", Krasnodar, Russia, *e-mail: lohman@mail.ru*
[2]FGBU «Centrokhotcontrol», Moscow, Russia, *e-mail: alex.solokha@gmail.com*

The Eurasian Crane in the Krasnodar Region is migratory and an infrequent summer visitor (Lokhamn, Tilba, 2009), or, according to data of other researchers, – migratory (Mnatsekanov, 2007), which was not registered in winter.

This species was occasionally recorded in adjacent regions in the south of Ukraine in the Sivash Region, 13 birds were counted from 19 to 23 January 2001, in the zonal landscapes from 8 to 15 February 2001. One crane was found in Central and one crane – in Eastern Sivash and two birds – at Sasyk Lake (Andryushchenko, Oleinik, 2000; Andryushchenko et al., 2003; 2006). In the south of Crimea the cranes were recorded on 20 February 2000 and on 15 December 2001 (Beskaravayny, 2008). The sighting of one individual in the early winter was recorded on 7 December 1998 in Adjara (Georgia) south of Batumi on the coast (Abuladze, 2002). G.I. Radde decribed the Eurasian Crane wintering in Transcaucasus where cranes were saled in the market in Tiflis (Ilyashenko et al., 2008).The Eurasian Crane is included into the bird list of the Stavropol Region as "wintering" (Khokhlov, Ilyukh, 2009).

In winter 2013/2014, during the annual middle winter counts of waterbirds in the Krasnodar Region, a single Eurasian Crane was sighted on 15 January 2014 in the Eastern Azov Sea Region. The bird was feeding on a stubble field among the straw stacks. The first half of winter 2013/2014 was relatively mild and had little snow. The weather on the day of the sighting was cloudless, the temperature was about 4°C, and the east wind flow was 2 m /s, at night the temperature dropped to –4°C.

Discovering the Eurasian Crane in the middle of January is the first wintering record in the Krasnodar Region.



Результаты наблюдений серых журавлей на зимовке в парке Агамон Хула, Израиль, в 2018 г.

Е.А. Худякова[1], Е.И. Ильяшенко[2]

[1]Ивановский государственный университет, Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева, *e-mail: khea91@mail.ru*
[2]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия, *e-mail: eilyashenko@savingcranes.org*

С 19 по 27 февраля 2018 г. проведены наблюдения за серыми журавлями на зимовке в парке Агамон Хула (Agamon Hula Park). Он расположен в северной части Израиля, в Иорданской долине и включает одноименное озеро с прилегающими сельскохозяйственными угодьями. Оз. Хула – традиционное место миграционной остановки и зимовки перелетных птиц. В 1950-е гг. озеро и прилегавшее к нему обширное болото, куда впадали притоки р. Иордан, были осушены с целью получения дополнительных земель для сельского хозяйства и торфоразработок и как мера для борьбы с малярией (Розенфельд, 2011; Shanni et al., 2012). Неосушенной оставалась лишь небольшая часть на юге долины, на которой создали Природный заповедник Хула. В 1994 г. в рамках проекта по восстановлению природных местообитаний в местах торфоразработок, а также для улучшения качества воды и обогащения сельскохозяйственных земель, было затоплено 10

км^2 торфяников к северу от заповедника. В результате образовалось мелководное озеро, окруженное сельскохозяйственными территориями. До середины 1990-х гг. преобладающей культурой в долине Хулы был хлопок, и только несколько сотен серых журавлей, пролетающих на места зимовки в Северо-Восточной Африке, останавливались здесь на короткий отдых (Shanni et al., 2012). Снижение цен на хлопок в середине 1990-х гг. привели к значительным изменениям в ведении сельского хозяйства. Вместо хлопка поля начали засевать пшеницей, кукурузой (на зерно), арахисом, подсолнечником, картофелем, морковью, горохом, обеспечивая местное население продуктами питания в течение всего года. Именно вследствие изменений в составе сельскохозяйственных культур, произошло резкое увеличение численности зимующих здесь журавлей – с нескольких сот в начале 1990-х гг. до 80 тыс. мигрирующих особей, включая 35 тыс. остающихся на зимовку, в 2010 г. (Shanni et al., 2012, Ильяшенко, 2015).

22 февраля 2018 г., по данным учета при перелете журавлей с места ночевки на оз. Хула на места кормежки, численность оценили в 51 тыс. особей (Инбар Рубин, личн. сообщ.) (рис.1). Возможно, ее увеличение в феврале, по сравнению с данными, полученными в декабре и январе, когда было учетно 45 тыс. особей (Инбар Рубин, личн. сообщ.), связано с началом миграции с мест зимовок в Северо-восточной Африке. Таким образом, менее чем за 10 лет численность увеличилась на 10–15 тыс.

Такое многочисленное скопление птиц, использующих для кормежки сельскохозяйственные поля, может привести к конфликту с фермерами. Поэтому на территории парка природоохранными организациями, фермерами и туристическими операторами выполняется проект по поддержке зимующих серых журавлей и предотвращению ими ущерба сельхозкультурам. Фермеры охраняют засеянные поля, спугивая с них каждое утро журавлей с помощью звуковых сигналов автомобилей и пневматических пушек, а на огороженной территории с середины декабря, с началом посевных работ, организуют подкормку журавлей, большие стаи которых привлекают множество туристов (Ильяшенко, 2015).

Бóльшая часть птиц, около 90%, предпочитает держаться на поле с искусственной подкормкой, которую осуществляют в течение светлого времени суток (рис. 2). Специальный трактор каждый день рассеивает, в зависимости от погоды, от 8 до 10 тонн кукурузы (рис. 3). При этом половину нормы журавли получают в утренние часы – с 6 до 8 часов, когда интенсивность кормления наивысшая, а днем и вечером трактор постепенно рассыпает оставшееся зерно. Даже если трактор не работает, он остается на месте подкормки, чтобы привлечь журавлей и не дать им разлететься по окрестным полям.



Рис. 1. Перелет журавлей с места ночевки на оз. Хула на место искусственной подкормки в парке Агамон Хула. Фото Е. Худяковой

Fig. 1. Crane flying from the roosting site on the Hula Lake to the artificial feeding site at the Agamon Hula Park. Photo by E. Khudyakova



Рис. 2. Журавли на месте искусственной подкормки. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 2. Cranes at the artificial feeding site. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 3. Трактор, осуществляющий подкормку журавлей. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 3. Tractor which disperses grain for crane feeding. Photo by E. Ilyashenko

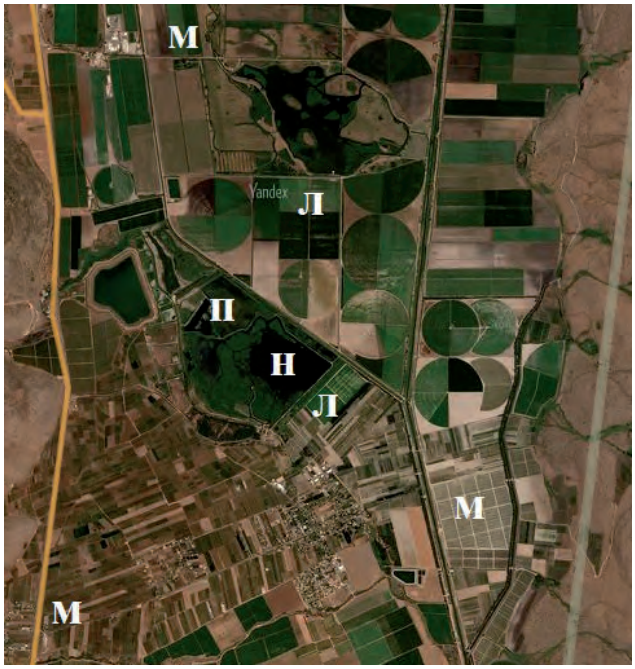


Рис. 4. Схема распределения серых журавлей в парке и его окрестностях: П – подкормочная площадка, Л – посадки люцерны, М – посадки миндаля, Н – ночевка на озере.

Fig. 4. Scheme on crane distribution among fields at the park and adjacent areas: П – artificial feeding site; Л – alfalfa fields; M – almond orchards; H – roosting site on Hula Lake

Около 10% журавлей кормятся на прилегающих убранных полях, пашнях, участках с подросшими посевами зерновых или полях с незерновыми культурами, где их не беспокоят (рис. 4). При этом данные телеметрии показали, что некоторые меченые взрослые журавли из семей с птенцами, державшиеся на таких полях, в течение всей зимы, ни разу не посетили место подкормки (К. Постельных, личн. сообщ.), хотя использовали то же место ночевки, что и журавли, кормящиеся на месте искусственной подкормки. Наиболее привлекательны для птиц поля люцерны, где держались стаи до 2000 особей (рис. 5). На некоторых полях эта культура посеяна после уборки арахиса, и журавли собирают там оставшиеся орехи. Кроме того, по наблюдениям егерей, на таких полях они также кормятся насекомыми и объедают листья люцерны. На убранных полях и пашнях журавли выкапывают из земли корни растений и червей (рис. 6). Некоторые группы встречены в прилегающих к территории парка посадках миндаля и олив (рис. 7). Возможно, они кормятся там ракушечником, оставшимся со времен, когда эта территория была занята Иорданским морем, или, судя по раскопанной земле, добывают из земли червей (рис. 8).

По снимкам отдельных участков скопления на месте искусственной подкормки (n = 57), а также по данным учетов небольших групп, кормившихся на полях (n = 33), оценили долю молодых от общего числа журавлей. На месте подкормки она составила в среднем 18%, варьируя в пределах от 5 до 52%, при этом на периферии – заметно выше. В группах, кормившихся на полях, – в среднем 39%, в пределах от 8 до 89%, что почти в два раза превышает этот показатель на месте искусственной подкормки (рис. 9). К концу зимовки некоторые пары с одним (14 семей) или двумя птенцами (4 семьи) продолжают держаться обособленно на окрестных полях, там же встречены одиночные взрослые птицы и группы молодых журавлей без взрослых (табл. 1).



Рис. 5. Серые журавли в полях люцерны. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 5. Eurasian cranes on an alfalfa field. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 6. Журавли выкапывают корни растений и червей на залежах (a) и убранных полях (b). Фото Е. Ильяшенко

Fig. 6. Cranes digging for worms and plant roots on the fallow lands (a) and harvested fields (b) Photo by E. Ilyashenko



Рис. 7. Серые журавли в посадках олив (a) и миндаля (b). Фото Е. Худяковой

Fig. 7. Eurasian cranes are in olive (a) and almond (b) orchards. Photo by E. Khudyakova



Рис. 8. Серые журавли кормятся ракушечником в посадках миндаля. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 8. Eurasian cranes feed on shells in almond orchards. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 9. Группа из 10 молодых и трех взрослых птиц. Фото Е. Худяковой

Fig. 9. A group of 10 young and three adult birds. Photo by E. Khudyakova

Таблица 1. Встречи семей и одновозрастных групп на сельскохозяйственных полях вне подкормочной площадки

Table 1. Records of families and groups of the same age in agricultural fields outside the artificial feeding site

Возраст птиц в группе / Birds age in groups			Число встреченных групп Number of recorded groups
Juv.	Ad.	Общее число птиц в группе Number of birds in a group	
0	< 3	< 3	3
0	> 3	> 3	3
1	1	2	2
1	2	3	14
2	2	4	4
< 3	0	< 3	4
> 3	0	> 3	1

24 февраля отмечены первые стаи, начавшие весеннюю миграцию. Несколько сотен птиц набирали высоту, используя восходящие воздушные потоки, и улетали в северном направлении. Кроме того, наблюдали журавлей, подлетающих с юга. Различия в соотношениях молодых и взрослых птиц в скоплении до и после начала миграции оказались статистически не достоверны. В это же время на территории парка держались мигрирующие белые аисты, турухтаны, большие и малые веретенники.

Основная задача нашего посещения парка – поиск меченых журавлей, окольцованных на территории России. В первую очередь интересовали птицы, помеченные только цветными кольцами (без GPS-передатчиков), а также те, у которых по каким-либо причинам передатчик не работал. Поиск журавлей с метками проводили из кабины трактора, осуществляющего подкормку, из прицепа экскурсионного трактора, а также со смотровой площадки через зрительную трубу с 60-кратным увеличением. По возможности делали фотоснимки каждой встреченной птицы с кольцами. Всего в период с 20 по 27 февраля встречено 50 меченых журавлей: 19, помеченных в России, из них 18 – в Окском заповеднике (Рязанская область) (рис. 10) (Маркин и др., наст. сборник, с. 131), и одна – в Клязьминском заказнике (Владимирская и Ивановская области) (Худякова, Ильяшенко, наст. сборник, с. 146); 29, помеченных в Израиле (рис. 11); одна – в Финляндии (рис. 12); и одна птица неизвестного происхождения, так как кольца на левой голени с цветами национального кода отсутствовали (рис. 13) (Табл. 2).



Рис. 10. Один из встреченных журавлей, меченных в Окском заповеднике. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 10. One of the cranes tagged in the Oka Nature Reserve in Russia. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 11. Журавли, помеченные в разные годы в Израиле с разным национальным кодом колец на левой голени. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 11. Cranes tagged in Israel in different years with different band national codes on the left tibia. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 12. Журавль, помеченный в Финляндии. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 12. The crane which was tagged in Finland. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 13. Журавль неизвестного происхождения с отсутствующими цветами национального кода на левой голени. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 13. A crane with unknown origination without band combination of national code in its left tibia. Photo by E. Ilyashenko

Таблица 2. Меченые журавли на месте зимовки в парке Агамон Хула 21–27 февраля 2018 г.

Table 2. Tagged Eurasian Cranes sighted in the wintering grounds in the Agamon Hula Park from 21 to 28 February 2018

№№ ##	Дата мечения Date of tagging	Левая голень Left tibia				Правая голень Right tibia			Дата встречи Date of sighting	Возраст при мечении Age during tagging
Парк Агамон Хула, Израиль / Agamon Hula Park, Israel										
1	?	З/G	К/R			Б/W	З/G	Ж/Y	22.02.	?
2	2002	З/G	К/R	К/R	З/G	К/R	Ж/Y	Б/W	20, 21.02	?
3	2008	З/G	К/R	З/G		К/R	К/R	С/Bu	21.02.	Juv
4	2008	З/G	К/R	З/G		С/Bu	С/Bu	К/R	25.02.	Ad, самец/ male
5	2008	З/G	К/R	З/G		С/Bu	Б/W	З/G	26.02.	Juv, самец/ male
6	2008	З/G	К/R	З/G		Ж/Y	С/Bu	Б/W	25.02.	Ad, самец/ male
7	2008	З/G	К/R	З/G		Б/W	К/R	Ч/Bk	21.02.	Juv
8	2009	З/G	К/R	З/G		С/Bu	З/G	К/R	20.02.	Juv, самка/ female
9	2009	З/G	К/R	З/G		Ж/Y	К/R	С/Bu	20–22, 25.02	Ad, самка/ female
10	2009	З/G	К/R	З/G		З/G	Б/W	К/R	21, 25, 26.02	Juv, самка/ female
11	2009	З/G	К/R	З/G		З/G	Ж/Y	Б/W	21.02.	Juv, самец/ male
12	2009	З/G	К/R	З/G		З/G	Ж/Y	Ч/Bk	22, 25.02	Juv
13	2009	З/G	К/R	З/G		Ч/Bk	З/G	Б/W	20, 22.02	Juv, самка/ female
14	2009	Ч/Bk	Ж/Y	Ч/Bk		Б/W	З/G	К/R	22.02.	Juv
15	2010	Ч/Bk	Ж/Y	Ч/Bk		Б/W	С/Bu	З/G	21, 25.02	Ad, самец/ male
16	2010	Ч/Bk	Ж/Y	Ч/Bk		З/G	Ж/Y	К/R	22.02.	Ad
17	2012	Ч/Bk	Ж/Y	Ч/Bk		Ж/Y	Ч/Bk	Б/W	20.02.	Juv

18	2012	Ч/Bk	Ж/Y	Ч/Bk		Ж/Y	К/R	З/G	21, 26.02	Juv
19	2012	Ч/Bk	Ж/Y	Ч/Bk		Б/W	Ч/Bk	Ж/Y	22.02.	Ad
20	2012	Ч/Bk	Ж/Y	Ч/Bk		Б/W	Ж/Y	З/G	26.02.	Juv
21	2015	Ч/Bk	Ж/Y	Ч/Bk		Ж/Y	З/G	К/R	20.02.	Juv
22	2015.	Ч/Bk	Ж/Y	Ч/Bk		К/R	Ж/Y	З/G	20, 25.02	Ad
23	2015	Ч/Bk	Ж/Y	Ч/Bk		С/Bu	Ч/Bk	З/G	25.02.	Juv
24	2015	Ч/Bk	Ж/Y	Ч/Bk		Б/W	Ч/Bk	К/R	25.02.	Juv
25	2016	Ч/Bk	Ж/Y	нет/no		Ж/Y	С/Bu	ВК	21.02.	Juv
26	?	Ч/Bk	Ж/Y	Ч/Bk		Б/W	Ж/Y	С/Bu	25.02.	?
27	19.02.2015	З/G	Ч/Bk	З/G		Ч/Bk	Tag	Б/W	21.02.	Ad
28	18.01.2016	З/G	Ч/Bk	З/G		Б/W	Tag	З/G	21, 25, 26.02	Ad
29	18.01.2016	З/G	Ч/Bk	З/G		Ж/Y	Tag	К/R	20, 22.02	Juv
Окский государственный природный биосферный заповедник, Рязанская область, Россия Oka State Nature Biosphere Reserve, the Ryazan Region, Russia										
1	17.05.2016	Белое пластиковое кольцо с черной цифрой 5 White plastic ring with black number 5				Передатчик и кольца потеряны Transmitter and bands were lost			21.02.	Ad, самец/ male
2	29.08.2016	Б/W	Б/W	Б/W		З/G	Tag	Ж/Y	20, 22.02	Sad
3	29.08.2016	Б/W	Б/W	Б/W		Ч/Bk	Tag	К/R	21.02.	Ad
4	17.09.2016	Б/W	Б/W	Б/W		З/G	Tag	Ч/Bk	21, 26.02	Sad
5	24.09.2016	Б/W	Б/W	Б/W		С/Bu	Tag	Ж/Y	22.02.	Sad
6	24.09.2016	Б/W	Б/W	поте-ряно lost		Б/W	С/Bu	К/R	20, 22, 25.02	Ad
7	24.09.2016	К/R	Tag	Б/W		Б/W	поте-ряно lost	поте-ряно lost	20.02.	Ad
8	06.08.2017	С/Bu	Ж/Y	Ч/Bk		Б/W	Tag	Б/W	25.02.	Sad
9	16.08.2017	Ч/Bk	К/R	Б/W		Б/W	Tag	Б/W	21.02.	Ad
10	21.08.2017	Ж/Y	С/Bu	К/R		Б/W	Tag	Б/W	25.02.	Ad
11	26.08.2017	Б/W	Tag	Б/W		Ж/Y	К/R	С/Bu	21, 25, 26.02	Juv
12	26.08.2017	Б/W	Tag	Б/W		К/R	Ж/Y	С/Bu	26.02.	Juv
13	02.09.2017	Б/W	Tag	Б/W		Ч/Bk	Ж/Y	К/R	20, 21.02	Ad
15	02.09.2017	С/Bu	Ж/Y	К/R		Б/W	Tag	Б/W	27.02.	Juv
14	04.09.2017	Б/W	Б/W	no		К/R	Tag	С/Bu	25.02.	Ad
18	05.09.2017	Ч/Bk	З/G	К/R		Б/W	Tag	Б/W	20.02.	Juv
16	12.09.2017	W	Tag	Б/W		З/G	Ж/Y	С/Bu	20.02.	Sad
17	12.09.2017	Б/W	Tag	Б/W		К/R	Ж/Y	З/G	20, 25.02	Ad
Клязьминский заказник, Владимирская/Ивановская области Klyazma Wildlife Refuge, Vladimir/Ivanovo Regions										
1	16.09.2017	Б/W	Б/W	Б/W		Ж/Y	З/G	С/Bu	25, 26.02	Ad
Финляндия / Finland										
1	02.08.2014	Ч/Bk	Ж/Y	Ж/Y		Ж/Y	Ч/Bk	Б/W	25, 26.02	Juv

Неизвестное происхождение / Origination is unknown										
1	?	–	–	–		Ч/Bk	Ж/Y	З/G	22.02.	?
Условные обозначения / Legend										
Tag	Передатчик серого цвета / Grey tag									
Tag	Передатчик белого цвета / White tag									
Цветные пластиковые кольца / Color plastic bands										
Ж/Y	Желтое/ Yellow									
С/Bu	Синее/ Blue									
Ч/Bk	Черное/ Black									
З/G	Зеленое/ Green									
К/R	Красное/ Red									
Б/W	Белое/ White									

Выражаем благодарность за помощь в организации и проведении работ Инбар Шломит Рубин и другим сотрудникам парка Агамон Хула, С. Пекарски, Институт биологии им. Александра Зильбермана Еврейского университета в Иерусалиме, К. Кондраковой, Питомник редких видов журавлей Окского заповедника. Мы благодарим Центр кольцевания музея естественной истории Финляндии, университет Хельсинки, за информацию о журавле, помеченном в Финляндии.

Литература

Ильяшенко Е.И. 2015. Международный опыт управления скоплениями журавлей в агроландшафтах. – Журавли Евразии (биология, распространение, разведение). Вып. 5. М.: 451–486.

Розенфельд С.Б. 2011. Управление популяцией серого журавля (*Grus grus*) на зимовке в долине Хула, Израиль, и встречи закавказского подвида *G.g. archibaldi*. – Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М.: 526–535.

Shanni I, Labinger Z, Alon D. 2012. A review of the crane-agriculture conflict, Hula Valley, Israel. – Cranes, Agriculture and Climate Change. Proceedings of a workshop organized by the International Crane Foundation and Muraviovka Park for Sustainable Land Use. International Crane Foundation: Baraboo, Wisconsin, USA: 101–115.

Results of the survey at Eurasian Crane wintering grounds in the Agamon Hula Park, Israel, in 2018

E.A. Khudyakova[1], E.I. Ilyashenko[2]

[1]Ivanovo State University, Belyaev' Ivanovo State Agricultural Academy, Ivanovo, *e-mail: khea91@mail.ru*
[2]Severtsov' Institute of Ecology and Evolution Russian Academy of Science, Moscow,
e-mail: eilyashenko@savingcranes.org

From 19 to 27 February 2018, observations were made at the wintering grounds of the Eurasian Crane in the Agamon Hula Park. It is located in the northern part of Israel, in the Jordan Valley, and includes a lake of the same name with adjacent agricultural fields. Hula Lake is a traditional migration stopover and wintering ground for many bird species. In the 1950s the lake and the huge adjoining swamp, where the tributaries of the Jordan River flowed, were drained in order to obtain additional lands for agriculture and peat extraction and as a measure against malaria (Rosenfeld, 2011, Shanni et al., 2012). Only a small part remained in the south of the valley, on which the Hula Nature Reserve was created. In 1994, 10 km^2 of peatland to the north of the reserve were flooded under the nature restoration project as well as for improving water quality and enriching agricultural land. As a result, the shallow Hula Lake was formed, surrounded by agricultural fields. Until the mid-1990s cotton was the main crop in the Hula Valley, and only a few hundred Eura-

sian cranes flying to wintering grounds in Northeast Africa stayed here for a short rest (Shanni et al., 2012). A decline in cotton prices in the mid-1990s led to significant changes in the agriculture. Instead of cotton, the fields were sown with wheat, corn (for grain), peanuts, sunflower, potatoes, carrots, peas, providing the local population with food throughout the year. Precisely because of crop changes, there was a sharp increase in crane numbers in the Hula Valley, from a few hundred in the early 1990s up to 80,000 migratory birds, including 35,000 staying for the winter in 2010 (Shanni et al., 2012, Ilyashenko, 2015).

On 22 February 2018, according to the count of cranes during their flight from their roosting site on Hula Lake to feeding sites, the number was estimated at 51,000 individuals (Inbar Rubin, pers. comm.) (Fig. 1). Perhaps the increase in the February, compared with the data obtained in December and January when there were 45,000 individuals recorded (Inbar Rubin, pers. comm.), is associated with the beginning of migration from southern wintering grounds in Northeast Africa. Thus, in less than 10 years crane numbers in the Hula Valley increased up to 10,000–15,000.

Such a large number of birds feeding on agricultural fields can lead to conflict with farmers. Therefore, in the park environmental organizations, farmers and tourism operators are implementing a project to support the wintering cranes and prevent them from harming the crops. Farmers guard the sown fields, frightening cranes off every morning with car horns and pneumatic guns, and in a fenced area from mid-December, with the beginning of wheat sowing, artificial feeding of cranes is organized, large flocks of which, in turn, attract many tourists (Ilyashenko, 2015).

Most of the cranes, about 90% of the total number, prefer to stay on the artificial feeding site (Fig. 2). During the daylight hours a special tractor disperses, depending on the weather, 8 to 10 tons of corn per day (Fig. 3). Half of the corn is dispersed in the morning hours – from 6 to 8 a.m., when the crane feeding is more intensive, and in the afternoon and evening the tractor gradually scatters the remaining grain. Even if the tractor does not work, it remains in the feeding site to attract cranes and prevent them from flying to the surrounding fields.

About 10% of the cranes feed on adjoining harvested fields, arable lands, areas with crops of cereals or fields with non-grain crops, where they are not disturbed (Fig. 4). At the same time, telemetry data showed that some tagged cranes that stayed on these fields throughout the winter never visited the artificial feeding site (K. Postelnykh, pers. comm.), although they use the same roosting sites as the cranes which feed at the artificial feeding site. During our visit the alfalfa fields were the most attractive for birds, where flocks of up to 2,000 individuals fed (Fig. 5). In some fields this crop was sown after peanut harvesting, and the cranes collect the remaining nuts. In addition, in such fields they also feed on insects and eat the leaves of alfalfa. On harvested fields and fallow lands, cranes dig out roots of plants and worms from the ground (Fig. 6). Some groups were found in the adjacent almond and olive orchards (Fig. 7). Perhaps they feed on shellfish left over from the time when this territory was covered by the Jordanian Sea, or, judging by the excavation, they extract worms from the earth (Fig. 8).

Using photographs of individual sections of crane congregations at the artificial feeding site (n = 57), and also from the data on counts of the small groups feeding on the adjacent fields (n = 33), the proportion of young birds from the number of all wintering cranes was estimated. At the artificial feeding site it averaged 18%, ranging from 5 to 52% with higher numbers in the periphery of the congregation. In adjacent fields it averaged 39%, in the range from 8 to 89%, which is almost twice as high as at the artificial feeding site (Fig. 9). By the end of winter, some families with one or two chicks continued to stay in the surrounding fields where we also recorded single birds and groups of chicks without adults (Table 1).

On 24 February the first crane flocks started the spring migration. Groups of several hundred birds gained altitude using ascending air currents, and flew to the north. In addition, we observed flocks flying up from the south. Differences in the percentage of young and adult birds in the congregation before and after the start of migration tart proved to be statistically unreliable. At the same time, migratory White Storks, Ruffs, Black-tailed and Bar-tailed Godwits were recorded in the Agamon Hula Park.

The main task of our visit to the Agamon Hula Park was to search for tagged cranes which were banded in Russia. We were especially interested in birds which were only banded with color bands, without GPS-GSM loggers, or birds whose loggers stopped working. We observed cranes from the tractor which dispersed grain, from a tourist tractor as well as from an observation point using a telescope. Photos of each tagged crane were taken. In total 50 tagged cranes were recorded, 19 of them were tagged in Russia: 18 in the Oka State

Nature Reserve (Fig. 10) (see Marking et al., in this issue, p. 131), and one – in Klyazma Wildlife Refuge in the Ivanovo Region (see Khudyakova, Ilyashenko, in this issue, p. 146); 29 of them – in Israel (Fig. 11), one – in Finland (Fig. 12), and one tagged bird was with unknown origination as band combination with national code in its left tibia was absent (Fig. 13 (Table 2).

We are thankful to I. Shlomit Rubin and the other staff of the Agamon Hula Park, S. Pekarsky, Silberman' Institute of Life Sciences at the Hebrew University of Jerusalem, and K. Kondrakova, Oka Crane Breeding Center, for help in the crane observation. We also wish to thank the Ringing Center of the Museum of Natural History of the Helsinki University for information about the crane which was tagged in Finland.



Обследование западных участков зимовки серых журавлей в долине Амударьи, Туркменистан, в 2016 и 2017 гг.

Э.А. Рустамов[1], Е.И. Ильяшенко[2], А.В. Белоусова[3], Д. Уэлч[4], Д.С. Сапармурадов[5], А.Т. Бешимова[5]

[1]Программа IBA/CA, Ашхабад, Туркменистан, *e-mal: elldaru@mail.ru*
[2]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия, *e-mail: eilyashenko@savingcranes.org*
[3]ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский институт охраны природы" (ФГБУ «Экология»), Москва, Россия, *e-mail: anbelous@mail.ru*
[4]Королевское общество охраны птиц, Великобритания; *e-mail: Geoff.Welch@rspb.org.uk*
[5]Национальный институт пустынь, растительного и животного мира, Ашхабад, Туркменистан, *e-mail: saparmuradov@mail.ru*

Места зимовки серых журавлей в долине Амударьи, которые прежде они использовали для остановки на пролетном пути в Индию, образовались в конце 1990-х гг. в результате потепления климата и смены сельскохозяйственных культур. Обширное место зимовки простирается с запада на восток, охватывает трансграничные территории четырех стран и состоит из нескольких участков (рис. 1). Основной участок расположен в приграничных районах Южного Узбекистана и Северо-Восточного Афганистана и тянется сравнительно узкой полосой до 30 км в длину. Численность в разные годы оценена от 12 до 30 тыс. особей (Сорокин и др., 2014). Второй участок расположен на юге Узбекистана на границе с Таджикистаном на сельскохозяйственных полях урочища Навбахор, где зимует около 2,5 тыс. особей (Митропольский, Марданова, 2014). В Таджикистане в низовьях р. Пяндж и долинах р. Кафриниган и Вахш (бассейн Амударьи), численность зимующих журавлей оценена в 7,5 тыс. особей (Митропольский, Марданова, 2013). Самые западные участки расположены в Юго-Восточном Туркменистане – в сельскохозяйственном массиве Таллымерджен на правобережье Амударьи и в районе Келиф-Зейит, на левобережье той же реки. Оба места зимовки – Ключевые орнитологические территории (КОТ) Туркменистана, вместе они входят в международную сеть Ключевых территорий для стерха и других околоводных птиц Западной и Центральной Азии (Рустамов, Сапармурадов, 2010). Численность журавлей здесь в разные годы варьирует в зависимости от погодных условий и кормовой базы: с 24 особей в морозном январе 2008 г. до 7 тыс. особей в январе 2007 г. в Таллымерджене; и от полного отсутствия в январе 2008 г. до 7047 особей в 2004 г. в Келиф-Зейит (Рустамов и др., 2007).

В январе и декабре 2016 г. и декабре 2017 г. проведено обследование западных участков зимовки серых журавлей в долине р. Амударья в Туркменистане на КОТ Таллымерджен и Келиф-Зейит (рис. 2).

На правобережье Амударьи учеты проводили в пределах КОТ Таллымерджен площадью 167101 га. Его южная часть представляет глинистую пустыню, с прилежащими к ней песками. В древние времена дождевые воды стекали по глинистой равнине и со-



Рис. 1. Участки зимовки серых журавлей в долине Амударьи: 1 – на границе Узбекистана и Афганистана в р-не г. Термез; 2 – на границе Узбекистана и Таджикистана в урочище Навбахор; 3 – в Таджикистане в низовье р. Пяндж и долинах рек Кафриниган и Вахш; 4 – в Юго-Восточном Туркменистане на правобережье Амударьи на КОТ Таллымерджен; 5 – в Юго-Восточном Туркменистане на левобережье Амударьи на КОТ Келиф-Зейит

Fig. 1. Sites of the Eurasian Crane wintering ground in the Amu-Darya River Valley: 1 – on the border between Uzbekistan and Afghanistan near Termez Village; 2 – in Navbakhor in Uzbekistan near the border with Tajikistan; 3 – in Tajikistan in the Pyanj River Lowland and the valleys of Kafrinigan and Vakhsh rivers; 4 – in Southeast Turkmenistan on the right bank of the Amu-Darya River in Tallymerjen IBA; 5 – in Southeast Turkmenistan on the left bank of the Amu-Darya River in Kelif-Zeyit IBA

бирались в понижении. В таком месте был построен подземный бассейн – сардоба (рис. 3), снабжавший водой шедшие через пустыню караваны. Глинистую пустыню начали распахивать в советское время, главным образом, для выращивания хлопка. После распада СССР и получения Туркменистаном независимости этот сельскохозяйственный массив расширили, кроме хлопка начали сеять озимую пшеницу, что создало условия для зимовки журавлей (рис. 4). Северная часть Таллымерджена расположена в приграничных с Узбекистаном участках глинисто-лесовой пустыни.



Рис. 2. КОТ Таллымерджен и Келиф-Зейит в местах зимовки журавлей

Fig. 2. The IBAs of Tallymerjen and Kelif-Zeyit in crane wintering grounds

В южной части Таллымерджена учеты в 2016 и 2017 гг. проводили с высокого берега Аму-Каршинского канала, с точки, расположенной на западе обследуемой территории (рис. 5). Утром 20 января 2016 г. за два часа через наблюдательный пункт со стороны Амударьи пролетело 1100 особей, которые рассеялись по разным полям сельскохозяйственного массива. Вечером этого же дня пролет начался в обратном направлении, но учет провести не удалось, так как большая часть стай пролетела уже в темноте. На следующий зимний сезон, 14 декабря 2016 г. утром в 7:30 на полях в 2–3 км от наблюдательного пункта уже кормилось около 500 журавлей, которые, видимо, прилетели сюда до рассвета. Вечером с полей в сторону Амударьи в западном и юго-западном направлении улетело около 250 особей, остальные, возможно, остались ночевать на полях. Через год, 17 декабря 2017 г. вечером в том же направлении пролетело 110



Рис. 3. Подземный колодец «сардоба», сохранившийся до наших дней на одном из древних караванных путей. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 3. Underground well called a sardoba preserved to this day on one of the ancient caravan routes. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 4. Глинистая равнина в Таллымерджене, распаханная для выращивания сельскохозяйственных культур. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 4. Clay plain in Tallymerjen which was plowed for agricultural purposes. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 5. Проведения учета на берегу Аму-Каршинского канала в западной части КОТ Таллымерджен. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 5. Observation point for the crane count on the bank of Amu-Karshinsky Canal in the western part of Tallymerjen IBA. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 6. Проведения учета журавлей в северной части КОТ Таллымерджен у границы с Узбекистаном. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 6. Observation point for the crane count in the northern part of Tallymerjen IBA near the border with Uzbekistan. Photo by E. Ilyashenko

особей. Участок, где держались журавли, наиболее безопасный, так как добраться до него на автомобиле трудно из-за многочисленных каналов и распаханных полей. Тем не менее, 17 декабря 2017 г. мы встретили трех нелегальных охотников, а также видели, как местный житель устанавливал на ночь в поле сети высотой около двух метров (1.5 км от нашего пункта наблюдений). Основным объектом охоты являются гуси, но не исключено, что журавли могут быть также добыты.

В 2010–2014 гг. отмечено, что стаи журавлей с сельскохозяйственного массива летали на ночевку в сторону водохранилища Талимаржан, расположенного в Узбекистане на границе с Туркменистаном. Поэтому мы провели учеты и в северной части массива Таллымерджен (рис. 6). Однако с наблюдательных пунктов в районе пос. Таллымерджен, Учкудук и Дашрабат журавлей, которые в случае ночевки на водохранилище Таллимаржан в Узбекистане, пролетели бы над нами в сторону сельскохозяйственных полей, не наблюдали. Только в декабре 2016 г. днем отметили стаю из 40 особей, летевшую со стороны Узбекистана.

Таким образом, в январе 2016 г. и декабре 2016 и 2017 гг. журавли, кормившиеся на сельскохозяйственном массиве Таллымерджен, летали ночевать на песчаные косы и острова Амударьи, или оставались на полях (рис. 7).

На левобережье Амударьи учеты проводили в пределах КОТ «Келиф-Зейит», площадью 85488 га, включающей водохранилище Зейит и прилегающие к нему с юга и юго-запада участки, как неосвоенных (Обручевская степь), так и освоенных земель. Учетами также охвачены остаточные озера Келифского Узбоя по левому берегу Каракумского канала. Общая площадь, которую используют журавли на левобережье Амударьи – 130 км с запада на восток и 50 км с севера на юг. Основные места кормежки – сельскохозяйственные

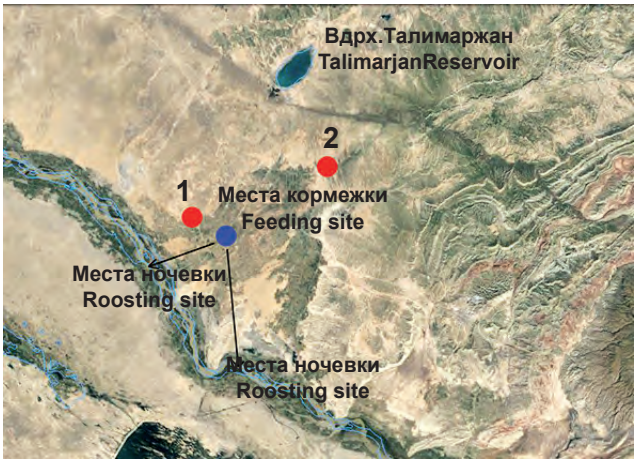


Рис. 7. Места проведения учетов (1, 2) и места кормежки, ночевки журавлей на КОТ Таллымерджен. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 7. Observation points (1, 2) and feeding and roosting sites aat the Tallymerjen IBA. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 8. Места кормежки на сельхозземлях Ватан, Гулистан и Дашкак (1) и места ночевки на Келифских озерах (2) в КОТ Келиф-Зейит, куда прилетают журавли с места кормежки у пос. Топуркак (3)

Fig. 8. Feeding sites in the agricultural lands of Watan, Gulistan and Dashkak (1) and roosting site in Kelif wetlands (2) in Kelif-Zeyit IBA, where cranes from Topurkak agricultural lands fly also for roosting (3)

массивы Гулистан, Ватан и Дашкак (рис. 8). Они представляют собой небольшие распаханные участки глинистой пустыни, пятнами разбросанные среди песков холмов (рис. 9). Эту территорию начали использовать под выращивание озимой пшеницы в начале 2000-х гг., когда было построено множество оросительных каналов, ведущих от водохранилища Зейит. Еще одно место кормежки – сельскохозяйственные поля в урочище Топуркак среди озер и мелководий Келифского Узбоя (рис. 10).

17–18 января 2016 г. учтено 969 особей, из них 261 – на полях Гулистан, 645 – на полях Ватан и 63 – на полях Дашкак. 16–18 декабря 2016 г. на этой территории держалось 1600 журавлей, Из них около 300 кормились на участке Гулистан, почти 1000 (5% молодых) – на участке Ватан и 350 – на участке Дашкак. 19 декабря 2017 г. журавли отмечены лишь на массиве Ватан, где учтено 673 особи. Журавли с этих полей летают на ночевку на озера и мелководья Келифского Узбоя (рис. 11) или на водохранилище Зейит. Кроме того, в декабре 2016 г. учет охватил часть Каракумского канала. 757 журавлей встречены на полях Келифского заказника и 13 – на сельскохозяйственных полях в урочище Топуркак. Кормящиеся здесь птицы используют для ночевки близлежащие мелководья.

Вся зимующая группировка на территории КОТ Таллымерджен и Келиф-Зейит (за исключением территории заказника) в январе 2016 г. составила 1269 особей, в декабре 2016 г. – чуть более 2000 особей и в декабре 2017 г. – 783 особи. Следует отметить, что в



Рис. 9. Места кормежки журавлей на сельскохозяйственных массивах Ватан, Гулистан и Дашкак на КОТ Келиф-Зейит. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 9. Crane feeding sites in the agricultural lands Watan, Gulistan and Dashkak in Kelif-Zeyit IBA. Photo by E. Ilyashenko.



Рис. 10. Места кормежки журавлей на сельскохозяйственных полях урочища Топуркак среди озер и мелководий Келифского Узбоя – старого русла Амударьи. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 10. Crane feeding sites in the agricultural fields in Topurkak Site among lakes and shallows of Kelif-Uzboy, the former riverbed of the Amu-Darya River. Photo by E. Ilyashenko.





Рис. 11. Места ночевки журавлей на озерах и мелководьях Келифского Узбоя на КОТ Келиф-Зейит. Фото Е. Ильяшенко
Fig. 11. Crane roosting sites on lakes and shallows of Kelif Uzboy in Kelif-Zeyit IBA. Photo by E. Ilyashenko

декабре 2017 г. на сельскохозяйственном массиве Ватан не было полива и посева, поля перепахали в прошлом году, поэтому птицы переместились на другие места кормежки.

Для определения общей численности зимующих в долине Амударьи журавлей целесообразно проведение единовременных учетов на всех участках в Туркменистане, Узбекистане и Таджикистане.

Литература

Лановенко Е.Н., Крейцберг Е.А. 2002. О статусе серого журавля в Узбекистане. – Журавли Евразии (…). Вып. 1: 178-180

Митропольский М.Г., Марданова Л.Б. 2014. Обследование восточного участка зимовки серых журавлей в долине Амударьи, Узбекистан, в 2014 г. – Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 13: 63–65

Рустамов Э.А., Сапармурадов Д.С. 2010. Туркменистан. – Атлас ключевых территорий для стерха и других околоводных птиц Западной и Центральной Азии. МФОЖ, Барабу, Висконсин, США: 85–91.

Рустамов Э.А., Ефименко Н.Н., Сапармурадов Д.С. 2007. Еще раз о статусе серого журавля (*Grus grus lilfordi* Sharpe, 1894) в Туркменистане. – Исследования по ключевым орнитологическим территориям в Казахстане и Средней Азии. Вып. 2. Ашхабад: 49–59.

Сорокин А.Г., Маркин Ю.М., Митропольский М.Г., Шилина А.П., Климов Ю.П., Нуриджанов А.С., Солдатов В.А. 2014. Обследование зимовки серых журавлей на юге Узбекистана в 2014 г. – Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 13: 60–63.

Survey of the western parts of the Eurasian Crane wintering grounds in the Amu-Darya River Valley, Turkmenistan, in 2016 and 2017

E.A. Rustamov[1], E.I. Ilyashenko[2], A.V. Belousova[3], G. Welch[4], D.S. Saparmuradov[5], A.T. Beshimova[5]

[1]IBA/CA Programme, Ashgabat, Turkmenistan, *e-mail: elldaru@mail.ru*
[2]Severtsov' Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia, *e-mail: eilyashenko@savingcranes.org*
[3]FGBU "All-Russian Research Institute on Nature Protection (FGBU "Ecology"), Moscow, Russia, *e-mail: anbelous@mail.ru*
[4]Royal Society for the Protection of Birds, Great Britain, *e-mail: Geoff.Welch@rspb.org.uk*
[5]National Institute of Deserts, Fauna and Flora, Ashgabat, Turkmenistan, *e-mail: saparmuradov@mail.ru*

Wintering grounds of Eurasian Cranes in the Amu-Darya River Valley, which they used before as a migration stopover on their way to India, was formed in the late 1990s as a result of climate warming and changes in agriculture. The wintering grounds spread from the west to the east along the valley, cover transboundary territories of four countries and consist of several sites (Fig. 1). The main wintering site is located on the bor-

der between Uzbekistan and Afghanistan and extends in quite a narrow strip up to 30 m. The crane numbers were estimated at 12,000 to 30,000 in different years (Lanovenko, Kreuzberg, 2002; Sorokin et al., 2014). The second part is located in the south of Uzbekistan on the border with Tajikistan in agricultural fields near Navbakhor, where nearly 2,500 cranes spend the winter (Mitropolsky, Mardanova, 2014). In Tajikistan in Pyanj River Lowland and in the valleys of Kafrinigan and Vakhsh Rivers (Amu-Darya River Basin) the number of wintering cranes is estimated at 7,500 individuals (Mitropolsky, Mardanova, 2014). The most western parts are located in southeastern Turkmenistan at the Tallymerjen agricultural lands on the right bank of the Amu-Darya River and in Kelif-Zeyit on the left bank of Amu-Darya. Both wintering grounds are Important Bird Areas (IBA) of Turkmenistan and are listed in key sites of the Western/Central Asian Siberian Crane Network (Rustamov, Saparmuradov, 2010). Crane numbers vary every winter depending on weather conditions and food: from 24 individuals in the cold January of 2008 to 7,000 individuals in January of 2007 in Tallymerjen, and from absolutely absent in January 2008 to 7,047 in 2005 in Kelif-Zeyit (Rustamov, 2004; Rustamov et al., 2007).

In January and December 2016 and in December 2017 surveys of these western wintering grounds were carried out in the Amu-Darya River Valley in Turkmenistan in IBAs of Tallymerjen and Kelif-Zeyit (Fig. 2).

On the right bank of the Amu-Darya River, the survey was conducted at the Tallymerjen IBA with an area of 167,101 hectares. Its southern part is a clay desert, with adjacent sands. In ancient times, rain water flowed down the clay plain and collected in lowland. In such a place, an underground well called a sardoba was built. The well supplied caravans traveling through the desert with water (Fig. 3). The clay desert began to be plowed up during the Soviet period, mainly for growing cotton. After the collapse of the USSR and Turkmenistan independence, these agricultural lands were expanded, and cotton was replaced by the cultivation of winter wheat (Fig. 4). This created good feeding conditions for wintering cranes. The northern part of Tallymerjen is located in the clay-loess desert in areas bordering Uzbekistan.

In the southern part of Tallymerjen the crane counts were carried out in 2016 and 2017 from an observation point located on the high bank of Amu-Karshinsky Canal in the western part of the surveyed area (Fig. 5). On the morning of 20 January 2016 nearly 1,100 cranes flew above the observation point from the Amu-Darya River. They spread among the agricultural fields. In the evening of the same day the cranes flew back to the Amu-Darya River. However, the crane count could not be carried out since most of the flocks flew in the dark. For the next winter season, on 14 December 2016, about 500 cranes fed around 7:30 in the fields at 2–3 km from the observation point. The cranes apparently arrived before sunrise. In the evening about 250 individuals flew from the fields towards the Amu-Darya River to the western and south-western directions, some of them, perhaps, stayed for night in the fields. A year later, on 17 December 2017, 110 cranes flew in the evening in the same direction to the river. The area where the cranes feed on the fields is safe since it is difficult to reach it by car because of the numerous canals and plowed sites. Nevertheless, on 17 December 2017, we met three poachers and also saw a local resident who installed the net in the field, about two meters high (1.5 km from our observation point) to catch geese. However there was a probability of catching cranes as well.

From 2010 to 2014 it was noted that crane flocks flew from the agricultural fields of Tallymerjen IBA to the north-west to a roosting site in the Talimarjan Reservoir located in Uzbekistan on the border with Turkmenistan. Therefore we also carried out a crane count in the northern part of Tallymerjen IBA (Fig. 6). However from observation points near villages of Tallymerjen, Uchkuduck and Dashrabat we did not observe cranes, which, if they would have a night rest in the Talimarjan Reservoir in Uzbekistan, should fly from there to agricultural fields above us. In December 2016 we sighted only a flock of 40 cranes, which flew from Uzbekistan.

Thus, in January 2016 and December 2016 and 2017, cranes fed on the Tallymerjen agricultural fields and spent the night on the sand spits and islands of the Amu-Darya River or in agricultural fields (Fig. 7).

On the left bank of the Amu-Darya River crane counts were carried out in Kelif-Zeyit IBA with an area of 85,488 hectares, including the Zeyit Reservoir and adjacent areas of both undeveloped (Obruchevskaya steppe) and developed agricultural lands. The residual lakes of Kelif Uzboy along the left bank of the Karakum Canal were also included in the crane counts. The total area used by cranes on the left bank of the Amu-Darya River is 130 km from west to east and 50 km from north to south. The main feeding sites are the agricultural lands of Gulistan, Watan and Dashkak (Fig. 8). They are small plowed areas of the clay desert which are

scattered among the sandy hills. This territory began to be used for the cultivation of winter wheat in the early 2000s when a lot of irrigation canals were built, spreading from the Zeyit Reservoir. Another feeding site is the agricultural fields in the Topurkak Site, scattered among the lakes and shallows of the Kelif Uzboy – the old riverbed of the Amu-Darya.

On 17 and 18 January 2016, 969 cranes were counted, and 261 in Gulistan lands, 645 – in Watan lands and 63 – in Dashkak lands. On 16-18 December a total of 1,600 cranes fed on these lands, 1.5 times more than in January. From them up to 300 were in Gulistan lands, nearly 1,000 (5% juvenile) in Watan lands and 350 – in Dashkak lands. On 19 December 2017 cranes were sighted only in Watan lands, were 673 individuals were counted. Cranes which feed at these agricultural lands have roosting sites on the lakes and shallows of Kelif Uzboi and in the Zeyit Reservoir. In addition, in December 2016 we also counted cranes along the Karakum Canal, where 757 individuals were counted on the agricultural lands of Kelif Wildlife Refuge and 13 – in the fields of the Topurkak Site (Fig. 9). Cranes from these feeding sites move to nearby roosting sites in shallows (Fig. 10, 11).

Thus, the number of all wintering cranes at the IBAs of Tallymerjen and Kelif-Zeyit (excluding the wildlife refuge) was estimated at 1,269 individuals in January 2016, more than 2,000 in December 2016 and 783 individuals in December 2017.

It should be noted that in December 2017, there was no watering and sowing on the agricultural lands of Watan, the fields were plowed in the past year, so the birds moved to other feeding sites.

To determine the total number of wintering cranes in the wintering ground in the Amu-Darya River Valley, it is advisable to conduct simultaneous counts at all its parts in Turkmenistan, Uzbekistan and Tajikistan.



Зимовка серых журавлей в Гайоканте, Испания

Г.В. Носаченко

Окский государственный природный биосферный заповедник, Рязанская область, Россия, *e-mail: galina.nosachenko@gmail.com*

Лагуна Гайоканта (Gallocanta) в автономии Арагон (Aragon) на севере Испании – важное место зимовки и миграционной остановки 220 видов птиц, включая серых журавлей (Пуэйо и др. 2011). Лагуна – бессточный водоем, находящийся на высоте 1000 м над у. м. и окруженный горами Сьерра де Санта Круз (Sierra de Santa Cruz) с севера и Сьерра Менера (Sierra Menera) и Калдерерос (Caldereros) – с юга. Когда-то она была морем, теперь это самое большое соленое озеро на Иберийском полуострове. Его соленость, в зависимости от уровня воды, превышает соленость Средиземного моря от 5 до 10 раз. Основное водное питание – дождевое. Так как осадки в регионе выпадают, главным образом, в осенне-зимний период, то озеро с конца весны и до осени практически сухое. В дождливый период уровень воды может доходить до 2 м, но из-за малого количества осадков в последние годы он едва превышает метр в самых глубоких участках. Протяженность озера в наиболее длинной его части – 7 км, ширина – до 4 км. Вокруг озера есть пресные источники, что позволяет птицам иметь доступ к питьевой воде. Лагуна Гайоканта – одно из самых значимых водно-болотных угодий Европы, включенных в Рамсарскую конвенцию. С 30 ноября 2006 г. озеро и прилегающая территория получили статус охраняемой природной территории (ОПТ) с общей площадью 2813 га. В соответствие с режимом охраны, ОПТ делится на зоны: посещение озера запрещено полностью; на прилегающие к нему поля можно заезжать только их владельцам, и в зоне на расстоянии 200–300 м от озера разрешен вход и въезд, но запрещена охота.

Лагуна Гайоканта расположена в двух провинциях: северная часть в Сарагосе (Zaragoza) (район Дарока (Daroca)), а южная – Теруэль (Teruel) (район Хилока (Jiloca)). Поэтому у лагуны две администрации, каждая из которых имеет свой информационный центр. Служба охраны регионального значения патрулирует территорию и следит за соблюдением заповедного

режима. В 2004 г. основана общественная некоммерческая организация «Ассоциация друзей Гайоканты» (Asociacion Amigos de Gallocanta), которая ежегодно проводит праздники встречи и провода журавлей. Большинство членов ассоциации – любители птиц. Они много времени проводят в лагуне, наблюдая за журавлями. Информацию о встречах меченых птиц отправляют в центральную базу данных Европейской Рабочей группы по журавлям и в страны, где встреченные птицы были окольцованы.

Каждый год в Испании зимует более 200 тыс. журавлей из Финляндии, Швеции, Норвегии, Эстонии, Литвы, Германии, Франции, Польши, и Чехии. Почти все весной и осенью летят через Гайоканту. Большинство из них, не задерживаясь надолго в лагуне, откочевывает в более южную и теплую Эстремадуру (Extremadura), а часть - в Андалузию (Andalucia). Долина реки Хилока в Гайоканте – самое холодное место в Испании. Здесь 50 лет назад зафиксирована самая низкая для Испании температура – –27ºС. Несколько раз за период с ноября по март выпадает снег, который держится два-три дня, но иногда и неделю. Поэтому на зимовку в Гайоканте остается не более 15 тыс. особей.

Целью моих ежегодных посещений места зимовки в лагуне Гайоканта с 2016 г. – наблюдение за перемещениями журавлей в течение зимы, участие в учетах, проводимых членами Ассоциации друзей Гайоканты, а также выявление морфологических отличий зимующих здесь птиц. В частности, у зимующих в Гайоканте журавлей существует большое разнообразие в окраске третьестепенных маховых перьев, образующих шлейф над хвостом. По результатам моих наблюдений можно выделить три варианта окраски: черный, серый и переходную форму между этими цветами. Черный вариант – перья окрашены в черный цвет полностью от основания до кончика, серый цвет отсутствует (рис. 1). Судя по комбинациям колец, большинство таких птиц прибыло на зимовку из Германии (рис. 2). Птицы с такой окраской не встречаются в европейской части России и Скандинавии. Для этих регионов характерна почти полностью серая окраска третьестепенных маховых, у которых только кончики имеют черный пятна, размер которых варьирует (рис. 3). В.Ю. Ильяшенко (2011, 2013) отмечает необходимость установления границы распространения таких «чернохвостых» птиц и предполагает возможность обитания в Центральной Европе неописанного подвида или географической расы. Переходная форма представляет собой различные варианты сочетания серого и черного цветов, с преобладанием то одного, то другого (рис. 4). Приблизительное количественное соотношение окрасок: 25% черных, 25 % серых и 50% относится к переходной форме.

Несколько раз встречены частичные альбиносы – почти белые птицы с вкраплениями серого и черного цвета (рис. 5). В 2018 г. с 1 февраля по 10 марта я наблюдала за тремя частичными альбиносами и каждая из этих птиц имела свои особенности в окраске.

.



Рис. 1. Группа журавлей, большинство их которых имеет черный вариант окраски третьестепенных маховых перьев. Фото Х. К. Санчес

Fig. 1. Group of cranes where most of them have black tertiary remiges. Photo by J. C. Sánchez





Рис. 2. Журавли с черными третьестепенными маховыми перьями, окольцованные в Германии. Фото А. Каталан и Г. Носаченко

Fig. 2. Cranes with black tertiary remiges, which were banded in Germany. Photo by A. Catalan and G. Nosachenko



Рис. 3. Группа журавлей, большинство из которых имеет серый вариант окраски третьестепенных маховых. Фото А. Каталан

Fig. 3. Group of cranes where most of them have grey tertiary remiges with black tops. Photo by A. Catalan



Рис. 4. Группа журавлей, в которой у большинства особей окраска третьестепенных маховых имеет переходную форму. Фото Г. Носаченко

Fig. 4. Group of cranes in which most cranes have transition color of tertiary remiges. Photo by G. Nosachenko



Рис. 5. Частичный альбинос. Х.А. Роман Альварес

Fig. 5. Partial albino. Photo by J. A. Román Álvarez

Литература

Ильяшенко В.Ю. 2011. О систематике серого журавля. – Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М.: 93–104.

Пуэйо Х.М., Анадо А., Эдо М.П., Франко П.К., Хульве Ф.Х., Маньяс Л.Х., Росадо Ф.. Салас Ф., Сальгуеро Э.Л., Торрихо А. 2011. Управление популяциями серых журавлей на зимовке в Испании (лагуна Гайоканта – Арагон и «Центральная зона» – Эстремадура). – Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М.: 511–526.

Ilyashenko V.Yu. 2013. About Grus grus' systematic problems. – Proceedings of the VIIth European Crane Conference. Crane Conservation Germany, Groß Mohrdorf: 117–123.

Eurasian Cranes wintering in Gallocanta, Spain

G.V. Nosachenko

Oka State Nature Biosphere Reserve, Ryazan Region, Russia, *e-mail: galina.nosachenko@gmail.com*

Gallocanta Lagoon in Aragon in the north of Spain is an important migration stopover and wintering ground for nearly 220 bird species, including Eurasian Cranes (Pueyo et al., 2011). The lagoon is a drainless lake located at an altitude of 1,000 m above sea level and is surrounded by mountains of the Sierra Santa Cruz on the north and Menera and Sierra Calderos on the south. Once it was the sea, now it is the largest salt lake on the Iberian Peninsula. Its salinity, depending on the water level, exceeds the salinity of the Mediterranean Sea by 5 to 10 times. The lake is fed by rainfall. Since the precipitation in the region falls mainly in the autumn-winter period, the lake is almost dry from the late spring to autumn. In the rainy season, the water level can reach up to 2 m, but because of the small amount of precipitation in recent years it barely exceeds one

meter in the deepest areas. The length of the lake at its longest part is 7 km, width – up to 4 km. There are fresh springs around the lake which allow birds to have access to drinking water. The Lagoon of Gallokanta is one of the most significant wetlands in Europe, and is protected by the Ramsar Convention. Since November 30, 2006, the lake and the surrounding area have been granted the status of a special protected area (SPT) with a total area of 2,813 hectares. In accordance with the regime of protection, the protected area is divided into zones: visiting the lake is completely banned; the adjacent agricultural fields is open only for the fields' owners, and in the zone at a distance of 200–300 m from the lake entry is allowed, but hunting is prohibited.

The Lagoon of Gallokanta is located in two provinces: the northern part in Zaragoza (the Daroca District), and the southern – Teruel (the Jiloka Region). Therefore, the lagoon has two administrations, each of them has its own information center. The regional security service patrols the territory and monitors the observance of the protected regime. In 2004, the public non-profit organization of "The Association of Amigos de Gallocanta" was created and since that time has held crane festivals annually in the autumn and in the spring. Most members of the Association are not-professional ornithologists, but bird lovers. They spend a lot of time in the lagoon watching the cranes. Information on sightings of tagged cranes is sent to the central database of the European Crane Working Group and to countries where these sighted birds have been ringed.

Every year more than 200,000 cranes from Finland, Sweden, Norway, Estonia, Lithuania, Germany, France, Poland, and the Czech Republic spend winter in Spain. Almost all spring and autumn they fly through Gallokanta. Most of them stay in the lagoon only for a short time and migrate to the more southern and warm Extremadura, and part of them - to Andalusia. The Jiloca River Valley in Gallocanta is the coldest place in Spain. Here 50 years ago, the lowest temperature for Spain was recorded - -27ºC. Several times during the period from November to March snow falls and lasts two or three days, sometimes a week. Therefore, no more than 15,000 cranes stay for the winter in Gallokanta.

Since 2016 the purpose of my annual visits to the wintering site in the Gallokanta Lagoon is to monitor the movement of cranes during the winter, participate in the crane count conducted by members of the Association, and also to identify the morphological differences between the wintering birds. In particular, the wintering cranes in Gallokanta have a wide variety in the coloration of tertiary remiges, which form a plume over the tail. V.Yu. Ilyashenko (2011) draws attention to this feature. According to my observations, three color variants can be distinguished: black, gray and a transitional form between these colors. In the black variant – the feathers are painted black completely from the base to the tip, gray color is absent (Fig. 1). According to the combinations of rings, most of these birds arrived for wintering from Germany (Fig. 2, 3). Birds with such coloration do not occur in the European part of Russia and in Scandinavia. For these regions, the more typical color is almost completely gray tertiary remiges, in which only the tips have black spots, the size of which varies (Fig. 4). V.Yu. Ilyashenko (2011, 2013) notes the necessity to establish a boundary for the spread of "black-tailed" birds and assumes the possibility of inhabiting of an undisclosed subspecies or geographical race in the Central Europe. The transition variant represents various combination of gray and black colors, with the predominance of one or the other (Fig. 5). Approximate quantitative ratio of colors: per 1/4 black and gray, and 1/2 refers to the transition form.

In the wintering grounds in Spain there were a few sightings of partial albinos – almost white birds with splashes of gray and black (Fig. 6). In 2018, from February 1 to March 10, I observed three partial albinos and each of these birds had its own peculiarities in coloring.

Результаты учетов журавлей в Идзуми, Япония, в 2015/2016 и 2016/2017 гг.

Ю. Харагучи

Журавлиный парк-музей, Изуми, Япония, *E-mail: crane_c@city.izumi.kagoshima.jp*

Учеты журавлей на местах зимовки в Идзуми (о. Кюсю, округ Кагосима, Япония) обычно проводят шесть раз в течение зимнего сезона, и только даурских журавлей считают еще несколько раз дополнительно. Результаты учетов зимой 2015/2016 и 2016/2017 гг. представлены в таблице 1.

По результатам учета в ноябре 2016 г. число черных журавлей было гораздо меньше, чем в предыдущие годы, вероятно, потому что учет проведен только один раз. После регистрации вспышки птичьего гриппа, все дальнейшие работы в парке были приостановлены. Однако, по нашей оценке численность вида зимой 2016/2017 не меньше, чем в предыдущие годы.

Таблица 1. Максимальное число журавлей зимой 2015/2016 и 2016/2017 гг.
Table 1. Maximal numbers of cranes in winters 2015/2016 and 2016/2017

Вид / Species	Число журавлей в 2015/2016 (ос.) Crane number in 2015/2016 (ind.)	Число журавлей в 2015/2016 (ос.) Crane number in 2016/2017 (ind.)
Черный журавль / the Hooded Crane	13,978	11,617
Даурский журавль / the White-naped Crane	3,300	3,600
Серый журавль / the Eurasian Crane	5	13
Канадский журавль / the Sandhill Crane	8	7
Гибрид черного и серого журавлей Hybrid of Hooded and Eurasian cranes	2	4

С 2015 по 2017 гг. стерха и красавку в Идзуми не отмечали.

Возникли некоторые трудности в определении гибридов. Встречены пара черный журавль и гибрид черного и серого журавлей (рис. 1) и пара серый журавль и гибрид черного и серого журавлей (рис. 2). Обе пары были с птенцами, что говорит о том, что гибриды во втором поколении могут давать потомство третьего, а может быть и четвертого поколения. Гораздо чаще, чем раньше, наблюдали черных журавлей со светлым оперением и немного большего размера (рис. 3). Возможно, это тоже гибриды. Также встречен черный журавль с очень темным оперением шеи, возможно, гибрид (рис. 4)



Рис. 1. Пара черного и гибрида черного и серого журавлей с птенцами. Фото Ф. Мизогучи.

Fig. 1. A pair of a Hooded Crane and a Hooded-Eurasian hybrid with chicks. Photo by F. Mizoguchi



Рис. 2. Пара серого и гибрида черного и серого журавлей с птенцами. Фото Ф. Мизогучи

Fig. 2. A pair of a Eurasian Crane and a Hooded-Eurasian hybrid with chicks. Photo by F. Mizoguchi



Рис. 3. Черные журавли со светлым оперением. Фото Ю. Харагучи

Fig. 3. Hooded Cranes with whitish plumage. Photo by Yu. Haraguchi



Рис. 4. Черный журавль с темным оперением шеи. Фото Х. Мохары

Fig. 4. A Hooded Crane with dark plumage. Photo by H. Mohara

The results of crane counts at Izumi, Japan, in 2015/2016 and 2016/2017

Yu. Haraguchi

Izumi City Museum Crane Park Izumi, Japan, *e-mail: crane_c@city.izumi.kagoshima.jp*

Crane counts at the wintering grounds at Izumi (Kyusyu Island, Japan) usually are carried out six times during the wintering season, and only White-naped Cranes can be counted additionally several times. Results of crane counts in winters 2015/2016 and 2016/2017 are presented in Table 1.

The numbers of Hooded Cranes in winter 2016/2017 were much less than in other years, probably because the crane count was conducted only once in November. After the outbreak of HPAI, all further counts were suspended. However, according to our observations, an estimated number of wintering Hooded Cranes in 2016/2017 was not less than in previous years.

There were no rare winter visitors such as the Siberian Crane or the Demoiselle Crane at Izumi from 2015 to 2017.

We are having difficulties identifying the hybrids. We observed some back crossing pairs of a Hooded Crane and a Hooded-Eurasian hybrid (Fig.1) or a Eurasian Crane and a Hooded-Eurasian hybrid (Fig.2). These pairs had chicks. This is indicated that the hybrids of the second generation can breed and even give offspring of the third or may be fourth generation of hybrids. We also observe Hooded Cranes with whitish plumage and a little bigger size more frequently than before (Fig.3). Probably they are also hybrids. Also a Hooded Crane with quite dark plumage of neck was observed, probably also hybrid (Fig. 4).



Международные зимние учеты японского журавля с 2012/2013 по 2017/2018 гг.

Ю. Момозе, К. Ли, К. Момозе, Ф. Чан

Международная сеть по сохраению японского журавля, *E-mail: yulia@ab.aeonnet.ne.jp*

Существуют две популяции японского журавля. Одна из них, мигрирующая континентальная, гнездится в Северо-восточном Китае и на Дальнем Востоке России и зимует вдоль восточного побережья в Китае и на Корейском полуострове. Другая, немигрирующая островная, гнездится на о. Хоккайдо и Курильских о-вах и зимует на востоке Хоккайдо.

Одна из целей Международной сети по сохранению японского журавля (International Red-crowned Crane Network (IRCN), образованной в 2009 г. (Ильяшенко и др., 2011) – мониторинг численности мировой популяции вида для дальнейшего принятия необходимых природоохранных мер. Так как учитывать журавлей на местах гнездования более трудоемко и дорого, проводят зимние учеты силами каждой из региональных отделений IRCN – IRCN-Китай (IRCN-C), IRCN-Япония (IRCN-J), and IRCN-Корея (IRCN-K).

Для оценки численности континентальной популяции зимние учеты проводят на местах зимовки в национальных природных резерватах Янчен (Yancheng), Дельта реки Желтая (Yellow River Delta) и Лиаохеку (Liaohekou) в Китае, а также на территориях Чорвон (Cheorwon), Енчон (Yeoncheon), Гангва (Ganghwa) и Пажу (Paju), прилегающих к демилитаризованной зоне (ДМЗ), в Республике Корея.

На Хоккайдо журавлей учитывают, главным образом, на местах искусственной подкормки, куда зимой собираются немигрирующие птицы.

Оценки численности популяций по результатам зимних учетов с 2012/2013 по 2017/2018 гг. представлены в таблице 1.

Литература

Ильяшенко В.Ю., Момозе Ю.С., Горошко О.А. 2011. Международная сеть по сохранению японского журавля. – Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 11: 130–133.

Таблица 1. Оценки численности популяций японского журавля

Table 1. Population estimates for the Red-crowned Crane

Годы /Years	Китай / China	Япония / Japan	Корея / Korea	Всего / Total
2012/2013	357	1,442	943	**2,742**
2013/2014	650	1,450	969	**3,069**
2014/2015	737	1,550	916	**3,203**
2015/2016	700	1,850	1001	**3,551**
2016/2017	600	1,750	1,161	**3,511**
2017/2018	580	1,600	1,251	**3,431**

The International Winter Census of the Red-crowned Crane from 2012/2013 to 2017/2018

Y.S. Momose, K. Lee, K. Momose, F. Qian

International Red-crowned Crane Network, IRCN, *e-mail: yulia@ab.aeonnet.ne.jp*

There are two separate populations of the Red-crowned Cranes in the world. One is the migratory continental population, which breeds in northeastern China and the Far East of Russia, and wintering along the east coastal areas of China and the Korean Peninsula. The other is the non-migratory island population, which breeds in Hokkaido and Kurile Islands and winters in eastern Hokkaido.

One of the main goals of the International Red-crowned Crane Network (IRCN), which was established in 2009 (Ilyashenko et al., 2011), is to monitor the world population of the Red-crowned Cranes for the further undertaking of necessary conservation measures. Because it is less feasible and expensive to count cranes during the breeding season at vast territory, the winter census of the Red-crowned Cranes has been carried out in each of the following IRCN-Regionals: IRCN-China (IRCN-C), IRCN-Japan (IRCN-J), and IRCN-Korea (IRCN-K).

As to the continental population, winter censuses are conducted at wintering grounds in the Yancheng National Nature Reserve, the Yellow River Delta National Nature Reserve, and in the Liaohekou National Nature Reserve in China; and in Cheorwon, Yeoncheon, Ganghwa, and Paju adjacent to the Demilitarized Zone (DMZ) in the Republic of Korea.

The winter censuses of the island population are carried out at the wintering sites in the eastern Hokkaido, mainly at artificial feeding grounds, where non-migratory birds gather for wintering.

The world population estimates of this species during the wintering seasons from 2012/2013 to 2017/2018 are presented in Table 1.



Зимовка стерха в Иране с 2015 по 2018 гг.

Е.И. Ильяшенко

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия,
e-mail: eilyashenko@savingcranes.org

Начиная с зимы 2006/2007 гг. только один взрослый стерх, мигрирующий по западному пролетному пути, прилетает на зимовку на юго-западное побережье Каспийского моря в Ферейдункенаре в провинции Мазандаран, Исламская Республика Иран (Садехи Задеган, 2007; Вуосало Таваколи, 2011, 2013, 2014; Садехи Задеган, Фазели, 2011), за исключением зимы 2009/2010 гг., когда он встречен на зимовке в Азербайджане (Розенфельд, 2011).

Информация о зимовке стерха в период с 2015 по 2018 гг., предоставлена Е. Вуосало Таваколи, Ассоциация по сохранению журавлей провинции Мазандаран, С. Садех Задегана, Департамент охраны окружающей среды И.Р. Иран и М. Шерпура, Университет Мазандарана.

Даты отлета и прилета на место зимовки представлены в таблице 1.

Средние даты прилета на место зимовки – 28 октября – 3 ноября. В 2017 г. стерх прилетел необычно поздно, 25 ноября, вероятно, из-за очень теплой осени.

Средние многолетние даты начала весенней миграции – 2–6 марта. Им соответствуют даты отлета с места зимовки в 2016 и 2017 гг. Обычно стерх начинает миграцию, пользуясь воздушными потоками, в первый ясный солнечный день после холодной дождливой или даже морозной погоды, как это было в 2015 г. и

2016 гг. В 2017 г. он начал миграцию в необычный для этого явления холодный облачный день. Дата отлета в 2018 г. – самая поздняя за все годы наблюдений. Причем попытки начала миграции предприняты стерхом 3 и 4 марта, дни, которые местные жители ошибочно приняли за даты отлета. Последняя встреча отмечена ими 7 марта вечером, а уже 8 марта и в последующие дни его не наблюдали.

Зимой 2016/2017 гг. стерх держался на самой крупной Ферейдункенарской дамге (рис. 1), реже, чем в другие годы, посещая Эзбаранскую и Сохрудскую дамги. Зимой 2017/2018 гг. он зимовал, в основном, на Эзбаранской дамге, где условия для него были более безопасными. В целом, условия зимовки в Ферейдункенаре ухудшаются из-за нелегального отлова водоплавающих (рис. 2).

Выражаю благодарность Е. Вуосало Таваколи, С. Садехи Задегану, М. Шерпуру за предоставленную информацию.



Рис. 1. Стерх на зимовке в Иране. Фото К. Раби

Fig. 1. The Siberian Crane in the wintering ground in Iran. Photo by K. Rabee

Таблица 1. Даты отлета и прилета стерха на место зимовки в Ферейдункенаре, Иран

Table 1. Dates of departure and arrival of the single Siberian Crane in wintering grounds in Fereydookenar, Iran

Год Year	Дата отлета Date of departure	Дата прилета Date of arrival
2015	28.02	3.11
2016	2.03	9.11
2017	4.03	25.11
2018	7.03 or 8.03	



Рис. 2. Стерх на Ферейдункенарской дамге в декабре 2017 г. Фото М. Мохаммади

Fig. 2. The single Siberian Crane in Freydoonkenar Damga in December 2017. Photo by M. Mohammadi

Литература

Вуосало-Таваколи Э. 2011. Зимовка стерхов в Иране в 2010/11 гг. – Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 11: 73–74.

Вуосало Таваколи Э. 2013. Зимовка стерха в Иране в 2011/12 и 2012/13 гг. – Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 12: 64–66.

Вуосало Таваколи Э. 2014. Зимовка стерха в Иране в 2013/2014. – Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 13: 65–68.

Розенфельд С.Б. Встреча стерха в Азербайджане в январе 2010 г. – Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 11: 73

Садехи Задеган С. 2007. Стерхи на зимовке в Иране в 2005–2006 и 2006–2007 гг. – Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 10: 43–44.

Садехи Задеган С., Фазели А. Зимовка стерхов в Иране в 2007/08 и 2008/09 гг. – Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 11: 71–73.

The Siberian Crane wintering in Iran from 2015 to 2018

E.I. Ilyashenko

Severtsov's Institute of Ecology and Evolution of Russian Academy of Science,
Moscow, Russia, *e-mail: eilyashenko@savingcranes.org*

Since the winter 2006/2007 only a single adult Siberian Crane has migrated along the Western Flyway and arrived in the wintering ground on the southwest coast of the Caspian Sea in Fereydoonkenar in the Mazandaran Province of the Islamic Republic of Iran (Sadehi Zadegan, 2007; Vuosalo Tavakoli, 2011, 2013, 2014; Sadeghi Zadegan, Fazeli, 2011). An exception to this was in the 2009/2010 winter, when it stayed in Azerbaijan (Rosenfeld, 2011).

The information about the Siberian Crane wintering in Iran from 2015 to 2018 was received from Ellen Vuosalo Tavakoli, Mazandaran Crane Conservation Association, Sadegh Sadeghi Zadegan, Department of Environment of the Islamic Republic of Iran, and Mahmoud Sharepour, University of Mazandaran.

The dates of departure and arrival to/from wintering grounds are presented in Table 1.

The average dates for arrival at the wintering grounds are 28 October – 3 November. In 2017 the Siberian Crane arrived unusually late, on 25 November, probably because of the very warm autumn.

The average dates for the start of the spring migration are 2–6 March. These dates correspond to the dates of departure in 2016 and 2017. Usually, the Siberian Crane starts migration using air currents on a clear sunny day, the first after a cold rainy or frosty weather. This occurred in 2015 and 2016. In 2017, it began to migrate in cold and cloudy weather which is unusual. The date of departure in 2018 is the latest for all the years of observations. Moreover, attempts to start migration were made by the Siberian Crane on 3 and 4 March, which local residents mistook for the dates of departure. They saw the Siberian Crane for the last time on the evening of 7 March and 8 March; and the following days it was not seen.

In the winter of 2016/2017 a single Siberian Crane stayed most of the time on the largest Fereydoonkenar Damga (Fig. 1), less frequently than in other years when visiting the Ezabaran and Sokhrud Damgas. In the winter 2017/2018 it spent the winter mainly in the Ezbaran Damga where the conditions for it were safer, in comparison with Fereydoonkenar Damga (Fig. 2). In general, wintering conditions in Fereydoonkenar are deteriorating because of illegal hunting.

I express my gratitude to Ellen Vuosalo Tavakoli, Mazandaran Crane Conservation Association, Sadegh Sadeghi Zadegan, Department of Environment of the Islamic Republic of Iran, and Mahmoud Sharepour, University of Mazandaran, for the presented information.

О зимовке стерхов в Японии в 2016/2017 гг.

К. Момозе

НПО «Сохранение японского журавля», Куширо, Хоккайдо, Япония,
E-mail: tancho1213@pop6.marimo.or.jp

Стерхов очень редко отмечают на зимовке в Японии.

8 ноября 2016 г. группа из трех особей кормилась на убранном кукурузном поле вместе с несколькими японскими журавлями в Цуруи-мура (Tsurui-mura) на северо-востоке Хоккайдо (рис. 1–4). Судя по окраске оперения, она состояла из неполовозрелых птиц: одного птенца 2016 г.р. и двух молодых птиц 2015 г.р. У последних задняя часть шеи окрашена в светло-коричневый цвет (рис. 5).

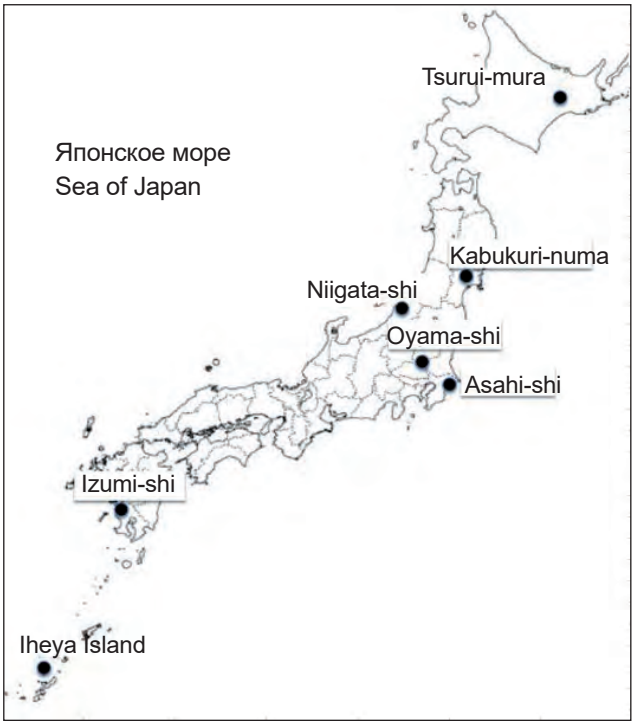


Рис. 1. Места встреч стерхов в Японии зимой 2016/2017 гг.

Fig. 1. Sightings of Siberian Cranes in Japan in winter of 2016/2017







Рис. 2–4. Группа из трех молодых стерхов

Fig. 2–4. A group of three young Siberian Cranes



Рис. 5. Задняя часть шеи у стерхов 2015 г.р. окрашена в светло-коричневый цвет

Fig. 5. The back of necks of two Siberian Cranes hatched in 2015 had light brown color

Стерхи держались в Цуруи-мура до 28 ноября, когда на территорию обрушился снежный шторм. Через шесть дней их обнаружили в Ояма-ши (Oyama-shi) в центре Хоккайдо, расположенном в 850 км юго-западнее Цуруи-мура. Еще через два дня они переместились на рисовые чеки вблизи Асахи-ши (Asahi-shi), 100 км юго-восточнее, где держались только пять дней из-за беспокойства от фотографов, после чего переместились вдоль реки на рисовые чеки и оставались там около месяца. Затем в течение 15 дней о них ничего не было известно. Обнаружили их 17 февраля в Кабукури-нума (Kabukuri-numa), 300 км на север, где они были до 29 марта. 3 апреля вернулись в Цуруи-мура и держались там вместе до 30 апреля. 1 и 2 мая наблюдали только птенца 2016 г.р.

Необходимо отметить, что описанные выше наблюдения, судя по числу птиц и окраске оперения, касаются одной и той же группы.

Интересно, что по наблюдениям местных жителей, стерхи кормились на рисовых чеках в Асахи-ши, главным образом, улитками, а на чеках в Ниигата-ши, в основном, корневищами растений.

Зимой 2016/2017 гг. отмечены и другие встречи вида в Японии. Один стерх зимовал в Ниигата-ши (Niigata-shi), расположенном на побережье Японского моря, в центре о. Хонсю. Еще одна птица встречена в Идзуми-ши (Izumi-shi) на о. Кюсю в ноябре, и на о. Ихея (Iheya) в Окинаве (Okinawa) в декабре (рис. 1). Неизвестно, была ли это одна и та же особь, или разные.

About the Siberian Cranes wintering in Japan in 2016 and 2017

K. Momose

Red-crowned Crane Conservancy, Kushiro, Hokkaido, Japan, *e-mail: tancho1213@pop6.marimo.or.jp*

Siberian Cranes are rare visitors in Japan.

On 8 November 2016, a group of three Siberian Cranes was found foraging in harvested cornfields together with some Red-crowned Cranes at Tsurui-mura located in Southeastern Hokkaido. The cranes were identified as non-breeders according to their plumage: one juvenile hatched in 2016 and two sub-adults hatched in 2015 with light brown clearly seen on the back of their necks. (Fig. 1-4)

This flock stayed in Tsurui-mura until 28 November, when a heavy snowstorm hit the area. Six days later, they were found in Oyama-shi in central Honshu, which is located about 850 km south-southwest of Tsurui-mura. And after two days, they moved to rice fields in Asahi-shi, 100 km farther southeast, where they stayed only for five days because of disturbances by photographers. Then, they moved to adjacent rice fields along a river, where they spent a month. They were then lost for more than one and a half months and were found at Kabukuri-numa 300 km north on 17 February where they stayed until 29 March. They were back in Tsurui-mura on 3 April and stayed there together until 30 April. On 1 and 2 May, only the juvenile hatched in 2016 was observed.

It is safe to assume that the above observations were made on the same group judging from the number of birds and the combination of distinctive plumage patterns.

Interestingly, according to local observers, those three Siberian Cranes found in Asahi-shi fed mainly on animal foods such as snails at rice paddies, but the one in Niigata-shi was feeding mainly on the rhizome of plants at rice paddies.

There were other sightings of the Siberian Crane reported in the same season in Japan. One crane, not a juvenile, wintered in Niigata-shi located on the coast of the Sea of Japan in central Honshu. A separate crane, not a juvenile, was observed at Izumi-shi of Kyushu in November, and also on Iheya Island of Okinawa in December. We do not know if these two birds are the same or different individuals.



Результаты разведение журавлей в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника, Россия, в 2017 г.

Т.А. Кашенцева

Питомник редких видов журавлей Окского государственного природного биосферного заповедника, Рязанская область, Россия, *e-mail: tk.ocbc@mail.ru*

В статье представлены результаты разведения журавлей в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника.

Естественное размножение

В 2017 г. размножались 20 самок пяти видов. Общие результаты приведены в таблице 1.

Журавли начали размножаться в обычные сроки (конец марта – начало апреля). Первые яйца отложены самкой даурского журавля в начале апреля. Процесс откладки яиц имел два выраженных пика, приходящихся на вторую декаду апреля (15 яиц – 23,8%) и первую декаду мая (16 яиц – 25,4%).

В общей сложности, откладка яиц длилась 104 дня, однако, самка даурского журавля отложила одно яйцо третьей кладки 22 августа (это самая поздняя дата откладки яйца в Питомнике), что увеличило весь период откладки яиц до 142 дней.

В сформированных два года назад парах стерхов самки, как и в прошлом году, отложили неоплодотворенные яйца. Искусственное осеменение к ним не применяли в надежде на самостоятельное спаривание, поскольку один из партнеров каждой пары имел такой опыт.

У трех вновь сформированных в том же году пар японских журавлей размножение прошло успешно, включая естественное спаривание. Для закрепления родительских инстинктов и упрочения брачных союзов этим парам после насиживания кладок оставлено по птенцу, которых они успешно вырастили. Интересно отметить, что самостоятельное спаривалась пара, оба партнера в которой имеют травмы крыльев: у самки, полученной из Роттердамского зоопарка, ампутирована кисть, самцу также пришлось ампутировать кисть после ее перелома в 2015 г. Еще в одной паре тридцатилетняя самка никогда в течение 24 лет размноже-

Таблица 1. Результаты размножения журавлей в 2017 г.
Table 1. Results of crane propagation in 2017

Вид (число пар) Species (number of pairs)	Период откладки яиц Period of egg laying	Общее число яиц (разбито) Total number of eggs (broken)	Число оплодотворенных яиц Number fertilized eggs	Число вылупившихся птенцов (вне пит-ка) Number of hatched chicks (outside OCBC)	Число выращенных птенцов (вне пит-ка) Number of reared chicks (outside OCBC)
Стерх (10) Siberian Crane (10)	13.04.–26.06.	29 (2)	9	9	5
Японский журавль (5) Red-crowned Crane (5)	10.04.–31.05.	16	12	6 (3)*	5 (3)*
Даурский журавль (2) White-naped Cranes (2)	02.04.–22.08.	10	–	–	–
Красавка (1) Demoiselle Crane (1)	25.04.– 14.05.	4	–	–	–
Серый журавль (2) Eurasian Crane (2)	14.04.–15.05.	2	1	1	1
Итого / Total (%)	02.04.– 22.08.	61(2) (100%)	22 (36.1%)	19 (86.4%)	11 (57.9%)

* птенцы вылупились из яиц Питомника на Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника.
* chicks hatched at the Reintroduction Station of Rare Birds of Khingan State Nature Reserve from eggs which were transferred from the Oka Crane Breeding Center

ния не спаривалась с прежним самцом, а трехлетний самец, который является ее партнером в настоящее время и от которого получено оплодотворенное яйцо,, размножался впервые.

Для шести пар (две пары стерхов, одна японских, две серых журавлей и одна пара красавок) период инкубации продлен искусственно с помощью подкладки муляжей или неоплодотворенных яиц. Эта мера предпринята с целью предотвращения ненужных повторных кладок, а также для использования некоторых семей в качестве приемных родителей для вторых яиц из кладок стерхов.

Повторные кладки после изъятия первой отложили четыре самки стерха и две самки японского журавля. Пара стерхов, пара японских и две пары даурских журавлей размножались повторно после полного срока насиживания кладки.

Искусственное осеменение

Для получения потомства от птиц, неспособных к самостоятельному спариванию, а также для получения генетически более разнообразного потомства, проводили искусственное осеменение семи самок стерха с использованием шести самцов-доноров.

Впервые использовали разбавитель спермы для домашней птицы из Всероссийского НИИ птицеводства (г. Сергиев Посад). Результат искусственного осеменения в целом составил 31,8% (семь оплодотворенных из 22 яиц, полученных с применением искусственного осеменения). Из 10 пар стерхов только одна пара спаривалась самостоятельно. Их первая кладка состояла из одного яйца, отложенного 13 апреля, которое оказалось неоплодотворенным, во второй кладке оба яйца, отложенные 3 и 6 мая, оплодотворены.

Инкубация

Искусственную инкубацию не применяли. Все оплодотворенные яйца инкубировали либо родители, либо другие журавли. Однако инкубатор использовали при вылуплении птенца японского журавля. Он проклюнулся на 37-е сутки естественного насиживания (при норме 33–34 дня), его пух присох к подскорлуповым оболочкам, поэтому яйцо поместили в инкубатор. После регулярного увлажнения зоны проклева в течение суток, птенец благополучно вылупился.

Семьи стерхов, отложивших неоплодотворенные яйца, пару даурских, пару японских и пару серых журавлей использовали в качестве приемных родителей для насиживания яиц стерха.

Успех инкубации составил 86,4% (19 птенцов из 22 оплодотворенных инкубируемых яиц).

Четыре яйца японских журавлей отправлены в специальном транспортном боксе на Станцию реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника для выращивания и выпуска в природу.

Выращивание птенцов

Птенцов журавлей воспитывали двумя методами: родительским и ручным (рис. 1). Девять птенцов стерха выращивали родители, из них пять – до подъема на крыло (три – в семьях стерхов, один – в семье серых и один – в семье японских журавлей), четыре птенца погибли. Три птенца японского журавля выращены родителями (два – в семьях японских журавлей, один – в семье стерхов) (рис. 2), три – ручным методом (рис. 3). Суррогатное выращивание птенцов обосновано необходимостью укрепления супружеских связей в новых семьях стерхов и японских журавлей, а также выращиванием родительским методом самого позднего по срокам вылупления птенца стерха, для которого уже не осталось «свободной» семьи своего вида.



Рис. 1. Пара стерхов с птенцом. Фото Т. Постельных

Fig. 1. A pair of the Siberian Cranes with their chick. Photo by T. Postelnykh



Рис. 2. Пара стрехов с птенцом японского журавля. Фото Т. Постельных

Fig. 2. A pair of the Siberian Crane with a chick of the Red-crowned Crane. Photo by T. Postelnykh



Рис. 3. Волонтер Полина Чалая с птенцом японского журавля. Фото Т. Постельных

Fig. 3. Polina Chalaya, volunteer, with a Red-crowned Crane chick. Photo by T. Postelnykh

Определение пола и отцовства птенцов

Пол большинства птенцов определен в ранние сроки, вскоре после вылупления, методом ПЦР специалистами из Института общей генетики им. Н.И Вавилова. Они использовали образцы крови, оставшейся на подскорлуповой оболочке, из растущего пера и из вены. Правильность определения пола подтверждена в лаборатории Московского зоопарка, а также при вскрытии погибших птенцов.

Отцовство определено в Институте общей генетики им. Н.И. Вавилова для шести птенцов и эмбрионов стерха по 10 микросателлитным локусам. Анализ необходим при практикующемся множественном искусственном осеменении самок в парах, неспособных к самостоятельному спариванию.

Выпуск в природу

Четыре яйца японских журавлей транспортированы 15 мая на Станцию реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника для выращивания и выпуска в природу. Работа выполнена при финансовой поддержке Евроазиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов. Вылупившиеся птенцы выращены на летнем стационаре заповедника. В течение зимы вместе с другими молодыми японскими журавлями их содержали в зимнем помещении Станции. После первой зимовки они выпущены в местах гнездования - на территории Амурской области.

Один из двух японских журавлей, выращенных из яиц Питомника на Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника в 2016 г., выпущен в природу в апреле 2017 г., второй оставлен на Станции.

19 октября 2017 г. шесть годовалых стерхов отправлены в Астраханский заповедник и выпущены в природу в дельте Волги, на традиционном месте остановки мигрирующих стерхов западносибирской популяции. Все они помечены GPS-GSM- передатчиками. Однако два из них не подавали сигналы с момента выпуска, четыре другие перестали работать в ноябре.

Болезни, травмы, гибель

В течение года четыре журавля получили травмы: перелом кисти (полугодовалый самец стерха), травма кисти (трехлетняя самка серого журавля), травма ноги от спирального кольца (два пятимесячных самца стерха). Птицам оказана квалифицированная помощь.

В течение лета погибли пять птенцов: четыре – стерха, один – японского журавля. В октябре в результате травмы позвоночника погибла 14-летняя самка серого журавля.

7 октября с участием ветеринарных врачей Московского зоопарка и Центра развития ветеринарной медицины (РКЗМ) была проведена диспансеризация поголовья питомника – 70 журавлей. Обследование включало: взвешивание и определение индекса упитанности, внешний осмотр, прослушивание сердца и легких, пальпацию брюшной полости, обработку против паразитов, клинический и биохимический анализы крови, капрологический и бактериологический анализы. Общее состояние здоровья, масса и упитанность поголовья журавлей питомника в норме.

Движение поголовья

Кроме шести молодых стерхов, выпущенных в природу в Астраханском заповеднике, два журавля (годовалый самец стерха с залеченной травмой крыла и пятимесячный самец серого журавля) отправлены в Тюменскую область в экологический фонд «Стерх» для демонстрации и экологического просвещения. Один самец стерха возвращен из Московского зоопарка для использования в качестве донора спермы для искусственного осеменения.

На 1 января 2018 г. в Питомнике содержится 64 журавля семи видов и одна гибридная особь. Видовой и половой состав птиц представлен в таблице 2.

Таблица 2. Видовой и половой состав журавлей Питомника
Table 2. Species and gender composition of cranes at the OBCB

Вид / Species	Всего Total	В том числе / Including	
		самцов / males	Самок / female
Стерх / the Siberian Crane	30	16	14
Японский журавль / the Red-crowned Crane	16	6	10
Даурский журавль / the White-naped Crane	4	2	2
Чёрный журавль / the Hooded Crane	1	1	–
Красавка / the Demoiselle Crane	2	1	1
Серый журавль / the Eurasian Crane	8	6	2
Канадский журавль / the Sandhill Crane	2	1	1
Гибрид стерха и серого журавля Hybrid of Siberian and Eurasian Cranes	1	1	–
Итого / Total	**64**	**34**	**30**

Results of crane propagation at the Oka Crane Breeding Center, Russia, in 2017

T.A. Kashentseva

Oka Crane Breeding Center, Oka State Nature Biosphere Reserve,
Ryazan Region, Russia, *e-mail: tk.ocbc@mail.ru*

The article presents the results of crane breeding at the Oka Crane Breeding Center (OCBC) of the Oka State Nature Biosphere Reserve.

Natural Breeding

In 2017, results of natural breeding of 20 females of five species are presented in Table 1.

Cranes started to breed in late March – early April. The first eggs were laid by a White-naped Crane female in early April. The process of laying eggs had one pronounced peak occurring in the second ten days of April (15 eggs – 23.8%) and the first ten days of May (16 eggs – 25.4%).

In total, the period of egg laying continued for 104 days, however, the White-naped Crane female laid one egg of her third clutch on 22 August (this is the latest date of egg laying in the OCBC), which increased the entire egg laying period to 142 days.

Among the Siberian Crane pairs which were formed two years ago, females laid unfertile eggs, same as in the last year. Artificial insemination was not applied in the hope of natural breeding because one of the partners of each pair had had such an experience.

Three Red-crowned Crane pairs bred successfully, including natural mating. One chick in each pair was left for rearing by the parents after incubating their clutches for the consolidation of the parents' instincts and the marriage unions. All three pairs reared their chicks successfully. It is interesting to note that the pair in which both partners had wing injuries mated naturally. A thirty-year-old female of another pair, who had never mated with her former partner during 24 years of joint life started to mate with a three-year-old male who is her partner at present. This was the first time the male bred.

For six pairs (two of Siberian Cranes, one of Red-crowned Cranes, two of Eurasian Cranes and one of Demoiselle Cranes), the incubation period was artificially prolonged by placing dummy or unfertilized eggs in their nest. This measure was taken to prevent unnecessary repetitive clutches, as well as for the use of some families as foster parents for second clutches of Siberian Crane pairs.

Four Siberian Crane and two Red-crowned Crane females laid repeated clutches after the removal of their first eggs. A pair of Siberian Cranes, a pair of Red-

crowned Cranes and two pairs of White-naped Cranes bred repeatedly after the whole period of incubation of their first clutches.

Artificial insemination

Artificial insemination was applied to birds who were unable to mate naturally, and also to obtain genetically more diverse offspring. Seven Siberian Crane females were artificially inseminated with the sperm of six males.

The result of artificial insemination was 31.8% (seven fertilized from 22 eggs were obtained with artificial insemination). Only one of 10 Siberian Crane pairs mated naturally. Their first clutch consisted of one egg laid on 13 April but it was unfertilized. In their second clutch both eggs laid on 3 and 6 May were fertilized.

Incubation

Artificial incubation was not used. All fertilized eggs were incubated naturally by parents or by other cranes. However, the incubator was used to help hatch a Red-crowned crane chick.

The Siberian Crane pairs who laid unfertilized eggs, as well as a pair of White-naped Cranes, a pair of Red-crowned Cranes and a pair of Eurasian Cranes were used as foster parents for incubation of the eggs of the Siberian Crane. The success of the natural incubation was 86.4% (19 chicks hatched from 22 fertilized eggs).

Four eggs of Red-crowned cranes were transported in a special transport box to the Reintroduction Station of Rare Birds of the Khingan Nature Reserve for growing and release into the wild.

Chick rearing

The chicks were rearing by parents and by hand. Nine Siberian Crane chicks were raised by parents, five of them successfully (three – by Siberian Crane pairs, one – by a Eurasian Crane pair and one – by a Red-crowned Crane pair). Three Red-crowned Crane chicks were raised by parents (two – by a Red-crowned Crane pair and one – by a Siberian Crane pair), three – by hands. Surrogate parents were used to strengthen marital ties in the new Siberian and Red-crowned crane pairs, as well as for the rearing of a Siberian Crane chick which hatched very late and for whom there was not a “free’ family of its species.

Determination of gender and paternity of chicks

The gender of the majority of chicks was determined soon after their hatching using the PCR method by specialists from Vavilov’ Institute of General Genetics. They used samples of growing feathers and blood. The determined gender was confirmed in the laboratory of the Moscow Zoo, as well as the dead chicks.

The paternity was also determined at the same Institute for six chicks and embryos of the Siberian Crane. This analysis is needed when practicing the multiple artificial insemination of females in pairs which are unable to mate naturally.

Release into the wild

Four Red-crowned Crane eggs were transferred on 15 May to the Reintroduction Station of Rare Birds in the Khingan Nature Reserve for incubation, chick rearing and release into the wild. The transportation was supported by the Euro-Asian Regional Association of Zoos and Aquariums. Hatched chicks were reared at the summer station of the Reintroduction Station. During the winter they were kept along with other young Red-crowned cranes at the winter facility of the station. The next spring they were released into the wild in the Amur Region.

On 19 October 2017, six one-year-old Siberian crane subadults were transferred to the Astrakhan Nature Reserve in Volga River Delta, where they were released at the traditional migration stopover of wild Siberian Cranes of the Western population. All released Siberian Cranes were tagged with GPS-GSM transmitters. However two of six transmitters did not work and four others stopped working in November.

Diseases, injuries, death

During 2017 four cranes had traumas. Qualified treatment was provided for injured birds.

During breeding season five chicks (one Siberian Crane and four Red-crowned Cranes) died, and in October one adult Eurasian Crane female died as a result of a spinal injury.

On 7 October, a health examination of all 70 cranes of the OCBC was carried out by Moscow Zoo staff as well as by the staff of the Center of Veterinary (RKZM). The examination included: weighing and determining the fat index, external examination, listening to the heart and lungs, abdominal palpation, treatment against parasites, clinical and biochemical blood tests, caprological and bacteriological analyzes. The overall health, weight and fatness of the OCBC cranes were normal.

Crane movement

In addition to the six young Siberian Cranes released into the wild in the Astrakhan Nature Reserve, two cranes (one-year-old male Siberian Crane with an injured wing and a five-month-old Eurasian Crane male)

were sent to the Tyumen Region to the “Sterkh” Ecological Fund for education and public awareness demonstrations. One Siberian Crane male was returned from the Moscow Zoo for use as a semen donor for artificial insemination.

As of 1 January 2018, there were 64 cranes of seven species and one hybrid individual at the OCBC. Species, gender and age composition is presented in Table 2.



Деятельность Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника, Россия, в 2016 и 2017 гг.

И.В. Балан, Н.В. Кузнецова

Хинганский государственный природный заповедник, Амурская область, Россия,
E-MAIL: GRUS@KHINGAN.RU

На Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника (далее Станция) продолжена работа по разведению и выпуску в природу японских и даурских журавлей. Видовой и половой состав птиц, содержащихся на Станции, представлен в таблице 1.

Таблица 1. Видовой и половой состав журавлей на Станции реинтродукции в 2016 и 2017 гг.
Table 1. Species and gender composition of cranes at the Reintroduction Station in 2016 and 2017

Вид Species	Декабрь 2016 г. / December 2016			Декабрь 2017 г. / December 2017		
	пары pairs	неразмн. non-breed. самцы/самки male/female	всего total	пары pairs	неразмн. non-breed. самцы/самки male/female	всего total
Японский журавль/ Red-crowned Crane	3	5/2	12+1*	2	3/5	12
Даурский журавль White-naped Crane	3	2/4	12	3	2/3	11

*самка погибла в октябре 2016 г. / a female died in October 2016

Естественное размножение

Японские журавли. В 2016 г. из трех пар гнездились две. Они находились с апреля по октябрь на летнем стационаре Станции на оз. Клешенское. Каждая отложила по одной кладке, которые птицы насиживали самостоятельно. Самка из пары Меун-Майкур снесла яйца 26 и 29 апреля. После полного срока насиживания вылупился один птенец, но он оказался слабым и через неделю погиб. Эмбрион во втором яйце замер. Вторая пара Силичи-Купури отложила единственное яйцо 19 мая. Птенец вылупился 23 июня, но в результате несчастного случая погиб в возрасте 1,5 месяца.

В 2017 г. размножалась только пара Силичи-Купури. Первое яйцо самка отложила 11 мая, второе – 15 мая. Кладку оставили для самостоятельного насиживания. Один птенец вылупился, эмбрион во втором яйце замер. Из-за жаркой погоды во второй половине июня, у птенца произошло кровоизлияние в мозг, в результате которого он погиб в возрасте 10 дней. Самка второй пары Меун-Майкур погибла осенью 2016 г., и самец временно остался без партнерши.

Третья пара (Гонгор – Архара) не размножалась из-за травмы самки.

Даурские журавли. В 2016 г. размножались две

пары. Самка пары Антип-Мемфис отложила яйца 23 и 25 апреля на летнем стационаре. После насиживания одного вылупившегося птенца оставили родителям, а второго забрали для ручного выращивания. Пару Картей-Дике оставили в зимнем помещении, где самка отложила яйца 30 апреля и 3 мая. Кладку забрали для искусственной инкубации из-за высокой вероятности расклевывания яиц самцом.

В 2017 г. размножались две пары, обе на летнем стационаре. Пара Антип-Мемфис отложила три кладки. Первую забрали для искусственной инкубации. Вторую, отложенную 25 и 28 апреля, оставили родителям. В конце насиживания яйца заменили на яйца второй пары Картей-Дике, а их собственные поместили в инкубатор. Яйца заменили для повышения успешности вылупления, т.к. пара, у которой забрали яйца менее опытная. В период насиживания самка Мемфис отложила еще два яйца, но они оказались неоплодотворенными. В итоге, пара Антип-Мемфис вывела одного птенца (второе яйцо оказалось неоплодотворенным) из кладки пары Картей-Дике и вырастила его до подъема на крыло (рис. 1). Вторая пара Картей-Дике снесла две кладки. Первые яйца самка отложила 1 и 4 мая, но самец через несколько дней разбил их. Вторую кладку после снесения второго яйца забрали и подложили в гнездо муляжи, а яйца подложили для насиживания первой паре Антип-Мемфис. Результаты естественного размножения представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты естественного размножения журавлей в 2016 и 2017 гг.
Table 2. Results of the crane natural breeding in 2016 and 2017

Вид Species	Число размножающихся пар / Number of breeding pairs	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							
		2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Японский журавль Red-crowned Crane	2 (1*)	3	2	3	2	3	2	2	1	0	0
Даурский журавль White-naped Crane	2	4	10 (2**)	4	5	2	2	2	1	1	1
Итого/ Total		7	12	7	7	5	4	4	2	1	1

* в 2017 г. размножалась 1 пара / only one pair bred in 2017
** два яйца разбиты / two eggs were broken



Рис. 1. Семья даурских журавлей после купания в озере на летнем стационаре. Фото Н. Балана

Fig. 1. Family of the White-naped Crane swimming in the lake at the summer station. Photo by N. Balan

Искусственное разведение

В 2016 г. на Станцию поступило шесть яиц японского и четыре яйца даурского журавлей, которые инкубировали искусственно. Два яйца японских журавлей переданы Питомником редких видов журавлей Окского государственного заповедника (далее Питомник) и четыре – зоопарками Чехии. Два яйца даурских журавлей получены из зоопарков Чехии и два – от родительской пары Станции. Все яйца японских журавлей были оплодотворенными. Одно из яиц даурских журавлей оказалось неоплодотворенным, а в двух – эмбрионы замерли в ходе инкубации.

Всего ручным методом выращивали девять птенцов, из них семь (шесть японских и один даурский) выведены в инкубаторе, и два (по одному японскому и даурскому) взяты у размножающихся пар Станции.

Птенцы, изъятые у пар, умерли в недельном и десятидневном возрасте по неустановленной причине. До подъема на крыло выращено шесть птенцов японского и один – даурского журавлей. Птенцов выращивали с июня по октябрь на летнем стационаре в полувольных условиях по разработанной Станцией методике.

В 2017 г. искусственно инкубировали 10 яиц: шесть японских и четыре даурских журавля. Два яйца японских журавлей получены из Ижевского зоопарка и четыре – из Питомника. Яйца даурских журавлей забрали для искусственной инкубации у размножающихся пар Станции. Все они были оплодотворенными, однако эмбрионы в трех яйцах (одно японского и двух даурского) замерли на разных стадиях развития. В результате инкубации вылупилось четыре птенца японского и два даурского журавлей. Один птенец даурского журавля умер в недельном возрасте по неустановленной причине. Птенцов выращивали в полувольных условиях на летнем стационаре Станции до конца октября.

Результаты искусственного разведения представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты искусственного разведения журавлей в 2016 и 2017 гг.
Table 3. Results of the crane artificial breeding in 2016 and 2017

Вид/ Species	Число инкубируемых яиц Number of incubated eggs				Число вылупившихся птенцов Number of hatched chicks		Птенцы, выращенные родителями Chicks reared by parents		Число птенцов выращенных ручным методом Number of chicks reared by people	
	всего total		оплодотворенных fertilized							
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Японский журавль Red-crowned Crane	6	6	6	6	6	4	1	–	6	4
Даурский журавль White-naped Crane	4	4	3	4	1	2	1	–	1	1
Итого Total	10	10	9	10	7	6	2	–	7	5



Рис. 2. Выращивание птенцов в группе на летнем стационаре. Фото Н. Кузнецовой

Fig. 2. Rearing of crane chicks at the summer station. Photo by N. Kuznetsova



Рис. 3. Подросшие птенцы японского журавля хорошо плавают. Фото Н. Кузнецовой

Fig. 3. Red-crowned Crane chicks swim in the lake very well.. Photo by N. Kuznetsova

Выпуск в природу

Весной 2016 г. в природу выпустили 12 журавлей – пять японских и семь даурских. Почти все годовалого возраста, кроме самки японского журавля Эргель, которой на момент выпуска было семь лет, и даурского журавля Пилада в возрасте двух лет. Группу из четырех японских и одного даурского журавля выпустили 20 апреля, пять даурских – 22 апреля, и еще одного даурского – 16 мая.

Журавлей периодически наблюдали до начала июня в радиусе 3 км от места выпуска. Даурский журавль Пилад (М11) неоднократно прилетал на летний стационар, поэтому его поймали и 15 июня выпустили вторично в заповеднике, в 80 км от летнего стационара.

В 2017 г. выпустили семь журавлей – пять японских (12 апреля) и два даурских (28 апреля), все годовалого возраста.

Журавли в течение лета периодически прилетали на территорию летнего стационара, до конца апреля – почти каждый день, затем реже. Последний раз группу из трех японских журавлей видели 29 августа в Антоновском лесничестве заповедника.

Всего за два годы выпущено 10 японских и 9 даурских журавлей (табл. 4).



Рис. 4. Выпуск японских журавлей весной 2017 г. в Хинганском заповеднике. Фото Н. Балана

Fig. 4. Release of Red-crowned cranes in spring in the Khinganskiy Nature Reserve in 2017. Photo by N. Balan

Сведения о встречах на местах зимовок и гнездования журавлей, выращенных на Станции и выпущенных в природу, представлены в статье настоящего сборника (Балан, Кузнецова, наст. вып., с. 161).

Таблица 4. Информация о выпуске журавлей в 2016 и 2017 гг.
Table 4. Information about crane release in 2016 and 2017

№№ ##	Кличка Name	Год рождения Year of birth	Дата выпуска Release date	Номер белого пластикового кольца Number of a white plastic band	Происхождение Place of origin
Японский журавль / the Red-crowned Crane					
1	Эргель / Ergel	2009	13.04.2016	6С8	Станция реинтродукции Reintroduction Station
2	Кохани / Kokhani	2015	20.04.2016	3К0	Зоопарк г.Брно Чехия, Brno Zoo, Czech Republic
3	Ту / Tu	2015	20.04.2016	3К3	Станция реинтродукции Reintroduction Station
4	Итыкжак / Itykzhak	2015	20.04.2016	3К4	Зоопарк г. Ижевск, Izhevsk Zoo
5	Ракинда / Rakinda	2015	20.04.2016	3К5	Питомник ОГПБЗ, Oka Crane Breeding Center
6	Тулунгин / Tulungin	2016	12.04.2017	3К9	Зоопарк г. Брно, Чехия Brno Zoo, Czech Republic
7	Гарь /Gar’	2016	12.04.2017	4К0	Зоопарк г. Брно, Чехия Brno Zoo, Czech Republic
8	Нея Neya	2016	12.04.2017	4К4	Питомник ОГПБЗ, Oka Crane Breeding Center
9	Харга Kharga	2016	12.04.2017	3К7	Зоопарк г. Оломоуц, Чехия Olomouc Zoo, Czech Republic
10	Альдикон Al’dikon	2016	12.04.2017	3К8	Зоопарк г. Оломоуц, Чехия Olomouc Zoo, Czech Republic

Даурский журавль / the White-naped Crane					
1	Пилад / Pilad	2014	20.04.2016 15.06.2016	M11	Станция реинтродукции Reintroduction Station
2	Стильба / Stilba	2015	22.04.2016	M07	Станция реинтродукции Reintroduction Station
3	Скирон / Skiron	2015	22.04.2016	M08	Станция реинтродукции Reintroduction Station
4	Мемфида / Memphida	2015	22.04.2016	M09	Станция реинтродукции Reintroduction Station
5	Пейто / Peito	2015	22.04.2016	M12	Станция реинтродукции Reintroduction Station
6	Агелай / Agelai	2015	22.04.2016	M13	Станция реинтродукции Reintroduction Station
7	Плутос / Plutos	2015	14.05.2016	M14	Станция реинтродукции Reintroduction Station
8	Гиант / Giant	2016	28.04.2017	M15	Зоопарк г. Оломоуц, Чехия Zoo Olomouc, Czech Republic
9	Аргус / Argus	2016	28.04.2017	M16	Станция реинтродукции Reintroduction Station

Activity of the Reintroduction Station of Rare Birds in the Khingan State Nature Reserve, Russia, in 2016 and 2017

I.V. Balan, N.V. Kuznetsova

Khingan State Nature Reserve, the Amur Region, Russia, *e-mail: grus@khingan.ru*

In 2016 and 2017 Red-crowned and White-naped crane propagation and release into the wild has continued at the Reintroduction Station of Rare Birds (Reintroduction Station) of the Khingan State Nature Reserve. The species and gender composition is represented in Table 1.

Natural breeding

Red-crowned Crane (RCC). In 2016 two of three pairs bred. The third pair did not breed because of an injury to the female. Two breeding pairs were at the summer station of the Reintroduction Station at Kleshenskoye Lake. Each pair had one clutch which they incubated themselves. The female of the pair of Meun-Meikur laid eggs on 26 and 29 April. One chick hatched, however it was too weak and died in a week. The embryo of the second egg also died. The second pair of Silichi-Kupuri laid only one egg on 19 May. The chick hatched on 23 June, but died due to an accident.

In 2017 only the pair of Silichi-Kupuri bred. The female laid eggs on 11 and 15 May. The pair incubated the clutch itself. One chick hatched, the embryo of the second egg died. The chick died at the age of 10 days due to a cerebral hemorrhage, probably because very hot weather in the second half of June. The female of the second pair of Meun-Meikur died in the autumn 2016. The third pair of Gongor-Arkhara did not breed.

White-naped Cranes (WNC). In 2016 two pairs bred. The female of the first pair of Antip-Memphis laid eggs on 23 and 25 April at the summer station. After the full period of incubation two chicks hatched. One of them was taken for hand rearing; the other one was left for parent rearing. The second pair of Kartei-Dike stayed in the winter facility where the female laid eggs on 30 April and 3 May. The clutch was taken for artificial incubation because of the high probability of killing the eggs by the male.

In 2017 two pairs bred, both at the summer station. The pair of Antip-Memphis had three clutches. The first one was taken for artificial incubation. The second clutch with egg laying on 25 and 28 April, was left with the pair for natural incubation. At the end of the incu-

bation of the second clutch, the eggs were replaced with the eggs of Kartey-Dike because the Kartley-Dike pair was less experienced in natural incubation. During the incubation period the female Memphis laid two more eggs, but they were unfertilized. The Antip-Memphis pair had one chick hatch from the Kartey-Dike pair (the second egg was unfertilized) and raised it. The second pair of Kartey-Dike had two clutches. The first eggs were laid by the female on 1 and 4 May, but the male broke them in a few days. The second clutch, after the second egg was laid, was taken away and artificial wooden eggs were put in the nest, while the real eggs were placed in the nest of the first pair of Antip-Memphis (see above).

The results of natural breeding are shown in Table 2.

Artificial breeding

In 2016, six eggs of RCC and four eggs of WNC were passed to the Reintroduction Station for artificial incubation. Two RCC eggs were transferred from Oka Crane Breeding Center (OCBC) and four – from the zoos of the Czech Republic. Two WNC eggs were also obtained from zoos of the Czech Republic and two – from the pairs kept at the Reintroduction Station. All RCC eggs were fertilized. One of the WNC eggs was unfertilized, and in two eggs the embryos died during the incubation.

Nine chicks were reared by hand. Seven chicks (six RCC and one WNC) hatched after artificial incubation and two (one RCC and one WNC) were taken from a breeding pair at the Reintroduction Station. Two of the chicks, which were taken out died in the age of seven and ten days. Six RCC and one WNC were successfully reared at the summer station in semi-wild conditions using the technique which was developed by the Reintroduction Station staff.

In 2017 ten eggs (six RCC and four WNC) were incubated artificially. Two RCC eggs were obtained from Izhevsk Zoo and four from OCBC. WNC eggs were taken from breeding pairs at the Station for artificial incubation. All of them were fertilized; however the embryos in three eggs (one RCC and two WNC) died at different stages of development. As a result of the incubation, four RCC and two WNC chicks hatched. One WNC chick died at the age of one week for an unspecified reason. The chicks were raised in semi-wild conditions at the summer station until the late October.

The results of artificial breeding are shown in Table 3.

Release into the wild

In spring 2016, 12 cranes (five RCCs and seven WNCs) were released into the wild. All of them were at the age of one year, excluding the RCC female named Ergel with the age of seven years and the WNC named Pilad with the age of two years. The group of four RCC and one WNC was released on 20 April, five WNC – on 22 April and one more WNC – on 16 May.

The released cranes were periodically observed until early June in a 3 km radius from the release site. The WNC named Pilad (M11) visited the summer station several times; therefore it was caught and was released on 15 June 80 km from the summer station.

In 2017 seven cranes (five RCCs and two WNCs) were released into the wild, all of them with the age of one year. RCCs were released on 12 April and WNCs were released on 28 April.

Released cranes visited the summer station a few times during the spring and the summer, more often in April and rarer after that. A group of three RCCs were recorded for the last time on 29 August in the Antonovsky Forestry of the reserve.

A total of 19 cranes (10 RCCs and 9 WNCs) were released into the wild over a period of two years (Table 4).

Data on the sightings of cranes which were reared and released into the wild at the Reintroduction Station, in the wintering grounds are presented in another article in this issue (Balan, Kuznetsova, p. 161).

Восстановление популяции сережчатого журавля в провинции Квазулу-Натал, ЮАР

Е.И. Ильяшенко

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия,
E-MAIL: EILYASHENKO@SAVINGCRANES.ORG

Сережчатый журавль включен в Красный список МСОП как уязвимый вид (Vulnerable) (*www.iucnredlist.org*). Существует три популяции. Наиболее крупная, включающая 95% мировой популяции, обитает на юге Центральной Африки в Ботсване, Замбии и Мозамбике. Журавли двух небольших изолированных популяций гнездятся в Эфиопии и Южной Африке (рис. 1). Предполагают, что они, в силу изолированности, имеют генетические отличия от основной популяции (Jones et al., 2006).

В ноябре 2017 г. мы с В.Ю. Ильяшенко посетили провинцию Квазулу-Натал (Kwazulu-Natal) в ЮАР (рис. 2), одно из трех мест, где можно встретить три из четырех гнездящихся журавлей Африки – сережчатого, восточного венценосного журавлей и райскую красавку (рис. 3).



Рис. 1. Изолированная популяция сережчатого журавля в ЮАР (Harris, Mirande, in prepareation)

Fig. 1. Isolated population of the Wattled Crane in South Africa (Harris, Mirande, in preparation)



Рис. 2. Места обитания сережчатого журавля и расположение центра KZNCF в провинции Квазулу-Натал

Fig. 2. Wattled Crane habitats and the location of the KZNCF Center in the Kwazulu-Natal Province



Рис. 3. Три вида журавлей, обитающих в провинции Квазулу-Натал: a) сережчатый журавль, b) райский журавль, c) восточный венценосный журавль

Fig. 3. Three crane species inhabit the Kwazulu-Natal Province: a) Wattled Cranes; (b) Blue Cranes, (c) Grey Crowned Cranes

Более 90% изолированной популяции сережчатого журавля обитает в регионах Midlands (около 65%) и South Drakensberg (около 35%), расположенных между побережьем Индийского океана и Драконовыми горами (Восточный склон). Такое местоположение определяет климат и характер растительности этой территории. Горный массив сдерживает муссонные потоки с океана, что создает повышенную влажность и выпадение большего количества осадков, чем в других районах ЮАР. Влажные саваны благоприятны для развития сельского хозяйства, главным образом, пастбищного животноводства. Большое число дамб и площади заболоченных территорий обуславливает относительно высокую плотность гнездования журавлей в регионе (рис. 4). Так как основная часть территории занята под сельскохозяйственные угодья, практически все гнездовые участки расположены в пределах частных владений. Поэтому очень важно вовлечение фермеров в сохранение и восстановление местообитаний журавлей. Основной лимитирующий фактор – сокращение числа гнездопригодных территорий из-за увеличения площади лесонасаждений, выращиваемых для получения древесины (рис. 5), а также урбанизация и модернизация сельского хозяйства.

В 2004 г. численность изолированной популяции сережчатого журавля в ЮАР составляла 250 особей. То есть произошло сокращение на 38% по сравнению с оценкой в 380 особей в 1980 г. (McCann, 2000; Beilfuss et al., 2007). С 2004 г. численность стала медленно увеличиваться (рис. 6). К 2014 г. она достигла 311 особей, включая 76 гнездящихся пар (Smith, Craigie, 2014). Рост численности обусловлен успешностью принятых мер по сохранению мест обитания, снижением столкновений с линиями электропередач, проведением эколого-просветительской мероприятий, а также выполнением программы по искусственному восстановлению популяции.

В 1989 г. создан Фонд сохранения журавлей Квазулу-Натал (Kwazulu-Natal Crane Foundation, KZNCF), в деятельность которого входит вовлечение местных фермеров в сохранение гнездовых и зимовочных местообитаний вида, эколого-просветительская деятельность, а с 2011 г. действует программа по искусственному восстановлению популяции посредством выращивания птенцов методом изолированного воспитания и выпуска в природу.

Метод изолированного (костюмного) воспитания разработан Робертом Хорвичем, Международный фонд сохранения журавлей (МФОЖ) и применен при восстановлении американского журавля в США и западносибирской популяции стерха в Питомнике редких видов журавлей Окского заповедника в России.



Рис. 4. Местообитания журавлей в провинции Квазулу-Натал

Fig. 4. Crane habitats in Midlands in the KwaZulu-Natal Province



Рис. 5. Увеличение площади лесонасаждений – основной лимитирующий фактор, влияющий на сокращение гнездопригодных местообитаний

Fig. 5. Increasing area of forestation is the main threat impacted to crane breeding habitats in Midlands.

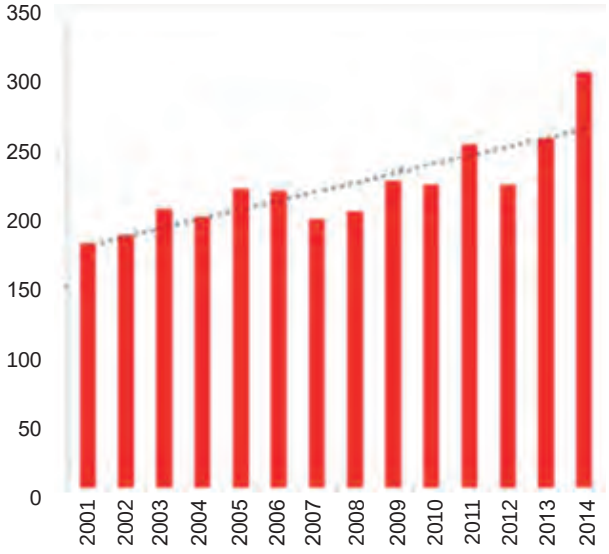


Рис. 6. Число сережчатых журавлей, учтенных во время авиа учетов в Квазулу-Натал

Fig. 6. Number of Wattled Cranes counted during aerial surveys in Kwazulu Natal

Центр по разведению сережчатого журавля расположен в долине в пределах фермы Фордун (Fordoun) недалеко от дер. Ноттингем Роуд (Nottingham Road Village) на охраняемой территории «The Bill Barnes Crane and Oribi Reserve» на площади 450 гектар (рис. 7). Финансовую поддержку центру оказывают три владельца окружающих его территорию ферм, включая Джона Бейта, члена совета директоров KZNCF (рис. 8). Центр изолирован, посещение его ограничено, проводится только в просветительских целях. В долине, где расположен центр гнездится дикая пара. На соседней ферме Килдер (Kildare) в нескольких километрах от Фонда на искусственном озере находится место ночевки сережчатых журавлей. Здесь в период размножения держатся неполовозрелые или неразмножающиеся особи, к которым, после подъема птенцов на крыло, присоединяются семьи (рис. 9). Эту территорию в качестве ночевки используют венценосные и райские журавли, поэтому иногда здесь можно встретить все три вида, обитающие в провинции Квазулу-Натал (рис. 10). Специально для наблюдения за



Рис. 8. Джон Бейтс (слева) – член Совета директорв Фонда, и В. Ильяшенко на месте ночевки сережчатых журавлей на ферме Килдер (Kildare)

Fig. 8. Jon Bates (in the left), a KZNCF committee member, and Valentin Ilyashenko near the shelter near the Wattled Crane roosting site in Kildare Farm



Рис. 7. Центр по разведению и выпуску в природу сережчатого журавля Фонда по сохранению журавлей провинции Квазулу-Натал в долине Фордун

Fig. 7. Breeding facilities of KZNCF in the Fordoun Valley



Рис. 9. Место ночевки сережчатых журавлей на ферме Килдер

Fig. 9. A roosting site of Wattled cranes in Kildare Farm.



Рис. 10. Иногда на месте ночевки можно встретить все три вида журавля, обитающие в ЮАР. Фото Д. Долпир

Fig. 10. Sometimes all three crane species of South Africa can be sighted at the roosting site. Photo by D. Dolpire

журавлями в феврале 2017 г. Джорджем Арчибальдом, соучредителем МФОЖ, открыт новый домик – укрытие (рис. 11).

Основу поголовья центра составляют птицы, полученные из яиц, изъятых из природы сотрудниками Фонда по охране дикой природы (Endangered Wildlife Trust) в рамках выполнения программы по сохранению журавлей Африки Международного фонда охраны журавлей. Наблюдения в природе показали, что одно из двух яиц кладки сережчатых журавлей – резервное. После вылупления первого птенца пара прекращает насиживание и покидает гнездо, поэтому изъятие оставшегося яйца не приносит вреда популяции. Центр создан недавно, поэтому только шесть птенцов было выращено и выпущено в природу за два года – три в 2016 и три в 2017 гг. Во время нашего посещения в Центре воспитывали двух птенцов, с которыми гуляли поочередно. При прогулке с птенцом сотрудник, в костюме «журавля», старался следовать поведению родителей – показывал, как надо пить и добывать корм, время от времени поднимал голову и оглядывался (рис. 12). При возможности, сотрудники стараются гулять с птенцом вдвоем, изображая пару. Следующая стадия – выпуск в природу, облегчается тем, что сережчатые журавли – оседлые птицы и поэтому все риски, связанные с миграцией, здесь отсутствуют. Птенцов в возрасте 10 месяцев подпускают к стае неразмножающихся и молодых птиц, которые не проявляют агрессии к новым членам. В природе семьи сережчатых журавлей присоединяются к стаям, когда птенец достигает возраста 8–10 месяцев. Взрослые журавли возвращаются на свои гнездовые территории после того, как их потомство адаптируется к жизни в стае, иногда молодые держатся с родителями до 18-месячного возраста.

Мы благодарим г-на Джона Бейтса (Jon Bates) и сотрудников KZNCF за помощь при посещении мест обитания сережчатого, венценосного и райского журавлей в провинции Квазулу-Натал и центра по разведению и выпуску в природу.



Рис. 11. Укрытие для наблюдений за ночевкой журавлей открыто в феврале 2017 г. Дж. Арчибальдом

Fig. 11. Shelter for observation of crane roosting site in Kildare Farm was opened in February 2017 by George Archibald



Рис. 12. Воспитание птенца сережчатого журавля методом «костюмного» выращивания

Fig. 12. Walking with a Wattled Crane chick by KZNCF staff dressed in crane costume

Литература

Beilfuss R.D., Dodman T., Urban E.K. 2007. The status of cranes in Africa in 2005. – Ostrich 78 (2): 175–184.

Jones L.J., Rodwell L., McCann K.I., Verdoorn G.H., Ashley M.V. 2006. Genetic conservation of South African Wattled Cranes. – Biological Conservation 127: 98–106.

McCann.K. 2000. The population status of South Africa's three crane species as of the end of 1999: based on a national crane census and regional aerial surveys. – Proceedings of the 10th Pan African Ornithological Congress, Kampala, Uganda.

Smith T., Craigie J. 2014. Minimum population size and distribution of Blue, Grey Crowned and Wattled Crane in KwaZulu-Natal, South Africa, determined by an aerial survey during July 2014. – Unpublished report. Endangered Wildlife Trust and Ezemvelo KwaZulu-Natal Wildlife. 24 p

Harris J., Mirande C., editors. Crane Conservation Strategy. International Crane Foundation, Baraboo, Wisconsin (in preparation).

Restoration of the Wattled Crane population in the Kwazulu-Natal Province of the South Africa

E.I. Ilyashenko

[1]Severtsov' Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia,
e-mail: eilyashenko@savingcranes.org

The Wattled Crane is listed in the IUCN Red List as Vulnerable Species (www.iucnredlist.org). There are three populations. The biggest one, which includes almost 95% of the world's population, inhabits south-central Africa (Botswana, Angola, Zambia, and Mozambique). The cranes of two small isolated populations breed in Ethiopia and South Africa (Fig. 1). There are suggestions that the South African and Ethiopian populations could be genetically distinct from the other two (Jones et al., 2006; Burke, 1996).

In November 2017 I along wth Valentin Ilyashenko visited the KwaZulu-Natal Province in South Africa (Fig. 2), one of only three places where you can see three of four African breeding crane species: Wattled, Grey Crowned and Blue (Fig. 3). More than 90% of the South African population of the Wattled Crane is distributed across the Midlands (around 65%) and the Southern Drakensberg (around 35%) in the KwaZulu-Natal Province. These areas are located between the eastern coast of the Indian Ocean and the Drakensberg Mountains (the Eastern Escarpment). This location determines the climate and the vegetation of this territory. The mountain range restrains the monsoon streams from the ocean, which creates high humidity and more precipitation than in other parts of the South Africa. Climate and wet temporary grasslands are favorable for the agriculture development, especially for pasture livestock farming. Because of the large number of dams and wetlands in the area there is a relatively high density of breeding cranes in the region (Fig. 4). But, since most of the territory is occupied by agricultural land, almost all breeding sites are located within private estates. Therefore, it is very important to involve farmers in the protection of crane habitats. The main limiting factor is the reduction of breeding habitats due to forestation (Fig. 5), agriculture and urbanization.

In 2004, the Wattled Crane population in South Africa was estimated at 250 individuals (Beilfuss et al., 2007). That is a reduction of 38% compared with an estimate of 380 individuals in 1980 (McCann, 2000). Since 2004 the population number has slowly been increasing (Fig. 6). In 2014 the number reached 311 individuals, including 76 breeding pairs (Smith, Craigie, 2014). The increase in numbers is due to the success of measures taken to protect habitats, reduce unnatural mortality such as collisions with overhead powerlines, awareness and education as well as programs for artificial population restoration.

In 1989 the Kwazulu-Natal Crane Foundation (KZNCF) was created. Its activities include the involvement of local farmers in the conservation of crane habitats, environmental education, and since 2011, the program for population recovery through rearing of chicks using the isolated (costume) technique and release into the wild.

The isolated (costume) technique was developed at the International Crane Foundation and applied for the restoration of the Whooping Crane in the USA and for the Western/Central population of the Siberian Crane in Russia.

The KZNCF facilities for the Wattled Cranes rearing

and release into the wild are located near the village of Nottingham Road on the Bill Barnes Crane and Oribi Reserve a 450 ha area which was donated by three surrounding farmers (Fig. 7). The breeding facilities are isolated; visits there are limited and can be only for educational purposes. The valley where the KZNCF is located is a breeding site of a wild pair (Fig. 8). On the neighboring Kildare Farm, a few kilometers from the KZNCF center, a crane roosting site is located in the dam and surrounding wetlands. Here, in the breeding season, immature or non-breeding individuals rest at nigh,t and after rearing their chicks families also rest in this area (Fig. 9). This territory is also used as a roosting site by Grey Crowned and Blue Cranes, so sometimes you can see all three species that inhabit the KwaZulu-Natal Province (Fig. 10). A new shelter which was opened by George Archibald in February 2017, the ICF co-founder, was constructed to observe cranes at their roosting site (Fig. 11).

The captive Wattled Cranes in the KZNCF breeding center consists of birds which are hatched from eggs taken from the wild by the field staff of the Endangered Wildlife Trust/International Crane Foundation's Partnership, and the African Crane Conservation Programme. Field observations have shown that one of the two eggs of the Wattled Crane clutches is a reserve one. After hatching the first chick, the pair stops incubating and leaves the nest thus leaving the second egg, so its removal does not harm the population. The KZNCF breeding center was created recently and a total of six chicks have been reared in two seasons. During our visit to the center, only two chicks were brought up, with whom the KZNCF staff walked near the dam. When walking with a chick, an employee dresses in a crane costume and tries to follow the behavior of adult cranes – showing it how to drink and get food, and from time to time raise the head and look (Fig. 12). Whenever possible, employees try to walk with chicks together, depicting a pair. The next stage is release into the wild, it is facilitated by the fact that Wattled cranes are sedentary birds, and therefore all the risks associated with migration, such as during recovering the Western/Central population of the Siberian Crane, are absent. Chicks at the age of 10 months are admitted to a flock of non-breeding and young birds that do not show aggression towards new members. Adult Wattled cranes cease to care for their offspring shortly after the families join the flock, and return to their breeding territory once they have assisted their offspring with integration into the non-breeding flock.

We thank Committee members and staff of KZNCF for their support during our visit to the Wattled Crane habitats in KwaZulu-Natal Province and the breeding center.

Результаты мечения журавлей на оз. Тузколь, Казахстан, в 2017 г.

Е.И. Ильяшенко[1], О.В. Белялов[2], В.Ю. Ильяшенко[1], А.Э. Гаврилов[3], С.Х. Зарипова[3], Н. Батбаяр[4], Р. МаМинг[5], Као Лей[6]

[1]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Роосия,
E-MAILS: EILYASHENKO@SAVINGCRANES.ORG; VALPERO53@GMAIL.COM
[2]Союз охраны птиц Казахстана, Алматы, Казахстан, *E-MAIL: BELYALOV@MAIL.RU*
[3]Институт зоологии НАН, Алматы, Казахстан,
E-MAILS: AEGAVRILOV@BK.RU; ZARIPOVA_SYRYMGUL@MAIL.RU
[4]НПО «Сохранение и изучение дикой природы», Улан-Батор, Монголия,
E-MAIL: NYAMBAYAR@WSCC.ORG.MN
[5]Синьцзянский институт экологии и географии Китайской Академии наук,
Урумчи, Китай, *E-MAIL: MAMING@MS.XJB.AC.CN*
[6]Исследовательский центр по экологии и окружающей среде Китайской Академии наук,
Университет Китайской Академии наук, Пекин, Китай, *E-MAIL: LEICAO@RCEES.AC.CN*

В мае 2017 г. обследованы места гнездования красавки и недавно описанного подвида – тибетского серого журавля *Grus grus korelovi* (Ильяшенко, Белялов, 2011) на оз. Тузколь в Казахстане. Это высокогорное соленое озеро расположено в отрогах Центрального Тянь-Шаня на высоте 2 тыс. м над у.м., в 350 км от г. Алматы, у границы с Китаем и Кыргызстаном (рис. 1). В него впадают ручьи, образующие в дельтах заболоченные участки. На восточном побережье расположено несколько животноводческих точек (рис. 2). В нескольких километрах от южного берега долина распахана. В течение лета и осени журавли кормятся здесь оставшимся после уборки зерном (рис. 3).



Рис. 1. Высокогорное оз. Тузколь в отрогах Центрального Тянь-Шаня. Фото О. Белялова

Fig. 2. High-mountain Tuzkol Lake in the spurs of Central Tien-Shan. Photo by O. Belyalov



Рис. 2. Животноводческие точки на восточном побережье озера. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 2. A livestock farm on the eastern bank of the lake. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 3. Поля в окрестностях юго-западного побережья озера – места кормежки журавлей летом и осенью. Фото В. Ильяшенко

Fig. 3. Agricultural fields on the southwestern bank of the lake – feeding sites of cranes during summer and autumn. Photo by V. Ilyashenko

В 2010 и 2011 гг. серые журавли гнездились на заболоченных участках побережья озера и на островах. В 2012 г. из-за засухи болота пересохли, и из трех территориальных пар только одна достоверно гнездилась на острове (Белялов, 2013). Вероятно, в результате столь неблагоприятных условий того года, весной 2013 г. у большого числа мигрирующих журавлей у г. Урумчи в Китае отмечены аномальные дефекты маховых перьев, образовавшиеся в результате стресс-линий во время линьки в предыдущем году (Ма и др., 2013).

В мае 2017 г. на озере гнездились три пары, все – на островах (рис. 4). Гнездо №1 расположено на острове размером 100 х 200 м; здесь же оно отмечено в 2011 г. (Ильяшенко и др., 2011). Остров покрыт сухой травянистой растительностью и редкими небольшими кустиками ивы. Гнездо расположено на небольшом, единственном на острове, заболоченном участке. Платформа очень низкая, лоток практически не выражен (рис. 5).

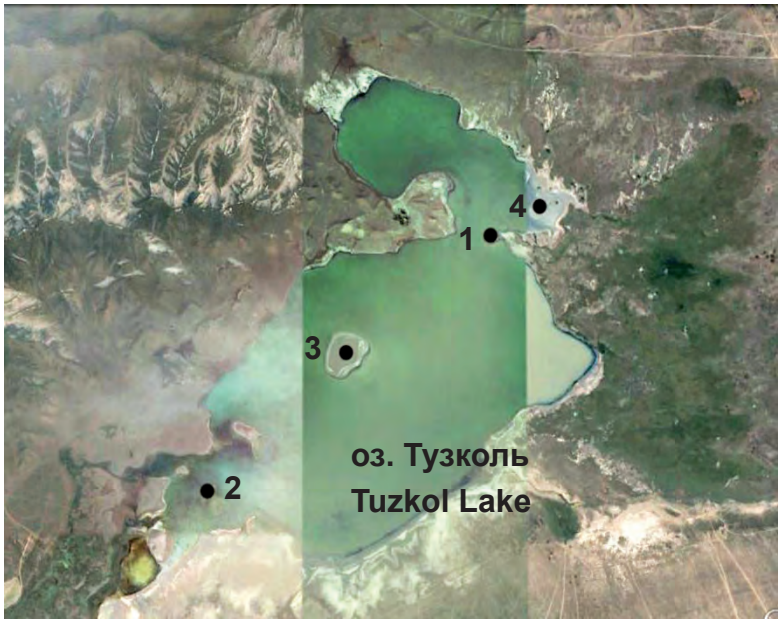


Рис. 4. Карта расположения гнезд серого журавля (1 – пара №1; 2 – пара №2; 3 – пара №3) и красавки (4) на оз. Тузколь в 2017 г.

Fig. 4. Map of distribution of the Eurasian Crane (1 – pair #1; 2 – pair #2; 3 – pair #3) and Demoiselle Crane (4) nests on Tuzkol Lake in 2017

Гнездо № 2 находилось на острове (30 х 100 м) в юго-западной части озера. Остров без заболоченных участков, покрыт редкой сухой растительностью. Гнездо построено на совершенно сухом месте, с минимальным количеством строительного материала, лоток не выражен (табл. 1, рис. 6). Яйца, в результате переворачивания насиживающей птицей, покрыты глиной (рис. 7).

Гнездо №3 расположено на самом большом совершенно сухом острове (200 х 300 м) в центре озера. Оно построено на небольшом участке с зеленой тра-



Рис. 6. Гнездо №2 серого журавля. Фото О. Белялова

Fig. 6 The nest #2 of the Eurasian Crane. Photo by O. Belyalov



Рис. 5. Гнездо №1 серого журавля. Фото О. Белялова

Fig. 5. The nest #1 of the Eurasian Crane. Photo by O. Belyalov



Рис. 7. Кладка в гнезде №2 – яйца покрыты глиной. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 7. A clutch in the nest #2: eggs were covered with clay. Photo by E. Ilyashenko

вой, где близко подступают грунтовые воды. Остальная часть острова покрыта сухими куртинами полыни и солянки. Гнездо, как и у других пар, практически без платформы, лоток плохо выражен, трава вокруг вытоптана (рис. 8). В нескольких десятках метров от гнезда расположена колония хохотуньи (*Larus cachinnans*) из 10–15 гнезд, в некоторых из которых началось вылупление (рис. 9).



Рис. 8. Гнездо №3 серого журавля. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 8 The nest #3 of the Eurasin Crane. Photo by E. Ilyashenko





Рис. 9. Колония хохотуньи и вылупление птенцов. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 9 Colony of the Caspian Gull and chick hatching. Photo by E. Ilyashenko

В 2010–2012 гг. на озере гнездилось 2–3 пары красавки (Ильяшенко и др., 2011, Белялов, 2013). Гнездование одной из них в течение трех лет наблюдали на полуострове в северо-западной части. В 2011 г. две пары гнездились на южном побережье рядом с кошарой, и одна пара в 2010 и 2011 г. – на острове в юго-западной части озера.

В 2017 г. отмечены две территориальные пары красавки. Одна, незагнездившаяся, держалась у кошары на южном побережье. Вторая пара построила гнездо на острове, в том же районе, где она гнездилась в 2010 и 2012 гг. Остров (60 х 40 м) представляет собой сухой глинистый участок, в центре которого три небольших холмика, покрытые редкой растительностью. Гнездо построено у подножья одного из них, выложено несколькими сухими травинками (рис. 10). Остров расположен в 480 м от острова, где гнездилась пара серого журавля №1.

. Размеры гнезд и яиц серых журавлей и красавки представлены в таблице 1.

Кроме гнездящихся, встречено около 20 неразмножающихся серых журавлей на залежах в степи. Подобные группы из 20–30 особей встречали и в 2010–2012 гг. (Ильяшенко и др., 2011, Белялов, 2013).

Гнездование обоих видов на островах, и отсутствие гнездящихся пар на заболоченном побережье (серый журавль) и у кошар (красавка), как это было в предыдущие годы, очевидно, связано с высыханием болот, увеличением числа животноводческих точек, содержащегося на них скота и беспривязных собак. Это основные лимитирующие факторы, влияющие на гнездование журавлей на оз. Тузколь.



Рис. 10. Гнездо красавки на острове. Фото О. Белялова

Fig. 10. The nest of the Demoiselle Crane on the island. Photo by O. Belyalov

Таблица 1. Размеры гнезд и яиц серых журавлей и красавки
Table 1. Measurements of nests and eggs of Eurasian and Demoiselle Cranes

№ пары / # pair	Гнезда / Nests		Яйца / Eggs	
	наружный диаметр (см) external diameter (cm)	диаметр лотка (см) diameter of tray (cm)	размеры (мм) size (mm)	масса (г) weight (g)
Серый журавль / Eurasian Crane				
Пара №1 / Pair #1	86	40	95,98 x 54,49	155
			97,37 x 56,62	170
Пара №2 / Pair #2	57 x 50	30	99,56 x 60,73	167
			92,52 x 60,36	150
Пара №3 / Pair # 3	68	35	98,88 x 60,05	190
			96,47 x 59,36	185
Красавка / Demoiselle Crane				
	40	20	91,66 x 54,28	144
			89,06 x 54,92	141

Отлов и мечение

Отлов и мечение взрослых журавлей на гнездах проведены с 5 по 11 мая 2017 г., с целью выявления путей миграций, мест миграционных остановок и зимовки взрослых птиц (рис. 11). Для отлова использовали транквилизатор альфа-хлоралозу.

Удалось отловить серого журавля из пары №1 и красавку. После взятия приманки серый журавль отлетел от гнезда приблизительно на 300 м на южное побережье, где уснул и был пойман (рис. 12). Его пометили GPS/GSM логгером, прикрепленным к трем пластиковым кольцам ELSA (белое-желтое-белое) на правую голень и стандартным металлическим кольцом A225821 Moskva – на левую (рис. 13). Сделаны промеры (табл. 2), описаны индивидуальные особенности (рис.14). Взяты образцы перьев из грудной пте-



Рис. 12. Отлов серого журавля. Фото О. Белялова
Fig. 12. Capture of the Eurasian Crane. Photo by O. Belyalov



Рис. 11. Участники полевых работ на оз. Тузколь: слева направо О. Белялов, А. Гаврилов, Е. Ильяшенко, В. Ильяшенко, С. Зарипова. Фото О. Белялова
Fig. 11. Participants of the field work at Tuzkol Lake (from the left to the right): O. Belyalov, A. Gavrilov, E. Ilyashenko, V. Ilyashenko, S. Zaripova. Photo by O. Belyalov



Рис. 13. Меченый серый журавль. Фото О. Белялова
Fig. 13. Tagged Eurasian Crane. Photo by O. Belyalov



Рис. 14. Индивидуальные особенности серого журавля: пятнистая лапа. Фото В. Ильяшенко и О. Белялова

Fig. 14. Individual features of tagged Eurasian Crane: the foot with black spots. Photos by V. Ilyashenko and O. Belyalov

рилии для генетических исследований и экскременты для выявления внутренних паразитов. В дальнейшем, с помощью генетического анализа, по образцу крови определен пол серого журавля – самец.

За журавлем вели наблюдения до тех, пора он не проснулся и не улетел (рис. 15). Когда еще сонная птица отошла от лагеря в пределах видимости, ее безуспешно атаковал коршун, рядом присела черная ворона.

Красавка отловлена у гнезда. Она помечена стандартным металлическим B144801 Moskva и желтым пластиковым кольцом на левую голень. На спину помещен GPS/GSM логгер. Сделаны промеры (табл. 2), взяты образцы перьев, однако, пол определить не удалось. Пойманная днем птица к вечеру проснулась и улетела. На следующее утро ее наблюдали в районе гнезда.





Рис. 15. Серый журавль после мечения. Фото О. Белялова и В. Ильяшенко

Fig. 15. The Eurasian Crane after the tagging. Photos by O. Belyalov and V. Ilyashenko

Слежение за мечеными журавлями

Серый журавль

По данным телеметрии серый журавль в июне–июле держался, главным образом, в северо-западной и западной части побережья, используя более влажные заболоченные участки, образованные артезианскими источниками. В августе-сентябре площадь

Таблица 2. Размеры серого журавля и красавки

Table 2. Eurasian and Demoiselle Cranes measurements

Морфологические показатели / Measurements	Серый журавль (самец) / Eurasian Crane (male)	Красавка (пол не определен) / Demoiselle Crane (gender was not determined)
Длина клюва от оперения, см / Length of bill from forehead, cm	11.1	6.15
Длина от переднего края ноздри, см / Length of bill from the front edge of nostril, cm	6.9	3.38
Длина цевки, см / Length of tarsus, cm	26	18.5
Длина крыла, см / Length of wing, cm	59	40
Длина хвоста, см / Length of tail, cm	25	17
Длина среднего пальца с когтем, см / Length of middle (third) finger with claw, cm	11.8	–
Масса, кг / Weight, kg	5.9	2.9

используемой территории расширилась: журавль начал посещать южное побережье озера и кормиться на расположенных севернее сельскохозяйственных полях в долине р. Шалкодесу. При посещении озера в сентябре встречено около 90 серых журавлей, которые кормилось на полях в нескольких километрах от озера. Предотлетных скоплений в окрестностях озера не отмечено.

Предполагалось, что серый журавль полетит на известное место зимовки серых и черношейных журавлей в провинции Юнань в Китае (Ильяшенко, 2011). 2 октября он покинул гнездовую территорию и переместился на 30–40 км на юго-восток в долину р. Текес в районе Ныранкола на границе с Китаем. Здесь он держался до 8 октября, используя территорию вдоль долины в пределах 20 км. 8 октября пролетел более 200 км на юг на оз. Huangguan около пос. Keredun, южнее Aksu. Через три дня, 11 октября, полетел на северо-восток в долину р. Музарт (Muzart) в районе пос. Hanicakun и Quikeqi, где провел весь период зимовки. Место зимовки на р. Музарт расположено в 200 км восточнее места гнездования, но журавль сделал крюк, полетев сначала на юг, а затем на северо-восток, в результате протяженность его пути составила около 400 км. Это место зимовки известно с 2016 г., когда по данным Xinjiang Bird Watching Association в январе здесь обнаружено 2760 особей. На сайте *www.xinjiang.birds.watch* размещены фотографии групп и стаи журавлей, сделанные 1 февраля 2017 г. в районе пос. Байчен (Baichen) (42^{0}N, 82^{0}E). Журавли кормились на убранных полях кукурузы и подсолнечника.

В начале марта началась весенняя миграционная активность. 1, 2 и 3 марта серый журавль сделал три попытки перелететь Тянь-Шань, однако, пролетая 50–70 км и набирая высоту более 5 тыс. м над эллипсоидом, возвращался на место зимовки. Причем, 1 марта сделана попытка в северо-западном направлении, а 2 и 3 марта – в северном. 6 марта он покинул долину р. Музарт, пересек Тянь-Шань в северном направлении и пролетел до долины р. Или, где остановился на отдых в 35 км от границы с Китаем. 7 марта пролетел еще 50 км до полей в районе Ташкарасу. 8 марта полетел в южном направлении, затем повернул на восток в сторону оз. Тузколь, приземлился на острове, где гнездился в прошлом году, и полетел в долину Шалкодесу. Карта осенней и весенней миграции представлена на рисунке 16, параметры миграции – в таблице 3. Таким образом, серый журавль, гнездящийся на горном озере в северных отрогах Тянь-Шаня, совершил короткую миграцию, перелетев Тянь-Шань, и остался на зиму в долине реки под южным склоном этого горного массива.

По данным телеметрии практически весь март, апрель и начало мая (последний сигнал поступил 10 мая) самец провел на болотном массиве в пойме р. Шалкодесу, издавна известном месте гнездования серых журавлей (Шнитников, 1949). Эта территория находится на расстоянии 27–30 км от прошлогоднего места гнездования на острове на оз. Тузколь, и за этот период журавль один раз 25 апреля посетил его. Данные телеметрии показали, что он ночевал практически на одном месте, отлетая на кормежку на расстояние 2–4 км (рис. 17).

Таблица 3. Параметры осенней и весенней миграции тибетского серого журавля в 2017–2018 гг.
Table 3. Patterns of autumn and spring migration of the Tibetan Eurasian Crane in 2017–2018

Параметры миграции / Migrations patterns	Осенняя миграция Autumn migration	Весенняя миграция Spring migration
Начало миграции / Migration start	2.10.2017	6.03.2018
Окончание миграции / Migration finish	11.10.2017	8.03.2018
Продолжительность (дн.) / Duration (days)	9	3
Протяженность (км) / Prolongation (km)	390	495
Расстояние дневного перелета (км) Distance of day flight (km)		
среднее/ mean	130	165
пределы / limits	40–210	50–300
Скорость над землей (км/час) / Ground speed (km/hour)		
средняя / mean	56.7	49.14
пределы / limits	16.2–68.4	25.6–82.4
Высота полета (м над эллипсоидом земли) Flight altitude (m above ground ellipsoid)	1212–4714	546–4864
Число остановок / Number of migration stopovers	2	2

Красавка

По результатам телеметрии до отлета держалась, главным образом, на северо-восточном побережье и прилагающих участках степи, иногда посещая северное и северо-восточное побережье (рис. 18). При посещении озера 9–10 августа меченая птица встречена в семье с двумя птенцами (рис. 19), которая держалась отдельно от групп красавок.

Меченая птица начала осеннюю миграцию 16 августа и в этот же день достигла северо-восточного побережья оз. Иссык-Куль. Здесь она держалась в течение 20 дней, кормилась на полях между пос. Тюп и Кар-Кара и ночевала на прибрежных косах. Это важное традиционное место миграционной остановки, однако, согласно литературным данным (Торопова, Кулагин, 2011), большие миграционные скопления до 3–4 тыс. образуются здесь весной, в то время как в августе-сентябре, предположительно, останавливается несколько сотен (Gavrilov, Van der Ven, 2004). 6 сентября красавка продолжила миграцию на юг. Она пересекла Гималаи, сделав две остановки в горах, долину р. Инд в Пакистане и достигла Индии. В штате Раджастан на полях между пос. Мерас (Meras) и Калиас (Kalias) провела 27 дней – с 12 сентября по 9 октября, после чего переместилась на 140 км южнее в район п. Луни (Luni) того же штата. Здесь держалась с 9 по 27 октября. Эти территории можно рассматривать как места промежуточной зимовки. Далее за два дня с отдыхом в лагуне в районе пос. Бенал (Benal), долетела до основного места зимовки на побережье Аравийского моря в штате Гуджарат (Gujarat), где провела около 5 месяцев, главным образом, в районе пос. Мияри (Miyani) и Калянпур (Kalyanpur). Эту же территорию зимовки использовали журавли, помеченные в Казахстане (Kanai et al., 2002), Монголии и Китае (Guo Yumin, He Fenqi, 2017). Весенняя миграция началась 21 марта. Красавка пролетела над долиной р. Инд, пересекла Гиндукуш, в Пакистане и Афганистане и остановилась на отдых на оз. Аб-и-Эстада. Это озеро является местом, где мигрирующие серые журавли и красавки останавливаются на короткий отдых, продолжительных остановок здесь не отмечено (Хан, 2010). После следующей остановки в юго-восточной части Туркменистана в районе Келифского Узбоя (старого русла р. Аму-Дарья), красавка пролетела, не оста-

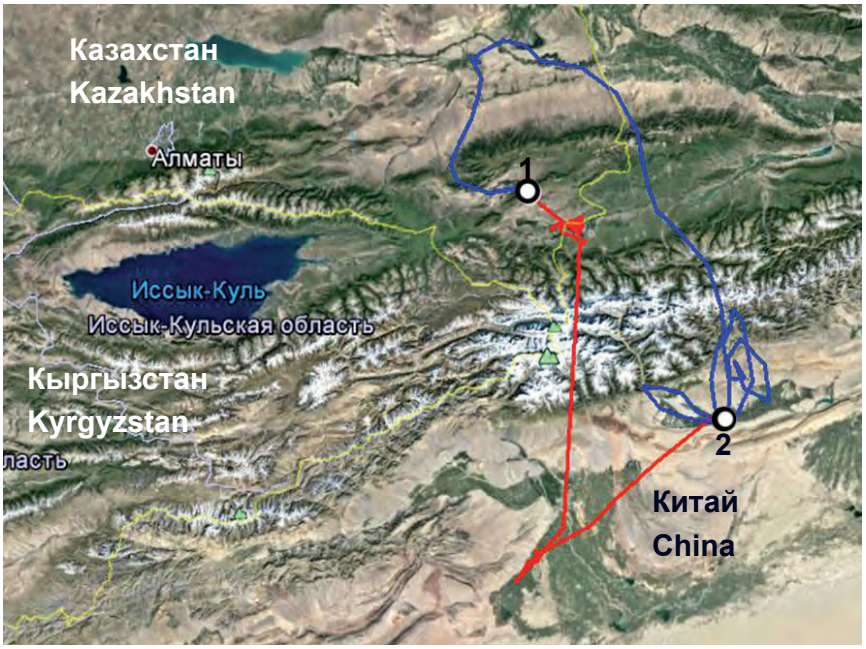


Рис. 16. Карта миграции серого журавля: 1 – место гнездования, 2 – место зимовки, красная линия – осенняя миграция, синяя линия – весенняя миграция

Fig. 16. The migration map of the Eurasian Crane: 1 – breeding site, 2 – wintering site, red line – the autumn mgration, blue line – the spring migration

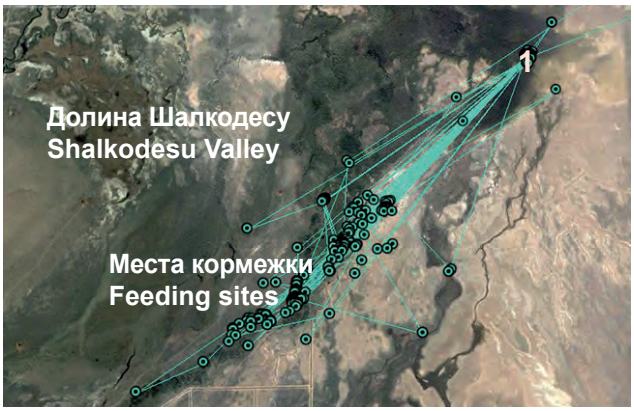


Рис. 17. Использование территории серым журавлем в долине р. Шакелдысу в марте и апреле 2018 г.; 1 – место ночевки или место возможного гнездования

Fig. 17. Using of the territory by the Eurasian Crane in March and April 2018 in the Shakeldysu River; 1 – roosting site or possible breeding site



Рис. 18. Использование территории красавкой с мая по август 2017 г.

Fig. 18. using of the territory by the Demoiselle Crane from May to August 2017



Рис. 19. Семья красавки с выводком (справа меченая птица) 9 августа 2017 г на оз. Тузколь. Фото О. Белялова
Fig. 19. The Demiselle Crane family with offspring (tagged bird on the right) at Tuzkol Lake on 9 August 2017. Photo by O. Belyalov

навливаясь, над центральной частью Узбекистана и достигла южных районов Казахстана. Далее путь миграции проходил вдоль северного склона Тянь-Шаня с остановками на 2–3-дневный отдых. 5 апреля прибыла на оз. Тузколь и опустилась на остров, где гнездилась в 2017 г. Параметры осенней и весенней миграций, а также места остановок представлены в таблицах 4 и 5 и на рисунке 20.

На основании визуальных наблюдений было известно, что красавки, совершают кольцевую миграцию: осенью через Гималаи, а весной – западнее Гималаев и Памира, вдоль северного склона Тянь-Шаня, где часть остается гнездиться, отдельные группы летят на север, остальные – на Алтай, Забайкалье, Монголию и Китай (Gavrilov, Van der Ven, 2004). Эти наблюдения подтверждены и уточнены телеметрическими данными на основании слежения за особями, меченными в Монголии и Китае (Guo Yumin, He Fenqi, 2017), а также полученными нами данными. Интересно, что весной, красавка с оз. Тузколь полетела по основному пролетному пути вдоль северных склонов Тянь-Шаня, а не использовала миграционную ветвь через Иссык-Куль (Gavrlov, Van der Ven, 2004), где останавливалась на отдых осенью.

После прилета на место гнездования и до окончания поступления сигнала 28 апреля 2018 г. красавка держалась в пределах от 1 до 4 км от прошлогоднего места гнездования.

Исследования поддержаны Национальным фондом естественных наук Китая (грант № 31670424). Мы благодарим Е.А. Мудрик, Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, за определение пола серого журавля.



Рис. 20. Карта миграции красавки осенью 2017 г. (красная линия) и весной 2018 г. (синия линия): 1 – место гнездования на оз. Тузколь, Казахстана, 2 – место миграционной остановки на оз. Иссык-Куль, Кыргызстан, 3, 4 – места промежуточной зимовки в штате Раджастан, Индия, 5 – место основной зимовки в штате Гуджарат, Индия.

Fig. 20. The migration map of the tagged Demiselle Crane in the autumn of 2017 (red line) and in the spring of 2018 (blue line): 1 – the breeding site on Tuzkol Lake, Kazakhstan, 2 – a migration stopover at Issyk-Kul Lake, Kyrgyzstan, 3, 4 – intermedian wintering sites in the Rajastan State, India, 5 – the main wintering grounds in the Gujarat State, India.

Таблица 4. Параметры осенней и весенней миграции красавки в 2017–2018 гг.
Table 4. Patterns of autumn and spring migration of the Demoiselle Crane in 2017–2018

Параметры миграции Migrations patterns	Осенняя миграция Autumn migration	Весенняя миграция Spring migration
Начало миграции Migration start	16.08.2017	21.03.2018
Окончание миграции Migration finish	12.09.2017	5.04.2018
Продолжительность (дн.) Duration (days)	27 (включая 21 день на месте остановки на оз. Иссык-Куль) (including 21 days at Issyk-Kul Lake)	16
Протяженность (км) Prolongation (km)	2167	3177
Расстояние дневного перелета (км) Distance of day flight (km)		
среднее/ mean	270	317
пределы / limits	160–433	55–710
Скорость над землей (км/час) Ground speed (km/hour)		
средняя / mean	53.6	55.4
пределы / limits	25.3–88.6	2,2–101.5
Высота полета (м над эллипсоидом) Flight altitude (m above ellipsoid)	214–6649	56–3978
Число остановок Number of migration stopovers	7 (до первого места промежуточной зимовки в Раджастане) (before first intermediate wintering ground in Rajasthan)	9

Таблица 5. Места миграционных остановок и зимовок меченой красавки
Table 5. Migration stopovers and wintering grounds of the tagged Demoiselle Crane

№ №	Осенняя миграция / Autumn migration		Весенняя миграция / Spring migration	
	Место остановки Migration stopovers	Период остановки Stopover period	Место остановки Migration stopovers	Период остановки Stopover period
1	оз. Иссык Куль, Кыргызстан, пос. Тюпа и Кар-Кара Issyk-Kul Lake, Kyrgyzstan, near villages of Tyup and Kar-Kara, N42,642 E 78.181	15.08–06.09.2017	Лагуна в р-не Серба Ванд и Рав Моти, Гуджарат, Индия Lagoon near Serba Wand and Raw Moti, Gujarat, India N23,654 E70,591	22.03.2018
2	вдхр. в Синьцзян-Уйгурском А.Р. Китая Reservoir in Xinjiang-Uygur A.R., China N40,080 E77,243	7.09.2017	Пустыня между пос. Керпа, Майаджлар, Раджастан, Индия, на границе с Пакистаном Desert between Kerpa and Maiajpar, on the border with Pakistan, Rajasthan, India N26,213 E70,309	23.03.2018
3	Степное озеро в Кашгарии в Синьцзян-Уйгурском а.р. Китая Steppe Lake in Kashgar, China N38,212 E71,950	8.09.2017	Озеро Аб-Эстада, Афганистан Ab-e-Istada Lake, Afghanistan N32,540 E67,931	24.03.2018

4	Горное озеро в межгорной долине Гималаев в Кашмире, тер-рии, контр. Пакистаном Mountain Lake in the intermountain valley in the Himalaya Mountains, Kashmir, Pakistan N35,229 E73,909	9.09.2017	Келифские озера (ст. русло р. Аму-Дарьи) в велояте Лебап, Туркменистан Kelif Lake, Lebap Province, Turkmenistan N37,587 E64,358	25.03.2018
5	С/х поля в долине р. Инд в р-не пос. Phularwan и Malakwal, Пакистан N32,419 E 73, 155 Agricultural fields in the Indus Valley near Phularwan и Malakwal, Pakistan	10.09.2017	Южно-Казахстанская обл., в степи в 40 км от Сыр-Дарьи, Казахстан South-Kazakhstan Province, 40 km from Syr-Daria River, Kazakhstan N42,732 E67,759	26.03.2018
6	С/х поля в долине р.Инд в р-не пос. Sukka Chak, Sikandar Chowk, Пакистан Fields in the Indus Valley near Sukka Chak and Sikandar Chowk, Pakistan N30,546 E73,424	11.09.2017	Вдхр. Коксарай в р-не пос. Арыс, Южно-Казахстанская обл., Казахстан Koksarai Reservoir near Arys Town, South-Kazakhstan Province, Kazakhstan N42,732 E68,563	27.03.2018
7	Саванна в районе пос. Бари Сир в штате Раджастан, Индия Savanna near Bari Sir, Rajasthan, India N27,490 E72,469	12.09.2017	Поля севернее Абай, Жамбыльская обл., Казахстан Fields in north Abai, Zhambylskaya Province, Kazakhstan N43,110 E72,278	28–31. 03.2018
8	Поля между пос. Meras и Kalias, Раджастан, Индия Fields near Meras and Kalias, Rajasthan, India N26,912 E73,578	13.09–09.10. 2017	Горные ручьи в р-не пос. Ставрополька, Жамбыльская обл., Казахстан Mountain springs near Stavropolka, Zhambylskaya, Kazakhstan N43,070 E73,641	1–3.04. 2018
9	Поля в р-не п. Luni, штат Раджастан, Индия Fields near Luni, Rajasthan, India N25,819 E72,894	10-27.10. 2017	Поля в р-не пос. Благовещенка, долина р. Чу, Жамбыльская обл., Казахстан Fields near Blagoveschenka, the Chu River Valley, Zhambylskaya Province, Kazakhstan N43,255 E74,149	4–5.04. 2018
10	Побережье Аравийского моря в штате Гуджарат, Индия (место зимовки) The Arabian Sea coast in the Gujarat State, India (wintering grounds) N22,003 E69,215	29.10.2017–21.03.2018	Оз. Тузколь, Алматинская область, Казахстан (место гнездования) Tuzkol Lake, Almatinskaya Province, Kazakhstan (breeding sites) N43,016 E80,001	с 5.04.2018 since 5.04. 2018

Литература

Белялов О.В. 2013. Журавли оз. Тузколь. – Информационный бюллетень РГЖЕ, 12: 29–31.

Ильяшенко В.Ю. 2011. О систематике серого журавля. – Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М.: 93–102.

Ильяшенко В.Ю., Белялов О.В. 2011. Новый подвид серого журавля – *Grus grus korelovi* ssp. n. (Aves: Gruidae), из Центрального и Восточного Тянь-Шаня. – Русский орнит. журнал, 20 (экспресс-выпуск 687): 1803–1811.

Ильяшенко В.Ю., Белялов О.В., Карпов Ф.Ф., Ковшарь А.Ф., Жуйко Б.П. 2011. О гнездовании журавлей в долине р. Или и горном оз. Тузколь (юго-восток Казахстана) в 2010 и 2011 гг. – Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 11: 31–37.

Ма М., Ильяшенко В.Ю., Постельных К.А. 2013. О дефектах маховых перьев серых журавлей на весеннем пролете в Синьцзяне, Северо-западный Китай. – Информационный бюллетень РГЖЕ, 12: 126–128.

Торопова В.И., Кулагин С.В. 2011. Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М.: 384–387.

Хан А. 2010. Орнитологический заказник Аб-и-Эстада. – Атлас ключевых территорий для стерха и других околоводных птиц в Западной и Центральной Азии. США, Барабу: 96–98.

Шнитников В.Н. 1949. Птицы Семиречья. М.: изд-во Академии наук СССР. 664 с.

Gavrilov E., Van der Ven J. 2004. About migration routes of Demoiselle Crane (*Anthropoides virgo*) in Asia. – Миграции птиц в Азии. Вып. 12. Алматы: 6–28.

Guo Yumin, He Fenqi. 2017. Preliminary results of satellite tracking on Ordos Demoiselle Cranes. – Chinese Journal of Wildlife, 3: 141–143.

Kanai Y., Minton J., Nagendran M., Ueta M., Auyrsana B., Goroshko O., Kovshar A., Mita N., Suwal R.N., Uzawa K., Krever V., Higuchi H. 2000. Migration of Demoiselle Cranes in Asia based on satellite tracking and fieldwork. – Global Environ Research, 4(2): 143–153.

Results of crane tagging at Tuzkol Lake, Kazakhstan, in 2017

E.I. Ilyashenko[1], O.V. Belyalov[2], V.Yu. Ilyashenko[1], A.E. Gavrilov[3], S.Kh. Zaripova[3], N. Batbayar[4], R. Maming[5], Cao Lei[6]

[1]Severtsov' Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia,
e-mail: eilyashenko@savingcranes.org; valpero53@gmail.com
[2]Kazakhstan Society for the Protection of Birds, Almaty, Kazakhstan, *e-mail: belyalov@mail.ru*
[3]Institute of Zoology MES, Almaty, Kazakhstan, *e-mails: aegavrilov@bk.ru; zaripova_syrymgul@mail.ru*
[4]Wildlife Science and Conservation Center of Mongolia, Ulaanbaatar, Mongolia,
e-mail: nyambayar@wscc.org.mn
[5]Xinjiang Institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Sciences, Urumqi, China,
e-mail: maming@ms.xjb.ac.cn
[6]Research Center for Eco-Environmental Sciences, Chinese Academy of Sciences,
University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, China, *e-mail: leicao@rcees.ac.cn*

Breeding

In May 2017 the breeding habitats of the Demoiselle Crane and the recently described subspecies – the Tibetan Eurasian Crane *Grus grus korelovi* (Ilyashenko, Belyalov, 2011) were surveyed at Tuzkol Lake in Kazakhstan. This high mountain salt lake is located in the spurs of Central Tien Shan at an altitude of two thousand meters above sea level, 350 km from Almaty City, on the border with China and Kyrgyzstan (Fig. 1). Fresh water streams flow into it, forming swampy areas in their deltas. On the east bank there are several small livestock farms (Fig. 2). A few kilometers from the southern bank the valley is plowed up. During the summer and autumn, the cranes feed here on grain that remains after harvesting (Fig. 3).

In 2010 and 2011, Eurasian Cranes bred in the swampy part of the lake bank and on the islands. In 2012, due to the drought, the marshes dried up, and only one of three territorial pairs reliably bred on the islands (Belyalov, 2013). Many of the Eurasian Cranes who migrated to the city of Urumqi in China in spring 2013 had abnormal untwisted or broken primary feathers formed most likely as a result of stress lines during molting in 2012 when there were unfavorable conditions (Ma et al., 2013).

In May 2017 there were three Eurasian Crane pairs, all of them bred on the islands (Fig. 4).

The nest of pair # 1 was located on an island the size of 100 x 200 m; it was also noted here in 2011 (Ilyashenko et al., 2011). The island is covered with dry vegetation and rare small willow bushes. The pair built its nest on a small swampy part of the island. The platform was very low; the tray is almost not expressed (Fig. 5). The measurements of the nest and eggs are shown in Table 1.

Pair # 2 nested on an island (30 x 100 m) in the southwestern part of the lake. The island is covered with rare dry vegetation. The nest was located on a completely dry place with a minimum amount of building material, the tray was not expressed (Table 1, Fig. 6). Eggs, as a result of turning by the incubating bird, were covered with clay (Fig. 7).

The largest island (200 x 300 m) in the center of the lake was chosen for breeding by pair #3. This island was completely dry. The nest was built on a small plot with green grass, where the ground waters are close. The rest of the island was covered with dry curtains of wormwood and saltwort. The nest, like the nests of the other pairs, was practically without the platform, the tray was poorly expressed, the grass around the nest was trampled (Fig. 8). The size of the nest and eggs is presented in Table 1. Located a few meters from the crane nest was the Caspian Gull (*Larus cachennans*) colony of 10–15; chick hatching had begun in some of nests (Fig. 9).

In 2010–2012, two–three pairs of the Demoiselle Crane bred on the lake (Ilyashenko et al., 2011, Belyalov, 2013). The nest of one of them was observed on the peninsula in the northwestern part of the lake for three years. In 2011, two pairs bred on the south bank next to a livestock farm, and one pair bred on an island in the southwestern part of the lake in 2010 and 2011.

In 2017 two territorial pairs of Demoiselle Cranes were noted. One, non-breeding, stayed near a livestock farm on the southern bank The second pair built its nest on the island in the same area where it bred in 2010 and 2012. The island, 60 x 40 m, was a dry clay site, in the center of which there were three small hills covered with rare vegetation. The nest was built at the foot of one of the small hills and lined with several dry

grass blades (Fig. 10). Its size, as well as the size of the eggs, are presented in Table 1. The island is located 480 m from the island with the nest of the Eurasian Crane pair #1.

In addition to the breeding cranes, about 20 non-breeding Eurasian Cranes were found in fields and in the steppe. Similar groups of 20–30 individuals were also sighted in 2010–2012 (Ilyashenko et al., 2011, Belyalov, 2013).

The breeding of both species on the islands, and the absence of breeding pairs on the swampy coast (the Eurasian Crane) and near the livestock farms (the Demoiselle Crane), where they were recorded in previous years, was obviously associated with the drying out of the marshes, an increase in the number of livestock farms, cattle and free-ranging dogs. These are the main limiting factors affecting the crane breeding on the banks of Tuzkol Lake.

Capture and tagging

Capture and tagging of adult cranes on the nests was carried out from 5 to 11 May 2017, with the goal to identify their migration routes, migratory stopovers and wintering grounds (Fig. 11). For the capture, the tranquilizer alpha-chloralose was used.

The Eurasian Crane from pair #1 was caught on 9 May 2017. After taking the bait, it flew out from the nest approximately 300 m to the south bank, where it fell asleep and was caught (Fig. 12). It was marked with a GPS-GSM logger attached to three plastic rings ELSA (white-yellow-white) on the right tibia and a standard metal ring A225821 Moskva – on the left tibia (Fig. 13). Biometric measurements were taken (Table 2), individual features were described (Fig. 14). Samples of feathers for genetic studies and excrement to identify internal parasites were also taken. Later, the gender of this Eurasian Crane was determined using the genetic analysis of blood samples, it is a male.

The crane was monitored before he woke up and flew away (Fig. 15). When the sleepy crane was near our camp and still under our observation, it was unsuccessfully attacked by the Black Kite, and also by a Black Crow landed next to it.

The Demoiselle Crane was caught near its nest in the morning of 9 May 2017. It was banded with a standard metal ring B144801 Moskva and yellow plastic ring on the left tibia. The GPS-GSM logger was placed on the back of the bird. Biometric measurements were taken (Table 2). The Demoiselle Crane woke up and flew out in the evening of the same day. The next morning we observed it near the breeding site.

Tracking of tagged cranes

According to telemetry data, the Eurasian Crane stayed in June and July mainly in the north-western and western parts of the bank, using the wetlands formed by artesian springs. In August and September the area of ts territory expanded: the crane began to visit the southern bank of the lake and feed on northern agricultural fields in the valley of the Shalkodesu River. In September, during our visit to the lake, about 90 Eurasian Cranes fed on fields in the valley a few kilometers from the lake. Pre-migratory congregations were not observed in the vicinity of the lake.

It was assumed that the tagged Eurasian Crane flew to a known wintering site for Eurasian and Black-necked Cranes in the Yunnan Province in China (Ilyashenko, 2011). On 2 October, the tagged male left the breeding site and moved 30–40 km to the southeast to the Tekes River Valley near Nyrankol on the border with China. Here he stayed until 8 October using territory along the valley within 20 km. On 8 October, he flew more than 200 km to the south to the Huangguan reservoir near the village of Keredun, south of Aksu, in China. After 3 days, on 11 October, the crane flew to the northeast to the valley of the Muzart River near the villages of Hanicakun and Quikeqi, where he spent the whole wintering period. The wintering site at the Muzart River is located 200 km east of the breeding grounds, but the crane made a detour, flying first to the south, and then to the north-east, as a result, the ltotal flight was about 400 km.

These wintering grounds have been known since 2016, when 2,760 cranes were discovered there in January by the Xinjiang Bird Watching Association. At the website *www.xi njiang.birds.watch* there are pictures of groups and a flock which were taken on 1 February 2017 near Baichen Village (42^{0}N, 82^{0}E). Cranes feed on harvested corn and sunflower fields.

In early March, spring migration activity began. On 1, 2 and 3 March the crane made attempts to fly over the Tien-Shan Mountains, however, flying 50–70 km and gaining a height of more than 5,000 m above sea level, returned to the wintering site. On 1 March, an attempt in a northwest direction was made, and on 2 and 3 March – an attempt was made to fly in a northern direction. On 6 March the Eurasian Crane left the Muzart River Valley, crossed Tien-Shan flying in a northern direction and then flew to the Ili River, where he stopped for a rest 35 km from the border with China. On 7 March he flew another 50 km to the fields in the Tashkarasu area. On 8 March the crane flew to the south, then turned east

towards Tuzkol Lake and landed on the island where he bred last year but then left to fly to the Shalkodesu River Valley. The map of autumn and spring migration is shown in Figure 16, the migration parameters are presented in Table 3. Thus, the tagged Eurasian Crane which breeds in the high-mountain lake in the northern spurs of the Tien-Shan, made a short migration, flying over the Tien-Shan and remaining for the winter in the river valley under the southern slope of this mountain ridge.

Almost the whole of March and April, according to telemetry data, the crane stayed on the marshland in the floodplain of the Shalkodesu River, a long known place of the Eurasian Crane breeding (Shnitnikov, 1949). This place is located at the distance of 27–30 km from the breeding site at Tuzkol Lake where the tagged Eurasian Crane bred in the last year. Telemetry data showed that the crane had a night rest mainly in the one site and flew for feeding at the distance of 2–4 km (Fig. 17). During its stay in the Shalkodesu River Valley he visited his previous breeding site only once – on 25 April 2018.

The Demoiselle Crane, according to the results of telemetry, stayed mainly on the north-east bank and the adjacent steppe, sometimes visiting the north and north-east bank before migration (Fig. 18). During our visit to the lake on 9–10 August, the tagged Demoiselle Crane was seen in the family with two juveniles (Fig. 19), which kept separate from other groups of Demoiselle Cranes.

The tagged Demoiselle Crane started autumn migration on 16 August and reached the northeastern bank of Issyk-Kul Lake in Kyrgyzstan in the same day. It stayed there for 20 days and fed in fields between the villages of Tyup and Kar-Kara and rested at night on the coastal spit. This is an important traditional migration stopover. However, according to the literary data (Toropova, Kulagin, 2011), large migratory concentrations of up to 3,000–4,000 are formed here in spring, while the number of individuals stopping in August-September presumably several hundred (Gavrilov, Van der Ven, 2004). On 6 September, the tagged Demoiselle Crane continued its migration southward. It crossed the Himalayas with two stops in mountains, the Indus River Valley in Pakistan and reached India. It spent 27 days, from 12 September to 9 October, in the fields between the villages of Meras and Kalias in the Rajasthan State, after that it flew 140 km to the south to the Luni area of the same state. Here it stayed from 9 to 27 October. These territories can be considered as intermediate wintering grounds. Then, in two days, with a rest in the lagoon near Benal, the Demoiselle Crane flew to the main wintering grounds on the coast of Arabian Sea in Gujarat, where it spent about 5 months since 29 October, mainly near the villages of Miyani and Kalyanpur. The same wintering grounds were used by Demoiselle Cranes tagged in Kazakhstan (Kanai et al., 2002), Mongolia and China (Guo Yumin, He Fenqi, 2017). Spring migration began on 21 March. Our tagged Demoiselle Crane flew over the Indus River Valley, crossed the Gindukush Mountains in Pakistan and Afghanistan and stopped for a rest at Ab-i-Estad Lake. This lake is a place where migratory Eurasian and Demoiselle Cranes stop for short rests, there are no long stopovers here (Khan, 2010). After the next stop in the southeastern part of Turkmenistan, the Demoiselle Crane flew over the central part of Uzbekistan without stopping and reached the southern regions of Kazakhstan and then flew along the northern slope of the Tien-Shan, stopping for a 2–3-day rest. On 5 April it arrived at Tuzkol Lake, where it landed on the island where it bred last year. The parameters of the autumn and spring migrations, as well as the stopovers are shown in Tables 4 and 5 and in Figure 20.

Based on visual observations, it is known that the Demoiselle Crane makes a circular migration: in the autumn through the Himalayas, and in the spring – west of the Himalayas and the Pamirs, along the northern slope of the Tien-Shan, where part of flocks remain to breed, some groups fly north, the remaining birds – to the Altai, Transbaikalia, Mongolia and China (Gavrilov, Van der Ven, 2004). These observations were confirmed and refined by telemetric data based on the tracking of individuals tagged in Mongolia and China (Guo Yumin, He Fenqi, 2017), as well as data obtained by us. It is interesting that in the spring, the tagged Demoiselle Crane from Tuzkol Lake flew along the main flyway along the northern slopes of the Tien-Shan, and did not use the migration branch through Issyk-Kul Lake (Gavrlov, Van der Ven, 2004), where she stayed for a rest in the fall.

After arriving at the breeding site the Demoiselle Crane stayed at a distance from 1 to 4 km from the previous years breeding site until 28 April 2018.

The study was supported by National Natural Science Foundation of China (Grant No. 31670424). We thank Elena Mudrik, Vavilov' Institute of General Genetic Russian Academy of Science, for determining the gender of the Eurasian Crane.



Предварительные результаты мечения красавки на юге европейской части России в 2017 г.

Е.И. Ильяшенко[1], М.В. Корепов[2], Д.В. Политов[3], М. Викельски[4], Г.С. Джамирзоев[5], Е.А. Мудрик[3], В.Ю. Ильяшенко[1]

[1]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Роосия, *e-mail: eilyashenko@savingcranes.org; valpero53@gmail.com*
[2]Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, Ульяновск, Россия, *e-mail: korepov@list.ru*
[3]Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, Москва, Россия, *e-mail: mudrik@vigg.ru; dmitri.p17@gmail.com*
[4]Институт орнитологии Макса Планка, Germany, *e-mail: wikelski@orn.mpg.de*
[5]Государственный природный заповедник "Дагестанский", Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, Махачкала, Республика Дагестан, Россия, *e-mail: dzhamir@mail.ru*

Мечение птенцов красавки на юге европейской части России проведено с 14 по 27 июня 2017 г. Район работ охватывал Ногайскую степь в Дагестане, Кумо-Манычскую впадину в Ставропольском крае, Ергенинскую возвышенность, Сарпинскую низменность и Черные земли в Калмыкии, север Сарпинской низменности и Заволжье в Волгоградской области и западные подстепные ильмени в Астраханской области (рис. 1). Большая часть обследуемой территории является местом обитания Прикаспийской гнездовой группировки, и лишь журавли, обитающие в Заволжье, отнесены в Волго-Уральской/ Западноказахстанской гнездовой группировке (Белик и др., 2011).

Места проведения работ, даты и участники представлены в таблице 1.



Рис. 1. Районы проведения работ на юге европейской части России

Fig. 1. Area covered by field work in the south of European Russia

Таблица 1. Места проведения, даты и участники отлова и мечения красавки на юге европейской части России в 2017 г.

Table 1. Places, dates and participants of Demoiselle Crane capture and tagging in the south of European Russia in 2017

Место проведения работ Field work places	Даты Dates	Участники/ Participants
Республика Дагестан The Republic of Dagestan	13–16.06	В.Ю. Ильяшенко, Е.И. Ильяшенко, Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Г.С. Джамирзоев, Государственный природный заповедник «Дагестанский» Valentin and Elena Ilyashenko, Severtsov' Institute of Ecology and Evolution RAS; Gadzhibek Dzhamirzoyev, Dagestansky State Nature Reserve
Ставропольский край The Stavropol Region	17–18.06	В.Ю. Ильяшенко, Е.И. Ильяшенко, с участием А.Г. Гринько, жителя пос. Величаевское Valentin and Elena Ilyashenko, with participation of Anton Grinko, the resident of Velichayevskoye Village

Республика Калмыкия The Republic of Kalmykia	19–26.06	В.Ю. Ильяшенко; Е.И. Ильяшенко; Е.А. Мудрик, Д.В. Политов, Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН. В Степном заказнике к группе присоединились В.Г. Калмыков, директор заказника, и сотрудники Г.А. Калмыкова и Г.Н. Москов Valentin and Elena Ilyashenko; Elena Mudrik and Dmitry Politov, Vavilov's Institute of General Genetic RAS. In Stepnoy Wildlife Refuge Vladimir Kalmykov, Drector, and Galina Kalmykova and Grigory Moskov joined the team
Волгоградская область, север Сарпинской низменности The Volgograd Region, north of the Sarpa Lowland	27.06	В.Ю. Ильяшенко, Е.И. Ильяшенко с участием Е.В. Гугуевой, зам. директора Природного парка «Волго-Ахтубинска пойма», А.С. Урусовой, студентки Волгоградского государственного университета Valentin and Elena Ilyashenko, with participation of Elena Guuyeva, Deputy Director of Volga-Aktuba Floodpain Nature Park and Alina Urusova, Volgograd State University
Волгоградская область, Заволжье The Volgograd Region, the Trans-Volga	19–20.06	М.В. Корепов, Ульяновский государственный педагогический университета, и Т.В. Селезнёва и И.П. Арюлина, студенты того же университета, и А.С. Урусова Mikhail Korepov (mentor), Tatiana Slezneva and Irina Aryulina (students) of Ulyanov' Ulyanovsk State Pedagogical University, and Alina Urusova,
Астраханская область, западные подстепные ильмени на правобережье Волги The Astrakhan Region, the Volga River right bank	23–24.06	

Основные задачи полевых исследований – 1) взятие образцов перьев и крови с целью выявления генетических различий красавок, обитающих в разных географических группировках в пределах гнездовой части ареала; 2) мечение красавки цветными кольцами и GPS-GSM логгерами с целью выявления мест предмиграционных скоплений, миграционных остановок и зимовок на путях пролета в Северо-Восточную Африку.

Отлов проводили одной или двумя машинами, подъезжая к паре с птенцами как можно ближе. Маленькие птенцы затаивались по команде родителей, и важно было заметить, где они спрятались (рис. 2). Птенцы постарше продолжали бежать, пока их не догоняли. Чтобы остановить такого птенца, необходимо поднять руку, после чего он прекращает бег и начинает защищаться (рис. 3).

Отловленных птенцов метили, брали образцы растущих перьев и фотографировали (рис. 4).

В зависимости от возраста, метили разными типами колец. Один птенец в возрасте 7–10 дней (еще сохранился яйцевой зуб) помечен не был. Птенцов в возрасте 10–20 дней метили на правую голень одним цветным спиральным кольцом (оранжевым в Дагестане и желтым – в Калмыкии) или их комбинацией (рис. 5). Птенцов в возрасте 20–40 дней, метили на левую голень большим белым пластиковым кольцом (национальный цвет России в международной системе мечения) с черным номером, читающимся снизу вверх, и на правую голень – комбинацией цветных спиральных колец



Рис. 2. При отлове маленькие птенцы затаиваются. Фото Е. Мудрик

Fig. 2. Hiding of small chicks during catching, Photo by E. Mudrik



Рис. 3. Птенцы постарше стараются убежать, их можно остановить, подняв руку. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 3. Older chicks try to go; to stop them a raised hand is needed. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 4. Мечение птенцов и взятие образцов перьев. Фото Д. Политова

Fig. 4. Chick tagging and taken feather samples. Photo by D. Politov



Рис. 5. Мечение птенцов в возрасте 10–20 дней одним спиральным кольцом (a) или их комбинацией (b). Фото Е. Ильяшенко

Fig. 5. Banding of chicks at the age of 10–20 days with one spiral band (a) of their combination (b). Photos by E. Ilyashenko

(рис. 6). Птенцам старше 40 дней вместо комбинации колец на правую голень помещали GPS/GSM логгер и стандартное металлическое кольцо (рис. 7). Логгеры прикрепляли к красному (Дагестан и Ставропольский край) или желтому (Калмыкия) пластиковым кольцам клеем и тефлоновыми лентами.





Рис. 6. Мечение птенцов в возрасте 20–40 дней одним спиральным кольцом (a) или их комбинацией (b) на правую голень и белым номерным пластиковым кольцом на левую голень. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 5. Banding of chicks at the age of 20–40 days with one spiral band (a) of the combination (b) on the right tibia and with white plastic bands with black numbers on the left tibia . Photos by E. Ilyashenko



Рис. 7. Мечение птенцов в возрасте старше 35–40 дней GPS-GSM логгерами, прикрепленными к пластиковым кольцам, на правую голень и белым номерным пластиковым кольцом на левую голень. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 7. Tagging of chicks at the age of more than 35–40 days with GPS-GSM transmitters attached to the plastic band on the right tibia and with white plastic bands with black numbers on the left tibia. Photos by E. Ilyashenko

После мечения птенцов отпускали к родителям, обычно державшимся поодаль. При мечении двух птенцов из одной семьи, их выпускали вместе (рис. 8), так как если отпускать по очереди, родители уйдут с первым выпущенным птенцом, а второй может потеряться.

Всего помечено 62 птенца, из них 15 – передатчиками. В Дагестане помечено 14 птенцов, включая два передатчиками, в Ставропольском крае – 5, включая два передатчиками, в Калмыкии – 36, включая 11 передатчиками, на севере Сарпинской низменности в Волгоградской области – 1, в Заволжье в Волгоградской области – 2 и в Астраханской области – 4 (табл. 2). Приблизительный возраст птенцов определен Т.А. Кашенцевой, заведующей Питомником редких видов журавлей Окского государственного природного биосферного заповедника, по степени развития перьевого покрова. Пол определен по образцам перьев Е.А. Мудрик, с.н.с. Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН.



Рис. 8. Выпуск помеченных птенцов (a) и их встреча с родителями (b). Фото Е. Мудрик

Fig. 8. Release of banded cranes (a) and joining their parents (b) Photos by E. Mudrik

Таблица 2. Мечение птенцов красавки в 2017 г.
Table 2. Tagging of Demoiselle Crane chicks in 2017

№ №	Дата Date	Место, координаты Place, coordinates	Мечение / Marking		Пол Gender	Возраст (дн.) Age (days)
			Левая голень (белое кольцо с черным номером) Left tibia (white band with black number	Правая голень Right tibia		
Республика Дагестан / the Republic of Dagestan						
1	14.06.	Ногайская степь N 44.35967 E 046.05233	01	Оранж. спирал. и станд. метал. кольцо A33569 Orange spiral and standard metal A335569 bands	самец male	30–40
2			02	Оранж. спирал. и станд. метал. кольцо. A335590 Orange spiral and standard metal A335590 bands	самка female	
3	14.06.	Ногайская степь, озеро Соленый Маныч N 44.44520 E 046.32404	03	Оранж. спирал. и станд. метал. кольцо A335571 Orange spiral and standard metal A335571 bands	самка female	30–40
4			04	Оранж. спирал. и станд. метал. кольцо. A335570 Orange spiral and standard metal A335570 bands	самка female	
5	14.06.	Ногайская степь, озеро Соленый Маныч N 44.44520 E 046.32404	05	Оранж. спирал. и станд. метал. кольцо. A335573 Orange spiral and standard metal A335573 bands	самка female	30–40
6			06	Оранж. спирал. и станд. метал. кольцо. A335573 Orange spiral and standard metal A335573 bands	самка female	
7	14.06.	Ногайская степь, N 44.49431 E 046.05670	–	Оранж. спирал. кольцо Orange spiral band	самка female	25–30
8			–	Оранж. спирал. кольцо Orange spiral band	самка female	
9	14.06.	У дороги из Кочубея в Южно-Сухокумск, в 5 км от Кочубея N 44.43187 E 046.56751	–	Оранж. спирал. кольцо Orange spiral band	самка female	25–30
10			–	Оранж. спирал. кольцо Orange spiral band	самка female	
11	16.06.	Ногайская степь, N 44.70403 E 045.92175	–	Оранж. спирал. кольцо Orange spiral band	самец male	15
12	16.06.	Ногайская степь, N 44.73428 E 045.80397	07	Оранж. спирал. кольцо Orange spiral band	самка female	20–30

13	16.06.	Дорога между Восточно-Сухокумском и Южно-Сухокумском N 44.72491 E 045.79490	08	Передатчик **4466** на красном кольце и станд. метал. кольцо. A335574 GPS-GSM logger 4466 on red band and standard metal band A335574	самец male	35–40
14			09	Передатчик **4469** на красном кольце и станд. метал. кольцо A335575 GPS-GSM logger 4469 on red band and standard metal band A335575	самка female	
Ставропольский край / the Stavropol Region						
15	17.06.	Нефтекумский р-н, Кумо-Манычская впадина, между с. Величаевское и Арбали N 45.05691 E 045.18365	10	Передатчик **4468** на красном кольце и станд. метал. кольцо A335576 GPS-GSM logger **4468** on red band and standard metal band A335576	самка female	35–40
16			11	-	самец male	
17	17.06.	Нефтекумский р-н, м Кумо-Манычская впадина, между с. Величаевское и Арбали N 45.03510 E 045.19774	12	-	самец male	30–40
18	17.06.	Нефтекумский р-н, 2 км от с. Величаевское N 44.94759 E 045.18224	13	Передатчик **4478** на красном кольце и станд. метал. кольцо A335577 GPS-GSM logger **4478** on red band and standard metal band A335577	самка female	35–40
19			14	-	самка female	
Калмыкия / Kalmykia						
20	18.06.	Черноземельский р-н., Меклетинский заказник, 5 км от с. Комсомольское N 45.36722 E 046.00703	–	Желтое спирал. кольцо Yellow spiral band	самец male	10–13
21			–	Желтое спирал. кольцо Yellow spiral band	самка female	
22	18.06.	Черноземельский р-н., Меклетинский заказник, 5 км от с. Комсомольское N 45.37172 E 046.02979	15	Спирал. кольца желтое-белое-красное (ЖБК) Spiral bands yellow-white-red (YWR)	самка female	40–45
23			16	Спирал. кольца желтое-красное-синее (ЖКС) Spiral bands yellow-red-blue (YRB)	самец male	

24	19.06.	Черноземельский р-н, Меклетинский заказник, N 45.42709 E 045.99044	17	Спирал. кольца желтое-зеленое-белое (ЖЗБ) Spiral bands yellow-green-white (YGW)	самец male	40–45
25			18	Спирал. кольца желтое-белое-белое (ЖББ) Spiral bands yellow-white-white (YWW)	самец male	
26	19.06.	Яшкульский р-н, с. Чилгир N 46.41354 E 045.03078	–	Спирал. кольца желтое-зеленое-зеленое (ЖЗЗ) Spiral bands yellow-green-green (YGG)	самка female	20–30
27	20.06.	Яшкульский р-н, между Эрмели и Центром дикой природы N 46.34299 E 045.04820	00	Передатчик **4479** на желтом кольце и станд. метал. кольцо A335587 GPS-GSM logger **4479** on yellow band and standard metal band A335587	самец male	45–50
28	20.06.	Яшкульский р-н, между Чилгиром и Центром дикой природы N 46.46976 E 045.15643	19	Спирал. кольца желтое-красное-зеленое (ЖКЗ) Spiral bands yellow-red-green (YRG)	самка female	45–50
29	21.06.	Граница Черноземельского и Яшкульского р-нов, трасса между Яшкулем и Сарулом N 45.98789 E 045.45808	–	Спирал. кольца желтое-синее-зеленое (ЖСЗ) Spiral bands yellow-blue-green (YBG)	самка female	15–20
30	21.06.	Черноземельский р-н, У трассы между Адыком и Комсомольским, Меклетинский зак-ник N 45.65222 E 045.81985	20	Спирал. кольца желтое-красное-белое (ЖКБ) Spiral bands yellow-red-white (YRW)	самка female	30–40
31			21	Спирал. кольца желтое-синее-красное (ЖСК) Spiral bands yellow-blue-red (YBR)	самка female	
32	21.06.	Черноземельский р-н, Меклетинский зак-ник N 45.42650 E 045.99705	22	Передатчик **4470** на желтом кольце и станд. метал. кольцо A335578 GPS-GSM logger **4470** on yellow band and standard metal band A335578	самка female	40–45
33	21.06.	Черноземельский р-н, Меклетинский зак-ник N 45.44361 E 045.94488	23	Спирал. кольца желтое-синее-белое (ЖСБ) Spiral bands yellow-blue-white (YBW)	самка female	40–45
34			24	Спирал. кольца желтое-белое-синее (ЖБС) Spiral bands yellow –white-blue (YWB)	самка female	
35	22.06.	Яшкульский р-н, с. Привольное, дорога – Чилгир – Привольное, юг Сарпинской низменности N 46.54805 E 045.62952	25	Передатчик **4481** на желтом кольце и станд. метал. кольцо A335588 GPS-GSM logger **4481** on yellow band and standard metal band A335588	самец male	50

36	23.06.	Граница Яшкульского и Кетченеровского р-нов, Сарпинская низменность N 46.83223 E 045.57623	–	Спирал. кольца оранжевое-белое-зеленое (ОБЗ) Spiral bands orange-white-green (OWG)	самка female	15
37	23.06.	Граница Яшкульского и Кетченеровского р-нов, Сарпинская низменность N 46.87465 E 045.66490	26	Спирал. кольца оранжевое-красное-красное (ОКК) Spiral bands orange-red-red (ORR)	самец male	30–40
38	23.06.	Граница Яшкульского и Кетченеровского р-нов, Сарпинская низменность N 46.798296 E 045.624423	–	Белое пластик. кольцо 83 White plastic band 83	самец male	40–45
39			–	Белое пластик. кольцо 87 White plastic band 87	самец male	
40	23.06.	Яшкульский р-н, трасса Элиста – Астрахань, около Хулхуты N 46.324109 E 046.328069	27	Передатчик **4482** на желтом кольце и станд. метал. кольцо A335585 GPS-GSM logger **4482** on yellow band and standard metal A3355858	самец male	40–45
41			28	Передатчик **4483** на желтом кольце и станд. метал. кольцо A335586 GPS-GSM logger **4483** on yellow band and standard metal A335585	самка female	
42	23.06.	Яшкульский р-н, трасса Элиста – Астрахань, около Хулхуты N 46.324109 E 046.328069	29	Спирал. кольца оранжевое-зеленое-синее (ОЗС) Spiral bands orange-green-blue (OGB)	самец male	30–40
43			60	Спирал. кольца оранжевое-зеленое-красное (ОЗК) Spiral bands orange-green-red (OGR)	самка female	
44	24.06.	Черноземельский р-н, Степной заказник N 45.92067 E 046.48406	61	Передатчик **4471** на желтом кольце и станд. метал. кольцо A335589 GPS-GSM logger **4471** on yellow band and standard	самец male	40–45
45	24.06.	Черноземельский р-н, Степной заказник N 46.06839 E 046.57475	–	Спирал. кольца оранжевое-зеленое-синее (ОЗС) Spiral bands orange-green-blue (OGB)	самка female	15–20
46	25.06.	Черноземельский р-н, Степной заказник, дорога на Хулхуту N 46.19793 E 046.50824	62	Передатчик **4480** на желтом кольце и станд. метал. кольцо A335579 GPS-GSM logger **4480** on yellow band and standard metal A335579	самка female	30–40
47			63	Спирал. кольца красное-зеленое-красное (К-З-К)	самка female	

48	26.06.	Целинный р-н, Сарпинская низменность с. Чонта N 46.64981 E 044.99914	68	Передатчик 4484 на желтом кольце и станд. метал. кольцо A335584 GPS-GSM logger 4480 on yellow band and standard metal A335584	самка female	45–50
49	26.06.	Кетченеровский р-н, Сарпинская низменность N 46.85837 E 045.06654	69	Спирал. кольца красное-желтое-зеленое (КЖЗ) Spiral bands red-yellow-green (RYG)	самец male	25–30
50	26.06.	Кетченеровский р-н, Сарпинская низменность N 46.89737 E 045.09220	70	Спирал. кольца красное-белое-красное (КБК) Spiral bands red-white-red (RWR)	самец male	30–35
51	26.06.	Кетченеровский р-н, дорога на Сарпу N 47.08838 E 045.36419	71	Передатчик 4485 на желтом кольце и станд. метал. кольцо A335583 GPS-GSM logger 4485 on yellow band and standard metal A335583	самка female	45–50
52	26.06.		72	Передатчик 4486 на желтом кольце и станд. метал. кольцо A335580 GPS-GSM logger 4486 on yellow band and standard metal A335580	самец male	
53	26.06.	Кетченеровский р-н, дорога Сарпа – Цаган-Нур, около с. Хошует N 47.21319 E 045.39522	73	Передатчик 4487 на желтом кольце и станд. метал. кольцо A335581 GPS-GSM logger 4487 on yellow band and standard metal A335581	самец male	50
54			74	Спирал. кольца красное-зеленое-белое (КЗБ) Spiral bands red-green-white (RGW)	самец male	
55	27.06.	Малодербетовский р-н, с. Плодовитое N 48.12651 E 044.44340	76	Спирал. кольца красное-зеленое-зеленое (КЗЗ) Spiral bands red-green-green (RGG)	самка female	25–30
Волгоградская область, север Сарпинской низменности / the Volgograd Region, the north of Sarpa Lowland						
56	27.06.	Октябрьский р-н, с. Васильевка, р. Мышечная N 48.15747 E 043.90355	75	Спирал. кольца красное-белое-зеленое (КБЗ) Spiral bands red-white-green (RWG)	самка female	45–50
Волгоградская область, Заволжье / the Volgograd Region, Trans-Volga area						
57	19.06.	Заволжье, оз. Эльтон N 48.91083 E 46.49305	Белое спирал. кольцо White spiral band	–	самец male	?
58	19.06.	Заволжье, оз. Эльтон N 48.94829 E 46.52859	Спирал. кольца белое-синее-желтое (БСЖ) Spiral bands white-blue-yellow (WBY)	30	самец male	?

Астраханская область, правобережье Волги / the Astrakhan Region, the right bank of the Volga River						
59	22.06.	Западные подстепные ильмени N 46.37309' E 47.76484'	Оранж. спирал. кольцо Orange spiral band	–	самец male	?
60	22.06.	Западные подстепные ильмени N 46.37309' E 47.76484'	Спирал. кольца оранж.–синее-желтое (ОСЖ) Spiral bands orange-blue-yellow (OBY)	31	самка female	?
61	22.06.		Спирал. кольца оранж.-желтое-синее (ОЖС) Spiral bands orange-yellow-bkue (OYB)	32	самец male	?
62	23.06.	Западные подстепные ильмени N 46.205964 E 47.019951	Спирал. кольца оранж.-зеленое-желтое (ОЗЖ) Spiral bands orange-green-yellow-(OGY)	-	самец male	?

Слежение за птенцами, помеченными передатчиками, вели с использованием сайта *www.movebank.org.* Оно позволило уточнить сроки и место формирования предмиграционного скопления, даты начала миграции, пролетный путь, выявить основные места миграционных остановок и зимовок.

Из 15 логгеров сигналы в разное время стали поступать от 10. Только один передатчик 13-4478 подавал сигналы со дня мечения. Им помечен 17 июня птенец в возрасте 35–40 дней из семьи с двумя птенцами в 2–3 км от пос. Величаевское Ставропольского края, где находятся трансляционные вышки (табл. 2). По данным слежения, семья с меченым птенцом держалась на гнездовой территории площадью около 4,7 км^2 до приобретения им способности к полету в возрасте 55-60 дней (рис. 9). После этого она стала использовать территории в 5–7 км от места гнездования. В период с 25 по 28 июля в возрасте птенца

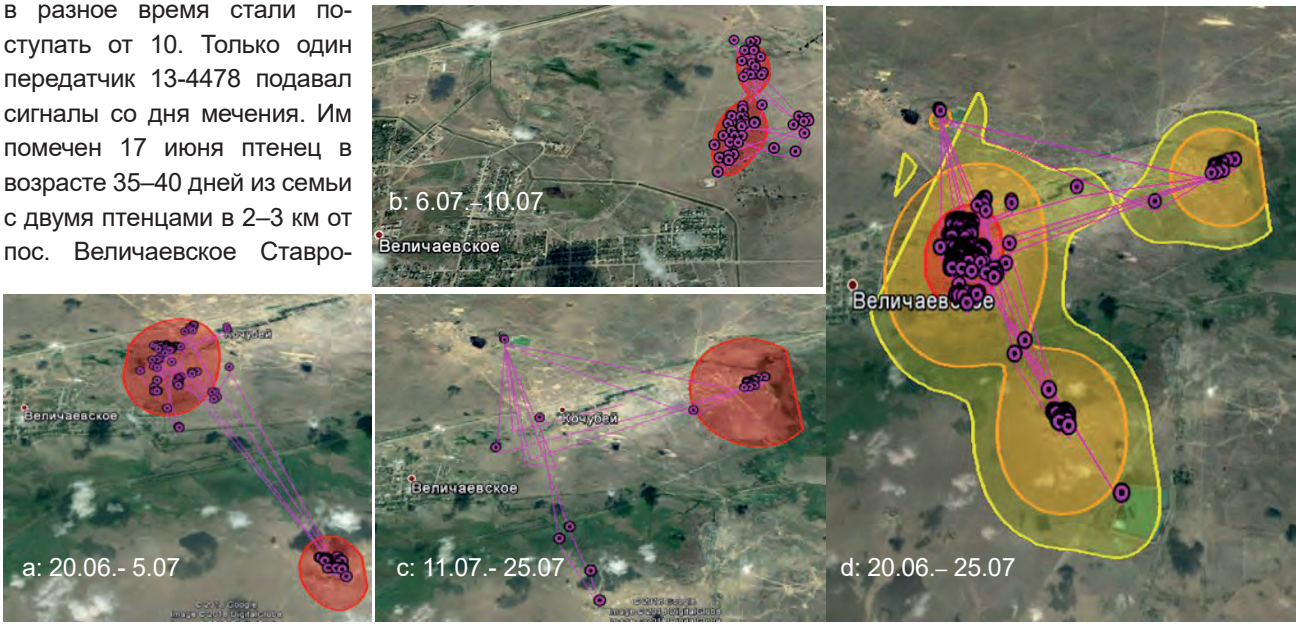


Рис. 9. Использование гнездовой территории семьей с помеченным птенцом №13-4478: (a) с 20 июня по 5 июля (возраст птенца 40–55 дней); (b) с 6 по 10 июля (возраст 55–60 дней); c) с 11 по 25 июля (возраст 60–75 дней); d) весь период с 20 июня по 25 июля

Fig. 9. Using the breeding territory by family with chick #13-4478: a) from 20 June to 5 July (age of 40–55 days); b) from 6 to 10 July (age of 55–60 days); c) from 11 to 25 July (age of 60–75 days); d) the whole period from 20 June to 25 July

Таблица 3. Ключевые даты меченых птенцов красавки

Table 3. Key dates of tagged Demoiselle Crane chicks

№№ кольца и передатчика, пол ## of band and GPS-GSM logger, gender	Дата мечения Date of tagging	Дата начала поступления сигналов Date of signals start	Дата перемещения с гнездовой территории Date of breeding area leaving	Дата начала осенней миграции Date of autumn migration start	Дата прибытия на место зимовки Date of arrival on wintering grounds	Дата начала весенней миграции Date of spring migration start	Дата прекращения поступления сигналов Date of signals finish
00-4479 самец / male	20.06.	04.07.	14.07.	03.09.	13.09.	11.03.	29.05.2018
08-4466 самец / male	16.06.	01.08.	01.08.	08.09.	–	–	22.11.17*
09-4469 самка / female		10.07.			15.09.	–	01.10.17
10-4468 самка / female	17.06.	02.07.	22.07.	–	–	–	18.08.17
13-4478 самка / female	17.06.	17.06.	28.07.	01.09.	13.09.	21.03.	12.04.18
25-4481 самец / male	22.06.	01.07.	06.07.	03.09.	12.09.	–	20.11.17
61-4471 самец / male	24.06.	26.07.	26.07.	04.09.	12.09.	–	25.12.17
68-4484 самка / female	26.06.	13.08.	?	02.09.	12.09.	–	09.03.18
72-4486 самец / male	26.06.	10.07.	25.07.	03.09.	11.09.	15.03.	16.05.18
73-4487 самец / male	26.06.	09.07.	25.07.	08.09.	17.09.	20.03.	21.04.18
Средняя дата			**18.07.**	**04.09.**	**14.09.**	**15.03.**	
Пределы			**06.07.–01.08**	**01–08.09**	**11–17.09**	**11–21.03**	

* сигнал шел из одной точки с 12 сентября по 22 ноября, видимо птенец погиб

* a signal came from one point from 12 September to 22 November, probably the bird died

70–75 дней семья переместилась с гнездовой территории в сторону места предмиграционного скопления на Кумо-Манычской системе озер, расположенный на стыке Ставропольской края, Республики Калмыкия и Ростовской области.

Ключевые даты годового цикла меченых птенцов представлены в таблице 3.

Все девять семей с 10 мечеными птенцами (в одной из семей два меченых птенца) покинули гнездовые территории и переместились на место предмиграционного скопления в Кумо-Манычской системе озер в период с 6 июля по 1 августа, в среднем – 18 июля (табл. 3), на расстояние от 100 до 300 км (рис. 10). На месте скопления они использовали территорию в 26,000 км^2, включающую соленые озера, пресноводные лиманы, каналы, Пролетарское и Чограйское

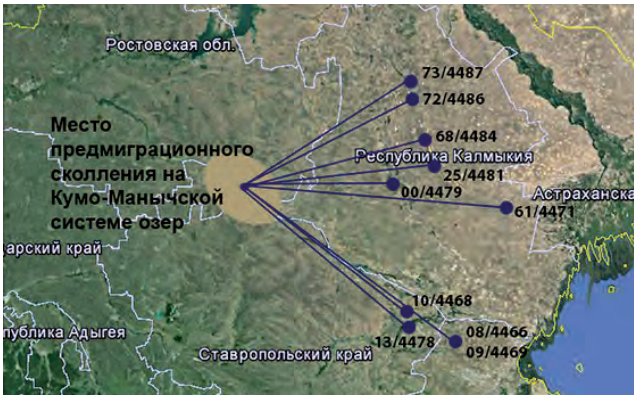


Рис. 10. Перемещения пар с мечеными птенцами от мест гнездования до места предмиграционного скопления в Кумо-Манычской системе озер

Fig. 10. Moving of pairs with tagged chicks from breeding sites to the staging area in the Kumo-Manych Lake System

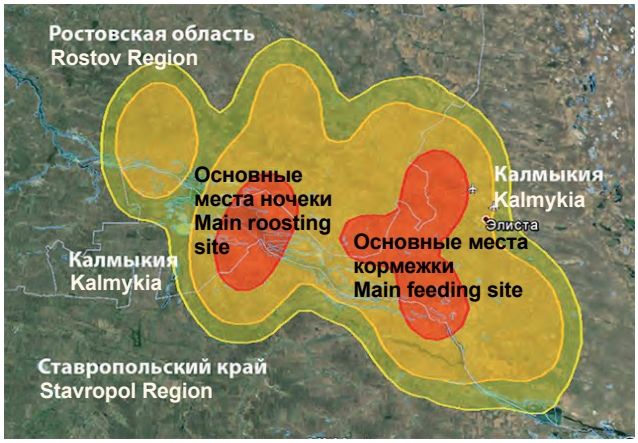


Рис. 11. Территория, используемая журавлями в предмиграционный период на Кумо-Манчской системе озер

Fig. 11. Area used by cranes in the Kumo-Manych Lake System during pre-migratory period



Рис. 12. Пролетный путь девяти меченых птиц осенью 2017 г.

Fig. 12. Flyway of nine tagged birds in the autumn of 2017



Рис. 13. Озера Большой и Малый Маныч в Дагестане – первое место остановки по время осенней миграции. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 13. Bolshoy and Maly Manych Lakes in Dagestan – the first stopover during autumn migration

водохранилища и прилегающие к ним сельскохозяйственные поля (рис. 11). Во время обследования территории скопления 20 августа встречена семья с птенцами, помеченными белыми кольцами 83 и 87 на правую ногу (В. Федосов, личн. сообщ.). Данные телеметрии показали, что журавли широко используют территорию скопления, поэтому учеты следует проводить единовременно из разных точек. Период пребывания на месте предмиграционного скопления составил в среднем 1,5 месяца.

Ко времени начала миграции сигналы поступали от девяти птенцов из восьми семей. Осеннюю миграцию начали в период с 1 по 8 сентября, в среднем 4 сентября, и достигли мест зимовки в Судане в среднем за 9-10 дней, останавливаясь только на ночной отдых. Пролетный путь проходил узким фронтом через Дагестан, Чечню, восточную часть Грузии, запад Азербайджана, Армению, Иран, Ирак, Саудовскую Аравию на место зимовки в бассейне р. Нил в Судане (рис. 12). По ходу миграции журавли пересекли Большой Кавказский хребет, обширные пустыни Ирака и Саудовской Аравии и Красное море. Основные параметры миграции представлены в таблице 4.

Практически все меченые журавли первую остановку после начала миграции сделали на озерах Большой и Малый Маныч в Дагестане или в их окрестностях (рис. 13). Исключение составили птицы из одной семьи №08 и №09, которые начали миграцию немного позже и на первый отдых остановились в Азербайджане после пересечения Большого Кавказского хребта. В первый день миграции они пролетели около 640 км при среднем расстоянии дневного перелета 347,2 км (n = 8), с продолжительностью безостановочного полета около 18 часов при средней продолжительности дневного перелета 8 часов (n = 8) (табл. 4).

Журавли пересекали Большой Кавказский хребет на высоте от 2998 до 3898 м над эллипсоидом, на средней высоте 3650 м (n = 6). После пересечения Кавказского хребта они отдыхали в межгорных долинах Малого Кавказа – или в Азербайджане в долине р. Кура, или в Грузии на границе с Азербайджаном в долине р. Йори. После пересечения Армении все журавли останавливались на отдых на Араксинском водохранилище на границе Нахичеванской автономной республики (Азербайджан) и Ирана, как на западном побережье в провинции Западный Азербайджан в Иране, так и на восточном в Нахичевани. Следующая остановка – оз. Урмия (Urmia) также в провинции Западный Азербайджан в Иране, которую использовали все журавли, за исключением птицы №73, которая пролетела над озером и остановилась на отдых восточнее в долине р. Сирван (Sirwan) в Ираке. Места остановки красавки на Араксинском водохранилище и на оз. Урмия во время весенней и осенней миграции отмечены в публикации

Таблица 4. Основные параметры осенней миграции меченых красавок
Table 4. Main migration patterns of the tagged Demoiselle Crane

Параметры миграции Migration patterns	Номера колец меченых птенцов / Band number of tagged chicks								Среднее значение Mean (n = 8)
	00	09	13	25	61	68	72	73	
Расстояние пролетного пути (км) Distance (km)	4021	3304	4124	3668	3481	3791	3653	4043	**3760**
Продолжительность миграции (дн.) Duration of migration (days)	10.5	10	12.5	9.5	8.5	10.5	8.5	9.5	**9.9**
Число остановок Number of stopovers	9	9	12	9	8	10	8	9	**9–10**
Расстояние между остановками (км) Distance between stopovers (km)									
среднее mean	402,1 (n = 10)	413 (n = 8)	343,6 (n = 12)	435 (n = 8)	435 (n =8)	344,6 (n = 11)	405,9 (n = 9)	404,3 (n = 8)	**347.2**
пределы limits	180–757	215–637	80–789	225–677	149–796	179–695	164–847	231–670	
Продолжительность перелета между остановками (час.) Duration of flight between stopovers (hours)									
средняя mean	8.4 (n = 11)	11 (n = 5)	6.8 (n = 7)	7.9 (n = 9)	нет данных N/D	7.4 (n = 10)	7.2 (n = 5)	7.6 (n = 7)	**8**
пределы limits	6–12	7–18	4–10	6–9	нет данных N/D	5–9	5–9	5–10	
Наибольшая высота (м. над эллипсоидом) Highest altitude (m above ellipsoid)	4028	3555	3965	4083	3927	4049	3934	3898	
Наибольшая скорость (км/час) Highest speed (km/hour)	86	36	36	61.2	54	36	61.2	36	
Средняя скорость миграции (км/час) Mean speed (km/hour)	22.3 (n = 11)	18.1 (n = 8)	18.1 (n = 9)	21 (n = 10)	21.7 (n = 7)	18.2 (n = 11)	22.6 (n = 9)	18.8 (n = 10)	**20.1**

H. Ra'naghad и A.M. Ebrahimi (2007). Однако на оз. Урмия авторы указали только одно место в районе пос. Сельмас (Salmas), в то время как меченые журавли использовали западное побережье озера более широко – сельхозугодья в районе пос. Джабал Канди (Jabal Kandi) и в центральной части побережья в районе пос. Аде (Adeh), Гогтапе (Gogtapeh), Балу (Balu) и Баланеж (Balanej) в пределах 50–60 км с севера на юг.

Во время преодоления первой трети пути до оз. Урмия красавки делали сравнительно короткие перелеты от 160 до 400 км. Дальнейшая часть пути после отдыха на оз. Урмия проходила через пустыни Ирака и Саудовской Аравии, где семьи совершали перелеты от 400 до 800 км и останавливались на отдых без выбора определенных территорий. Наиболее длительный перелет (700–800 км) и на высоте от 2761 до 4083 м над

эллипсоидом (в среднем 3645 м, n = 7) и с наибольшей скоростью (до 86,4 км/час при средней скорости 20 км/час) журавли совершали над пустыней перед пересечением Красного моря. При этом последняя остановка перед полетом над морем была на расстоянии 100–200 км от восточного побережья. Судя по полученным данным от трех особей, журавли над пустыней набирали высоту, которая по достижению восточного побережья была наивысшей, после чего, в первой трети пути над морем происходило ее резкое снижение. Журавль №25 за два часа пролетел 130 км и снизился с 3459 м до 0 м; журавль №68 за 2,5 часа пролетел 120 км и снизился с 3122 до 0 м; журавль №13 за 1,5 часа – 80 км и снизился с 4083 до 0 м над эллипсоидом. Далее сигналы над морем отсутствовали, но, по-видимому, после снижения птицы остальную часть пути до западного побережья летели активным полетом над поверхностью моря на минимальной высоте, что требовало больших затрат энергии. Поэтому после пересечения моря все они отдыхали 1–2 дня на западном побережье в районе Порт-Судана (Port Sudan) в Судане, после чего продолжали полет в юго-западном направлении (рис. 14). Только одна птица №61 набрала высоту с 76 до 3,563 м над эллипсоидом, пролетев 100 км от восточного побережья, после чего сигналы пропали, поэтому неизвестно, стала ли она снижаться после набора высоты.

В целом, журавли во время миграции делали от 8 до 10 остановок на отдых. На место остановки прилетали во второй половине дня и оставались до утра. Только две птицы до пересечения Красного моря провели на одной из остановок две ночи. Днем летели без остановки, и только два других журавля в один из дней

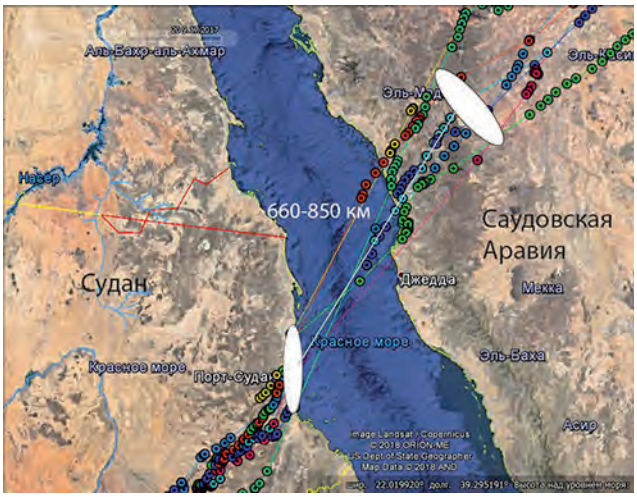


Рис. 14. Карта пересечения мигрирующими журавлями Красного моря

Fig. 14. The map of crossing the Red Sea by migratory cranes

остановились на короткий дневной отдых при перелете через пустыню в Ираке.

Одна из основных угроз при миграции над пустынями Саудовской Аравии – нелегальная охота на журавлей. Охотники привлекают мигрирующих птиц, расстилая голубой пластик (рис. 15). Журавли ассоциируют пластик с водоемом, снижаются и попадают под выстрел.



Рис. 15. Нелегальная охота на красавку в Саудовской Аравии – один из факторов угрозы мигрирующим журавлям. Фото из Интернет

Fig. 15. Illegal hunting in Saudi Arabia is the one of main threats during Demoiselle Crane migration. Photo from Internet

В Судане в первые месяцы зимовки с сентября по ноябрь практически все журавли держались в долине Голубого Нила в междуречье его притоков Диндер (Dinder) и Альрахад (Alrahad) в пределах 200 км с севера на юг в провинциях Хартум (Khartoum), Гезира (Gezirah), Сеннар (Sennar) в районе гг. Вад Медани (Wad Medani) и Мунира (Munirah) (рис. 16, 17, 18). В начале ноября две красавки №61 и №68 переместились на север в провинцию Нил в долине р. Нил между пос. Бербер (Berber) и Эт Тиккауин (Et Tikkawin), где ночевали на прибрежных косах и кормились на орошаемых полях. Журавль №72 в конце ноября – начале декабря переместился западнее в провинцию Северный Кордофан (North Kordufan), где держался в заболоченной долине притока Белого Нила в районе пос. Эр-Рахад (Ar Rahad) и Умм-Руваба (Umm-Ruwaba) на сельскохозяйственных полях. Птицы №00, №13 и №73 в первой половине января переместились восточнее Голубого Нила в приграничные районы трех государств – Судана, Эфиопии и Эритреи, в 100–200 км южнее Кассалы (Kassala), в долину р. Текиз (Tekeze) в районе пос. Омхайер (Omhajer) в Эритрее и Химора (Himora) в Эфиопии, где держались до начала весенней миграции в начале марта (рис. 19). Последняя территория включает Национальный парк Кафта-

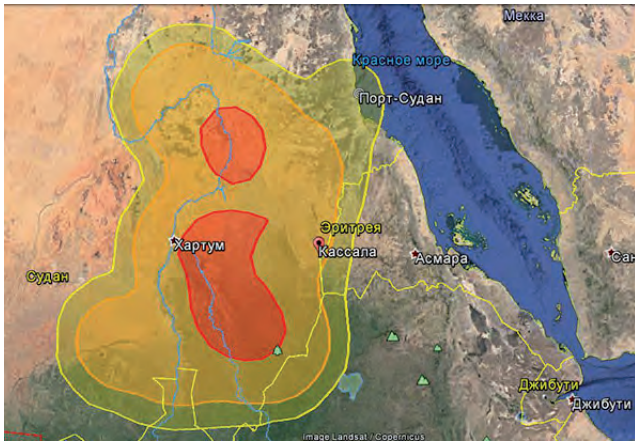


Рис. 16. Карта распределения журавлей на местах зимовки в Судане в первой половине зимы – с сентрября по декабрь

Fig. 16. Map on crane distribution among wintering grounds in the first half of wintering period – from September to December



Рис. 17. Места зимовки красавки в Судане в междуречье Диндер и Альрахад в бассейне Голубого Нила. Фото Оливера Пино и ONCES

Fig. 17. Wintering grounds of the Demoiselle Crane in Sudan in the Dinder and Al Rakhad Interfluve in the Blue Nile Basin. Photo by Oliver Pineau and ONCES



Рис. 18. Места зимовки красавки в Судане в междуречье Диндер и Альрахад в бассейне Голубого Нила. Фото Оливера Пино и ONCES

Fig. 18. Wintering grounds of the Demoiselle Crane in Sudan in the Dinder and Al Rakhad Interfluve in the Blue Nile Basin. Photo by Oliver Pineau and ONCES

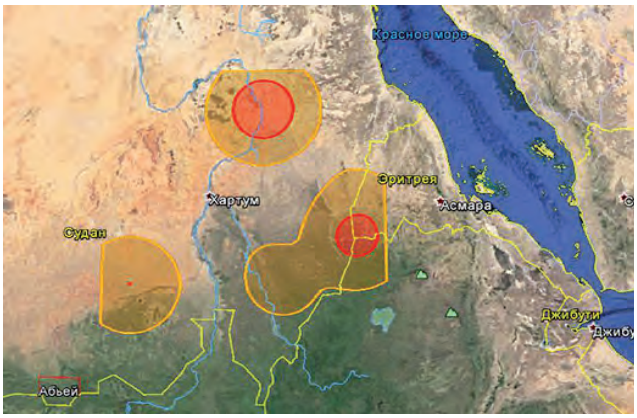


Рис. 19. Карта распределения журавлей на местах зимовки в Судане во второй половине зимы – с января по март.

Fig. 19. Map on crane distribution among wintering grounds in the second half of wintering period – from January to March

Шераро (Kafta-Sheraro NP), где в конце марта 2009 г. обнаружена зимовка красавки с численностью 21500 особей (Gebremedhin et al., 2009).

Таким образом, журавли в Судане держались в провинциях Хартум, Гезира, Кассала, Нил, Северный Кордофан в долинах Нила, в бассейне Белого Нила, в долине Голубого Нила и междуречье его притоков Диндер и Альрахад. По опубликованным данным (Urban, Nathan, 1991) местные жители относятся к журавлям – красавке и серому, как к вредителям полей. Охотятся на них при помощи «зафарог» (тип бумеранга), ружей, петель и сетей и продают на рынках, где журавли очень ценятся как еда. Журавли также погибают от отравления пестицидами на полях. Однако, по личному сообщению д-ра Pier Defos du Rau, в междуречье Диндера и Альрахада известно только два случая добычи.

Весенняя миграция началась в период с 11 по 21 марта (в среднем 16 марта). К этому времени работали

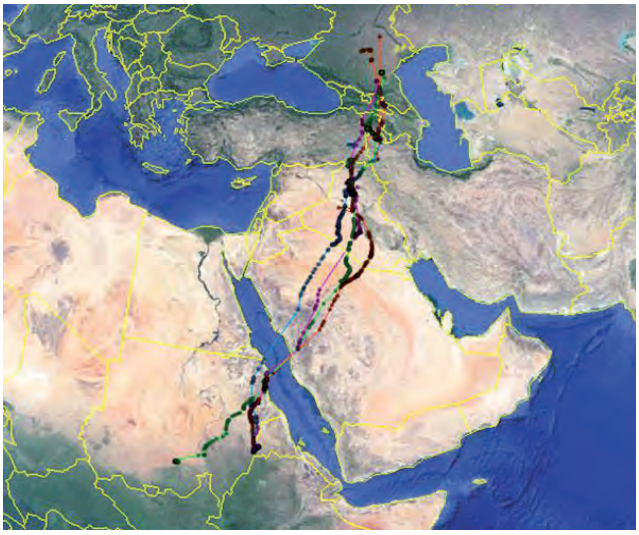


Рис. 20. Карта весенней миграции четрех молодых красавок по данным телеметрии

Fig. 20. Map of spring migration of four young Demoiselle Cranes according to telemetry data

четыре передатчика (рис. 20). Журавли останавливались на местах отдыха от 2 до 5 дней при пересечении пустыни, далее остановки стали более продолжительными. Журавль 00 оставался в Ираке в бассейне р. Тигр в 100 км севернее вдхр. Тартар в районе пос. Байджи (Baiji) с 19 марта по 3-4 апреля (около 15 дней), после чего переместился на Араксинское водохранилище в р-н пос. Карацуг, где держался до 24 апреля (более 20 дней). После некоторого перерыва сигнал 8 мая пришел из долины Маныча на границе Калмыкии и Ставропольского края. Ко времени написания настоящего сообщения журавль 00 держался в Кумо-Манычской системе озер в Ростовской области. Журавль №13 прилетел на Араксинское водохранилище в р-н пос. Карацуг 31 марта и держался там до 12 апреля, после чего сигналы передатчика перестали поступать. Журавль №73 держался в Ираке на той же территории в районе пос. Байджи, что и журавль №00, с 28 марта по 18 апреля (около 20 дней), после чего полетел западнее, чем другие журавли – через восточную Турцию над провинциями Ван (Van) и Ыгдыр (Igdir), затем через самую западную часть Армении и центральную Грузию. Последний сигнал поступил 21 апреля из Чечни на границе со Ставропольским краем. Журавль №72 единственный, кто остановился на ночевку на оз. Урмия, полетев сначала из Ирака в Турцию, а затем, вернувшись в Ирак, в сторону Урмии. После отдыха на озере он пролетел, не останавливаясь, над Араксинском водохранилищем в Восточную Турцию, где остановился 28 марта на границе с Арменией в районе поселков Рамазанкент (Ramazankent) и Хасьяга (Haciaga). Здесь он держался до 24 апреля, затем продолжил миграцию и с одной остановкой 25 мая достиг Ногайской степи в Дагестане. Это место расположено в около 300 км от места рождения в окрестностях пос. Сарпа в Калмыкии.

Таким образом, весенняя миграция молодых красавок более растянутая, с более продолжительными остановками. Наиболее важные из них – долина р. Тигр в районе пос. Байджи в Ираке и Араксинское водохранилище в Нахичевани в районе пос. Карацуг. Они также останавливаются на сельскохозяйственных полях в Восточной Турции.

Работы выполнены в рамках проекта РФФИ 17-04-01287 «Популяционно-генетическая структура красавки и даурского журавля: географическое распределение изменчивости и уровни дифференциации по ядерным и митохондриальным маркерам».

Мечение осуществлено, благодаря поддержке Орнитологического института Макса Планка, Германия. Мы благодарим за помощь директора К.М. Куниева и сотрудников Государственного природного заповедника «Дагестанский», А.Г. Гринько (Ставропольский край), Е.В. Гугуеву, зам. директора Природного парка «Волго-Ахтубинская пойма», директора В.Г. Калмыкова и сотрудников Степного заказника Г.А. Калмыкову и Г.Н. Москова, директора Ю.Н. Арылова и сотрудников Центра диких животных (Республика Калмыкия), студентку Волгоградского государственного университета А.С. Урусову и студенток Ульяновского государственного педагогического института им. И.Н. Ульянова Т.В. Селезнёву и И.П. Арюлину.

Литература

Белик В.П. 2011. Особенности гнездования красавки в Восточно-европейских степях // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М.: 141–156.

Gebremedhin B, Demeke Y, Atsebeha T, Meressa B. 2009. Notable records of a wintering site of the Demoiselle Crane in Kaftasheraro National Park. – African cranes, wetlands and communities, 5: 9–15.

Ranaghad H, Ebrahimi AM. 2007. The status of Common Crane *Grus grus* and Demoiselle Crane *Anthropides virgo* in West Azarbaijan, northwest Iran. – Podoces - West & Central Asian Ornithological Journal, 22: 154–155

Urban E.K., Nathan G. 1991. Recent research and conservation activities with cranes in Africa. – Proceedings 1987 International Crane Workshop. USA, Wisconsin, Baraboo: 357–362.

Preliminary results of Demoiselle Crane tagging in the south of European Russia in 2017

E.I. Ilyashenko[1], M.V. Korepov[2], D.V. Politov[3], M. Wikelski[4], G.S. Dzhamirzoyev[5], E.A. Mudrik[3], V.Yu. Ilyashenko[1]

[1]Severtsov' Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia,
e-mail: eilyashenko@savingcranes.org; valpero53@gmail.com
[2]Ulyanov's Ulyanovsk State Pedagogical University, Ulyanovsk, Russia, *e-mail: korepov@list.ru*
[3]Vavilov' Institute of General Genetic, Moscow, Russia,
e-mail: mudrik@vigg.ru; dmitri.p17@gmail.com
[4]Max Planck Institute for Ornithology, Germany, *e-mail: wikelski@orn.mpg.de*
[5]Dagestansky State Nature Reserve, Tembotov's Institute of Ecology of Mountain Areas, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russia, *e-mail: dzhamir@mail.ru*

Capture and tagging of Demoiselle Crane chicks was conducted in the south of European Russia from 14 to 27 June 2017. The surveyed area covered the Nogaiskaya Steppe in the Republic of Dagestan, the Kumo-Manych Depression in the Stavropol Region, the Sarpa Lowland, the Ergeni Upland and the Black Soil area in the Republic of Kalmykia as well as the north of the Sarpa Lowland and the Trans-Volga area in the Volgograd Region and the right bank of the Volga River in the Astrakhan Region (Fig. 1). The largest part of the covered area is breeding habitats of the Caspian breeding group, and only the Trans-Volga Area is referred to as the Volga-Ural/ Western Kazakhstan breeding group (Belik et al., 2011).

Places, dates and participants of the Demoiselle Crane capture and tagging are represented in Table 1.

The main tasks of our field work were 1) taking blood and feather samples for genetic research with the goal to determine genetic differences of Demoiselle Cranes from different geographical locations inside the breeding range; 2) tagging of Demoiselle Crane chicks with color bands and GPS-GSM transmitters with a goal to specify the migration route to North-Eastern Africa and determine dates of migration start, staging areas, migration stopovers and wintering grounds.

The capture was carried out by one or two cars, approaching a pair with chicks as close as possible. Little chicks were hiding under the command of their parents, and it was important to notice where they hid (Fig. 2). Older chicks continued to run until they were caught. To stop running chicks it is necessary for the catcher to raise his hand, after that, the birds stop running and begin to defend themselves (Fig. 3).

Chicks were tagged; growing feathers or blood samples were taken (Fig. 4). Depending on age, chicks were tagged with different types of bands. One chick at the age of 7–10 days (still had egg-tooth) was not marked. Chicks at the age of 10–20 days were tagged with one color spiral band (orange in Dagestan and yellow in Kalmykia) or a color combination of spiral bands on the right tibia (Fig. 5). Chicks at the age of 20–40 days were tagged with a big white plastic band with black numbers reading from the bottom upwards on the left tibia and with a color combination of spiral bands – on the right tibia (Fig. 6). Chicks at the age of more than 35–40 days were tagged with white a plastic band with black numbers on the left tibia and with GPS-GSM loggers attached to red (Dagestan and the Stavropol Region) or to yellow (Kalmykia) plastic bands and a standard metal band (Fig. 7).

After tagging, the chicks were released to the parents who usually stayed at a distance. When tagging two chicks from the same family, they were released together (Fig. 8), since if they were released in turn, the parents would leave with the first released chick, and the second one might get lost.

In total, 62 chicks were tagged, and 15 of them with GPS-GSM transmitters. In particular, in Dagestan 14 chicks were tagged, including two with transmitters, in the Stavropol Region – five, including two with transmitters, in Kalmykia – 36, including 11 with transmitters, in the north of the Sarpinsky Lowland in the Volgograd Region – only one, in the Trans-Volga area in the Volgograd Region – two, and in the Astrakhan Region – four (Table 2). The approximate age of chicks was determined by T. Kashentseva, the Head of the Oka Crane Breeding Center, according to plumage development. The gender was determined using feather or blood samples by E.A. Mudrik, one of the authors of this article.

Chicks tagged with transmitters were tracked via the website www.movebank.org. The tracking allowed us to specify dates of the cranes gathering at staging areas, dates of migration start, flyway and main migration stopovers.

Ten of 15 loggers started to work, but at different times. Only one transmitter started to work since the date of chick tagging, probably because the place of tagging was located in 2–3 km from the village of Velichaevskoye with mobile towers. Here the chick #13-4478 at the age of 35–40 days from the family with two chicks was tagged on 17 June (Table 2). According to telemetry data, the family stayed inside the breeding territory with an area of about 4.7 km^2 until chick fledged and started to fly at the age of 55–60 days (Fig. 9). After that the family expanded their area to 5–7 km from its breeding site. On 25–28 July, when chicks reached the age of 70–75 days, family left its breeding site and moved to the staging area in the Kumo-Manych Lake System located on the border of Stavropol, Rostov Regions and Kalmykia.

Key dates of annual life cycle are presented in Table 3.

All nine families with 10 tagged chicks (two tagged chicks were from the same family) left their breeding sites in the period from 6 July to 1 August, on 18 July on the average, and moved to the same staging area in the Kumo-Manych Lake System (Table 3) at a distance of 100 to 300 km (Fig. 10). At the staging area they used an area of about 26,000 km^2, which includes salt lakes, fresh water springs and shallows, canals, Proletarskoye and Chograi reservoirs and adjacent agricultural fields (Fig. 11). During observation of the Demoiselle Crane gathering on 20 August, the family with two banded chicks #83 and #86 was sighted (V. Fedosov, pers. comm.) (Table 2). Telemetry data showed that cranes use the staging area very widely; therefore future crane counts should be conducted simultaneously from different points by several counters. The period of cranes staying at the pre-migratory staging area averaged 1.5 months.

To the time of the start of migration, transmitter signals continued to come from nine chicks of eight families. They started the autumn migration in the period from 1 to 8 September, on 4 September on the average, and reached wintering grounds in Sudan after 9–10 days on the average, stopping only for night rest. The flyway passed with a narrow front through the Republics of Dagestan and Chechnya of Russia, Eastern Georgia, Western Azerbaijan, Armenia, Iran, Iraq, Saudi Arabia to the wintering grounds in Nile River Basin in Sudan (Fig. 12). On their way cranes overcame the Great Caucasus Ridge, vast deserts of Iraq and Saudi Arabia and the Red Sea. The main migration patterns are presented in Table 4.

Almost all tagged cranes made their first stop on the lakes of Bolshoi and Maly Manych in Dagestan or nearby (Fig. 13). Only cranes #08 and #09 from the same family, which started to migrate later than others, stopped for the first time in Azerbaijan after crossing the Greater Caucasus Ridge. During their first day they flew a distance of about 640 km (the average distance of eight birds was 347 km) with flight duration of nearly 18 hours (the average flight duration of eight birds was eight hours) without stopping (Table 4).

The cranes crossed the Great Caucasus Ridge at an altitude of 2,998 to 3,898 m above the ellipsoid, at an average altitude of 3,650 m (n = 6). After flying over the Greater Caucasus Ridge, the cranes rested in valleys between mountains of the Small Caucasus in the Kura River Valley in the west part of Azerbaijan or in the Iori River Valley in the east part of Georgia on the border with Azerbaijan. All cranes crossed Armenia without stopping and had the next rest at the Aras Reservoir located on the border between the Nakhichevan Autonomous Republic of Azerbaijan and in Iran. Cranes rested both on the western bank of the reservoir in the Western Azerbaijan Province in Iran and on its eastern bank in Nakhichevan. The next migration stopover was Urmia Lake in the Western Azerbaijan Province in Iran. It was used for rest by almost all tagged cranes excluding bird #73, which crossed the lake and stopped more east in the Sirwan River Valley in Iraq. Migration stopovers during autumn and spring migrations at the Aras Reservoir and Urmia Lake were described by H Ra'naghad and A.M. Ebrahimi (2007). However, authors pointed to only one place near Salmas Village on Urmia Lake, while tagged cranes used the western bank more widely: agricultural fields near the village of Jabal Kandi and in the central part of the bank near the villages of Adeh, Gogtapeh, Balu and Balanej in the limits of 50–60 km from the north to the south.

On the part of the route from the Kumo-Manych Lake System to Urmia Lake (1/3 of the whole route) the distance of a day flight was comparatively shorter (from 160 to 400 km) than on the rest of the route from Urmia Lake to Sudan. The last one went through the deserts of Iraq and Saudi Arabia, where families had a longer day flight -- from 400 to 800 km and stopped for night rest without selecting certain territories. The longest

flight (700–800 km) and at the high altitude above ellipsoid (from 900 to 1500 m) and with the highest ground speed (up to 86.4 km/h) were recorded for all cranes over the desert in Saudi Arabia before crossing the Red Sea (Fig. 14). The last stop before sea crossing was at the distance of 100–200 km from the eastern coast. According to obtained telemetry data, four birds gained altitude over the desert, which on reaching the east coast was at its highest, after which, in the first third of the way over the sea, a sharp decline occurred. The crane #25 flew over the Red Sea 130 km for two hours and declined from 3,459 m to 0 m; the crane #68 flew 120 km for 2.5 hours and declined from 3,122 m to 0 m; the crane #13 flew 80 km for 1.5 hours and declined from 4,083 to 0 m above ellipsoid. Then signals over the sea stopped before the crane reached the western coast. Probably, after declining birds flew with active flight over the sea surface at the minimal altitude the rest of the way to the western coast. Such flight requires a lot of energy; therefore all tagged cranes rested one or two days after the reaching the western coast of the Red Sea in the north or in the south near Port Sudan City and then continued migration to the southwest. The fourth tagged crane #61 gained altitude from 76 m to 3,563 m above ellipsoid, flying 100 km over the sea, and then transmitter signals stopped. Therefore it is not clear if this crane flew at a lower altitude after gaining altitude.

During the autumn migration all tagged cranes made from eight to ten stops for rest. They finished the day flight in the afternoon and started to fly in the morning of the next day. Only two of eight tagged cranes stopped once for a two night rest. From the morning to afternoon cranes flew without stopping, but two of eight cranes stopped once for a short rest during the day while crossing the desert.

One of the main threats to migration over the deserts of Saudi Arabia is illegal hunting for cranes. Hunters attract migratory birds, spreading blue plastic (Fig. 15). Cranes associate plastic with a pond, drop and fall when shot.

On the wintering grounds in Sudan all tagged cranes from September to November stayed in the Dinder and Alrahad Interfluve, tributaries of the Blue Nile in an area 200 km from the north to the south in the provinces of Khartoum, Gezirah, Sennar near the towns of Wad Medani and Munirah (Fig. 16, 17, 18). In early November cranes #61 and #68 moved to the north to the Nile Province in the Nile River Valley between the settlements of Berber and Et Tikkawin. They spent night on sand spits and banks and fed at watered fields. Crane #72 moved in late November to the west to North Kordufan Province in a tributary of the White Nile River near the settlements of Ar Rahad and Umm-Ruwaba. The cranes #00, #13 and #72 in the first half of January moved to the east to the transboundary area of Eritrea, Sudan and Ethiopia, 100–200 km south Kassala in the Tekeze River Valley near the villages of Omhajer (Eritrea) and Himora (Ethiopia), where they stayed before the start of spring migration (Fig. 19). The last site includes the Kafta-Sheraro National Park, where wintering Demoiselle Cranes with 21,500 individuals was discovered in March of 2009 (Gebremedhin et al., 2009).

Thus, in Sudan cranes spend winter in the provinces of Hartum, Gezira, Kassala, Nile, and North Kordufan in the valleys of the Nile River, the White Nile and the Blue Nile rivers and the tributaries of the Blue Nile River – the Dinder and the Alrahad rivers, as well as in the Tekeze River Valley. According to published data (Urban, Nathan, 1991), local people consider cranes as pests of agriculture. They catch them using “Zafarog” (kind of boomerang), guns, nets, and loops and sell them at markets, where cranes are valued as food. However, according to a personal communication by Dr. Pier Defos du Rau, only two cases of crane shooting were known in Dinder and Alrahad Interfluve.

The spring migration started on 11 to 21 March (on 16 March on the average). At that time only four transmitters continued to work (Fig. 20). During migration through deserts, cranes stopped for rest for 2–5 days, the further stopovers were longer. Crane #00 stayed in Iraq 100 km north of the Tartar Reservoir in the Tiger River Basin near Baiji Vllage from 19 March to 3–4 April (about 15 days). After that it moved to the Aras Reservoir in Nakhichevan near Karatsug Village where it stayed until 24 April (more than 20 days). After a pause in signals, the crane was discovered on 8 May in the Kumo-Manych Lake System on the border between Kalmykia and the Stavropol Region. It stayed at this lake system in the Rostov Region. Crane #13 arrived in the Aras Reservoir on 31 March and stayed there until 12 April, after that signals stopped. Crane #73 also stayed in Iraq in the same area as crane #00, from 28 March to 18 April (about 20 days), after that it flew more west than other cranes through Eastern Turkey over the provinces of Van and Igdir, then through Western Armenia and Central Georgia. The last signal came on 21 April from Chechnya, near the border with the Stavropol Region. Crane #72 was the only

one who stopped in Urmia Lake in Iran for one night, then crossed the Aras Reservoir without stopping and directly to Eastern Turkey. There it stayed near the border with Armenia near settlements of Ramazankent and Haciaga from 28 March to 22 April, almost one month. After a pause in signals, on 22 April the crane was discovered on the Nogaiskaya steppe in Dagestan, 300 km from the birth site in Kalmykia near Sarpa Village.

Thus, the spring migration of tagged young Demoiselle cranes was extended with more long-term stopovers. The most important of them was the area in the Tiger River Basin near Baiji Village in Iraq, the Aras Reservoir Karatsug Town in the Nakhichevan Autonomous Region in Azerbaijan, as well as agricultural fields in Eastern Turkey.

The field work was carried out within the framework of the RFFR project 17-04-01287 Population-genetic structure of the Demoiselle and White-naped Cranes: geographic distribution of variability and levels of differentiation for nuclear and mitochondrial markers. The work was supported by the Max Planck Institute for Ornithology, Germany, and RFFI project № 17-04-01287.

We thank the following for help with our work: K.M. Kuniev, the Director of Dagestansky State Nature Reserve and its staff; A.G. Grinko (the Stavropol Region); E.V. Gugueva, Deputy Director of the "Volgo-Akhtuba Foodplain" Natural Park; V.G. Kalmykov, Director of the Steppe Wildlife Refuge and its staff – G.A. Kalmykova and G.N. Moskov; Yu.N. Arylov, Director of the Center for Wild Animals and its staff (the Republic of Kalmykia); A.S. Urusova, student of Volgograd State University, and T.V. Selezneva and I.P. Ariulina, students of the Ulyanovsk State Pedagogical Institute.



Первые результаты международного сотрудничества по изучению закавказского серого журавля в Грузии в 2017 г.

Г. Новальд[1], А.В. Абуладзе[2], А.С. Кандауров[2], Ф. Акарсу[3], М.Г. Касабян[4], К. Шоби[5], Е.И. Ильяшенко[6]

[1]Crane Conservation Germany, Гросс-Мордоф, Германия, *e-mail: gruidae@aol.com*
[2]Институт зоологии Государственного университета Илии, Тбилиси, Грузия,
e-mails: abuladze@inbox.ru; a.s.kandaurov@gmail.com
[3]Общество сохранения птиц Армении, Ереван, Армения,
e-mail: mghasabian@yahoo.com
[4]Международный фонд охраны журавлей, Стамбул, Турция,
e-mail: ferdi.akarsu@gmail.com
[5]Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels, Site d'Arjuzanx, Франция,
e-mail: crane40@gmail.com
[6]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Роосия,
e-mail: eilyashenko@savingcranes.org

Закавказский серый журавль обитает на Анатолийском и Армянском плато. Долгое время его рассматривали как изолированную популяцию восточного подвида (*Grus grus lilfordi)* (Бобринский, 1916). В 2008 г., на основании экологических и морфологических особенностей, он выделен в подвид (*G.g. archibaldi*) и назван в честь со-основателя Международного фонда охраны журавлей Джорджа Арчибальда (Ильяшенко, 2008, 2011, 2013; Ильяшенко и др., 2008). Основные местообитания подвида лежат в Центральной и Восточной Турции, несколько пар гнездится в Армении и до 20 пар в Грузии в Джавахетии. Общая численность оценена в около 100 пар, из которых 20–25 пар обитает в приграничных районах Восточной Турции, Грузии и Армении (Абуладзе, 2002, Ильяшенко и др., 2011, Касабян, 2011, Akarsu et al., 2013, Джавахишвили и др., 2014).

После выделения закавказского серого журавля в отдельный подвид и понимания его критического ста-



Рис. 1. Международная команда по мечению серых журавлей в Грузии: первый ряд слева направо – К. Постельных, А. Кетнер, К. Шоби, Г. Новальд; второй ряд слева направо – Т. Хейнике, М. Касабян, И. Натрадзе, Г. Шеклашвили, Ф. Акарсу, Е. Ильяшенко, А. Абуладзе. Фото Г. Новальда

Fig. 1. International team on crane tagging in Georgia: the first row from the left to the right – K. Postelnykh, A. Kettner, X. Chauby, G. Nowald; the second row from the left to the right – T. Heinicke, I. Natradze, G. Sheklashvili, F. Akarsu, E. Ilyashenko, A. Abuladze. Photo by G. Nowald

туса, активизированы исследования по изучению журавлей в Турции, Армении и Грузии. В Турции специальные исследования проведены в 2010 г (Ильяшенко и др., 2011), а с 2014 г. ежегодно ведется отлов и мечение птенцов в центральной части страны в Сивасе, где плотность населения журавлей наивысшая (Новальд и др., 2014).

В июле 2017 г., по инициативе Рабочей группы по журавлям Евразии, при поддержке Crane Conservation Germany, подобная работа начата в Джавахетии в Грузии. В ней участвовала международная команда: М. Касабян (Армения), Г. Новальд, А. Кетнер, Т. Хейнике (Германия), А. Абуладзе, А. Кандауров, И. Натрадзе, Г. Шеклашвили (Грузия), Е. Ильяшенко и К. Постельных (Россия), Ф. Акарсу (Турция), К. Шоби (Франция) (рис. 1).

Перед началом работы А. Абуладзе, Г. Эдишерашвили, И. Натрадзе и Г. Шеклашвили, сотрудники Института зоологии Государственного Университета Илии, 10–13 июня 2017 г. провели полевые работы в южной части Грузии по выявлению гнездящихся пар.

В период с 5 по 10 июля 2017 г., во время проведения работ по мечению, 12 обнаруженных пар пять были без птенцов и семь – с птенцами (четыре с одним и три с двумя) (рис. 2, 3). 8 из 12 птенцов пойманы и окольцованы стандартными металлическими и цветными пластиковыми кольцами ELSA, произведенными в Германии (табл. 1). На левую ногу помещены три кольца – белый-белый-красный (национальный код Грузии и Армении в Европейской схеме мечения (www.kraniche.de/en/ringing.html и www.icora.de)) и на правую ногу – индивидуальная цветовая комбинация из трех колец (рис. 4). Два из восьми птенцов помечены передатчиками GPS-GRSM. На одного из них, пойманного 5 июля, на левую голень помещен передатчик, прикрепленный к коричневым пластиковым кольцам (рис. 5). Он из семьи с двумя птенцами, которая обитала на болоте у зарастающего горного озера Абули (рис. 6), так его и назвали. Второй птенец, Сулда, – единственный у пары, гнездящейся на болоте в пойме р. Сулда (рис. 7). Он помечен 7 июля по той же схеме, что и другие птенцы (табл. 1), а передатчик помещен ему на спину в виде рюкзачка (рис. 8).



Рис. 2. Распределение гнездящихся пар в Джавахетии в июле 2017 г.: 1 – оз. Авчалгель, 2 пары, у каждой по два птенца; 2 – болото Абули, пара с 2 птенцами; 3 – болото Сулда, пара с 1 птенцом; 4 – болото у с. Филипповка, пара с 1 птенцом; 5 – оз. Мадатапа, 4 пары: пара с 1 птенцом, две пары без птенцов, еще одну пару наблюдали в июне; 6 – болото Бежано, пара с одним птенцом; 7 – оз. Ханчали, 2 пары: одна с 1 маленьким птенцом, другая без птенцов; 8 – оз. Табацкури – в июле журавлей не обнаружили, прежде гнездилось 3–4 пары. Красные кружки – места, где помечены птенцы.

Fig. 2. Distribution of breeding pairs in Javkhetia in July 2017: 1 – Avchalagioli Lake, 2 pairs, every had 2 juv.; 2 – Abuli wetland, 1 pair with 2 juv.; 3 – Sulda wetland, 1 pair with 1 juv.; 4 – Filippovka wetland – a pair with 1 juv.; 5 – Madatapa wetland, 4 pairs: a pair with 1 juv., 2 pairs without juv., a pair was seen in June; 6 – Bezhano wetland – pair with 1 juv.; 7 – Khanchali Lake, 2 pairs: pair with 1 small juv. and pair without juv.; 8 – Tabatskuri Lake, no pairs observed, previously 3–4 pairs bred. Red points – habitats where juveniles were marked









Рис. 3. Места обитания серых журавлей в Джавахетии: (a), (b) – оз. Мадатапа, (c) – болото у с. Филипповка, (d) болото Бежано.

Fig. 3. Breeding habitats of Transcaucasia Eurasian Cranes in Javakhetia: (a), (b) – Madatapa Lake (c) – Filippovka wetland, (d) – Bejano wetland. Photos by E. Ilyashenko and K. Postelnykh



Рис. 4. Окольцованный птенец на болоте у д. Филипповка. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 4. Eurasian Crane juvenile banded in the wetland near Filippovka. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 7. Птенец Сулда, помеченный цветными кольцами и передатчиком e-Obs на спину. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 7. Sulda juvenile with color rings and e-Obs transmitter. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 5. Птенец Абули, меченный кольцами и передатчиком Ornitela. Фото Т. Хейнике

Fig. 5. Abuli juvenile with color rings and Ornitela transmitter. Photo by T. Heinicke



Рис. 6. Места обитания птенца Абули на оз. Абули. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 6. Breeding habitats of Abuli family in Abuli Lake. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 8. Водно-болотное угодье рядом с пос. Сулда. Фото К. Постельных

Fig. 8. Breeding habitats of Sula family in wetlands near Sulda Village. Photo by K. Postelnykh

Таблица 1. Данные мечения птенцов закавказских серых журавлей в Грузии в 2017 г.
Table 1. Data on tagging of Transcaucasian Eurasian Crane juveniles in Georgia in 2017

Дата Date	**Место** Place	**Кольца на правой ноге** Bands in the right leg		**Пол** Gender	**Примечание** Notes
		Правая голень: **пластик**. **цвет.** Right tibia: plastic color	**Правая цевка**: **метал**. **станд**. Right tarsus: metal stand.		
05.07.	Оз. Абули Abuli Lake	Б/W К/R Б/W	M00001 (Tbilisi)	?	GPS-GRSM логгер Ornitela №17037, прикреплен к коричневым ножным кольцам Transmitter Ornitela #17937, attached to brown leg bands
05.07.	Оз. Авчалгель Avchalagioli Lake	Б/W Ж/Y Ч/Bk	M00002 (Tbilisi)	?	
05.07.	Оз. Авчалгель Avchalagioli Lake	Б/W Ж/Y З/G	M00003 (Tbilisi)	?	
06.07.	Болото Сулда Sulda River floodplain	Б/W Ж/Y С/Bu	M00004 (Tbilisi)	самка female	GPS-GRSM логгер e-Obs №5741, помещен на спину Transmitter e-Obs # 5741 on the back
08.07.	Болото вблизи д. Филипповка Swamped meadow near Phiillipovka Village	Б/W К/R С/Bu	M00005 (Tbilisi)	самец male	
09.07.	Оз. Мадатапа, Madatapa Lake	Б/W К/R З/G	M00006 (Tbilisi)	самец male	
09.07.	Оз. Авчалгель Avchalagioli Lake	Б/W К/R Б/W	M00007 (Tbilisi)	самец male	
09.07.	Оз. Авчалгель Avchalagioli Lake	Б/W	M00008 (Tbilisi)	самка female	

Семья с птенцом Абули с 5 по 31 июля держалась на гнездовой территории, перемещаясь в пределах километра. Водно-болотное угодье Абули занимает около 40 га, что достаточно для обеспечения кормовой базы и безопасности. После 31 июля семья расширила используемую территорию, перемещаясь на несколько километров. Птенец начал летать 15 августа, после чего семья посетила на два дня оз. Мадатапа, вернулась на оз. Абули, а затем 26 августа переместилась на оз. Чаплах и далее на оз. Ханчали (рис. 9), откуда 30 августа взяла направление на Турцию. Остановившись на ночной отдых на полях между деревнями Карацахи и Филипповка, 31 августа она пересекла границу с Турцией и в этот же день прилетела в провинцию Ардахан (Ardahan). В период пребывания на этой территории 26 октября Абуди на один день посетил оз. Мадатапа в Грузии, и 27 октября через Армению вернулся в Турцию, но на другую территорию в провинции Агры (Ağri), северо-западне г. Каракозе, где держался до 30 ноября. После этого он переместился в юго-западном направлении в долину р. Мурат в провинцию Муш (Muş). Во время пребывания на этой территории Абули с 26 по 28 декабря посетил участок в окрестностях пос. Силопи (Silopi) в провинции Ширнак (Şırnak) на границе с Ираком. 3 мая Абули покинул долину р. Мурат и, остановившись на отдых в районе г. Каракозе (Karaköse), провинция Агры, переместился 4 мая в провинцию Ардахан на территорию, где держался с 31 августа по 26 октября 2017 г. (табл. 2).

Таблица 2. Основные места пребывания журавля Абули в осенне-зимний период 2017/2018 гг.
Table 2. Autumn and wintering sites the crane of Abuli in 2017/2018

№№ ##	Места пребывания Locations	Даты Dates	Продолжительность пребывания (дней) Duration (days)
1	Оз. Мадатапа рядом с д. Самеба, Джавахетия, Грузия Madatapa Lake near Sameba Village, Javakheti, Georgia	15–17.08.2017	2
2	Оз. Абули (гнездовая территория), Джавахетия, Грузия Abuli Lake (breeding territory), Javakheti, Georgia	17–26.08.2107	9
3	Озера Чаплах и Ханчали, недалеко от г. Нинацминда, Джавахетия, Грузия Chaplah and Hanchali Lakes near Ninatsminda Town, Javakheti, Georgia	26–30.08.2017	4
4	Водно-болотные угодья около пос. Yanatli, Yagmoruglu, провинция Ардахан, Турция Wetlands near the villages of Yanatli, Yagmoruglu, the Ardahan Province, Turkey	31.08.–26.10. 2017	57
5	Долина р. Серян, пос. Анакая, с-з Каракозе, провинция Агры, Турция Seryan River Valley, Anakaya Village, north-west Karaköse, the Ağri Province, Turkey	27.10.–30.11. 2017	34
6	Долина р. Мурат, около пос. Konikbekler, Catdasi, провинция Муш, Турция Murat River Valley, near Konikbekler, Catdasi, the Muş Province, Turkey	1–23.12.2017	23
7	Долина р. Мурат, около пос. Alagun, Burkhan, провинция Муш, Турция Murat River Valley, near Alagun, Burkhan, the Muş Province, Turkey	23.12.17– 30.03.2018	97
8	Долина р. Мурат, в р-не пос. Буланик, Yonkali, Arakonak, провинция Муш, Турция Murat River Valley near Bulanik, Yonkali, Arakonak, the Muş Province, Turkey	30.03.–3.05. 2018	26
9	Водно-болотные угодья около пос. Yanatli, Yagmoruglu, провинция Ардахан, Турция Wetlands near the villages of Yanatli, Yagmoruglu, the Ardahan Province, Turkey	5.05.–24.05. 2018*	Более 19* More than 19*

* Последняя дата проверки сигнала ко времени написания статьи / *The last date of the signal checking to the time of the article preparation

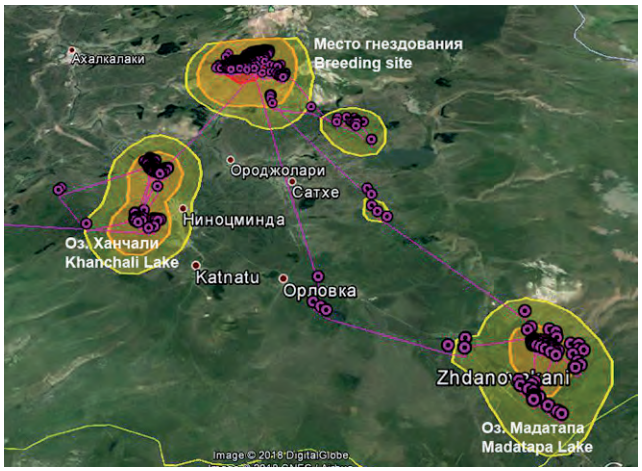


Рис. 9. Карта использования территории птенцом Абули в летний и предотлетный период в Грузии

Fig. 9. Map of the territory which was used by Abuli from 5 July to 29 August in Georgia

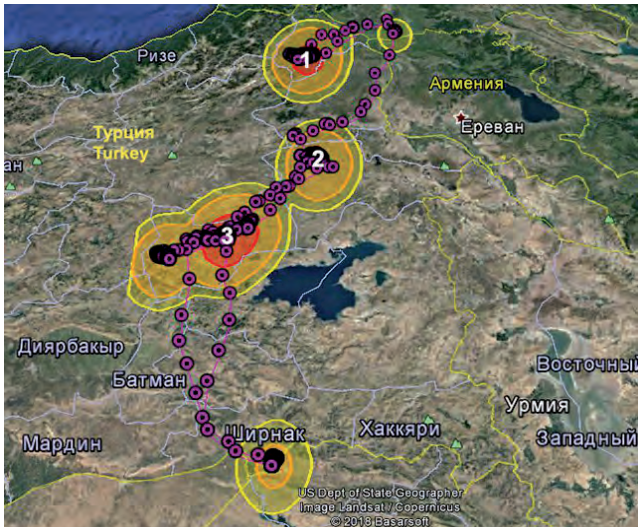


Рис. 10. Карта использования Абули мест зимовки в Турции в провинциях Ардахан (1), Агры (2), Муш (3)

Fig. 10. Map of the territory which was used by Abuli during autumn and winter in Turkey in the provinces of Aedahan (1), Ağri (2), Muş (3)

Таким образом, в Турции Абули использовал места зимовки, главным образом, в трех провинциях – Ардахан, Агры и Муш, причем в последней, в долине р. Мурат, он держался на трех территориях, расположенных на расстоянии 80-100 км. Сроки и места пребывания журавля Абули в течение осенне-зимнего периода показаны на рисунке 10 и в таблице 2.

Семья с меченым птенцом самкой Сулда, до приобретения ею способности к полету, кормилась, главным образом, на окружающих болото полях и лугах. 6 августа они покинули гнездовую территорию и переместились на 4 км на небольшое болото среди полей, где держались около недели. 14 августа (возможно дата, когда Сулда начала летать) она переместилась на 15 км на оз. Ханчали, где оставалась до отлета в Турцию (рис. 11). 29 сентября взяла направление на Турцию, пересекла границу, и с одной остановкой на ночной отдых 30 сентября прибыла в провинцию Ардахан, где в это время уже держался птенец Абули. Затем последовательно Сулда перемещалась в провинции Агры и Муш, а 25 декабря, в то же время, что и Абули, полетела на границу с Ираком в провинцию Ширнак, и затем переместилась к границе с Сирией и оставалась довольно долгое время в окрестностях пос. Джизре (Cizre). Во время пребывания в Джизре Сулда на один-два дня посещала места у границы с Ираком в р-не пос. Silopi и долину р. Мурат в провинции Муш, а затем возвращалась в Джизре. Она зимовала там до 10 марта, после чего перелетела в провинцию Муш, на территорию, где держалась в ноябре и декабре. 18 марта Сулда переместилась в провинцию Агры, на свое место зимовки северо-западнее г. Каракозе. 23 апреля она покинула эту территорию и 24 апреля прилетела в Джавахетию в Грузию, где перемещалась между водно-болотными угодьями (озера Ханчали, Зрес, Табацкури) и сельскохозяйственными полями в пределах 40 км с севера на юг. 29 апреля Сулда вернулась в Турцию в провинцию Ардахан, на территорию, где держалась с 30 сентября по 2 ноября 2017 г. Таким образом, меченый журавль Сулда использовал в Турции четыре основных места зимовки в провинциях Ардахан, Агры, Муш и Ширнак. Места пребывания двух меченых птиц совпадали, за исключением места зимовки в р-не пос. Джизре, используемой только Сулдой. Сроки и места пребывания Сулды показаны в таблице 3 и на рисунке 12.

Оба меченых птенца не присоединились к журавлям на месте зимовки на побережье Средиземного моря в провинции Адана, куда прилетают птицы, обитающие в Центральной Турции в Сивасе (Новальд и др., 2014), и мигрирующие из европейской части России и Украины (Akarsu, 2013; Маркин, 2013; Редчук и др., 2015).

Ко времени написания статьи в конце мая 2018 г. оба журавля держались в провинции Ардахан в Турции.

Мы благодарим сотрудников Министерство охраны природы и сельского хозяйства Грузии и Т. Карапетьяна, директора Джавахетского национального парка, за помощь в организации и проведении работ. Мы благодарны г-ну К. Тройнфельсу, «Stiftung Feuchtgebiete» (Wetland Foundation) за финансовую поддержку, включая помощь в приобретении GPS-GRSM логгеров. Немецко-французская команда признательна П. Карер (Paul Carrere) и П. Дюло (Patrick Dulau), Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels, Site d'Arjuzanx, за сотрудничество, и авиакомпании Люфтганза за помощь

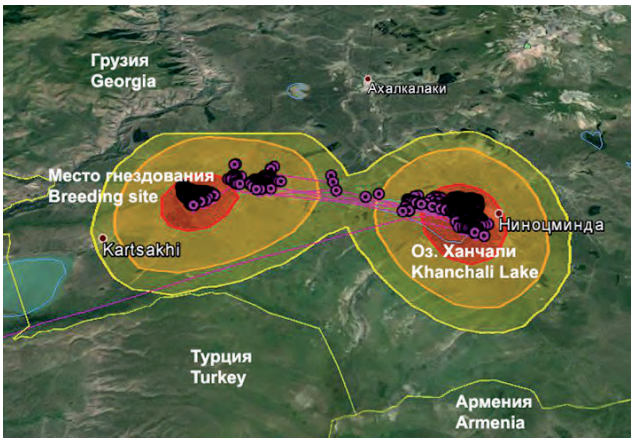


Рис. 11. Карта использования птенцом Сулда территории с 7 июля по 29 сентября в Грузии

Fig. 11. Map of the territory which was used by Sulda from 7 July to 29 September in Georgia

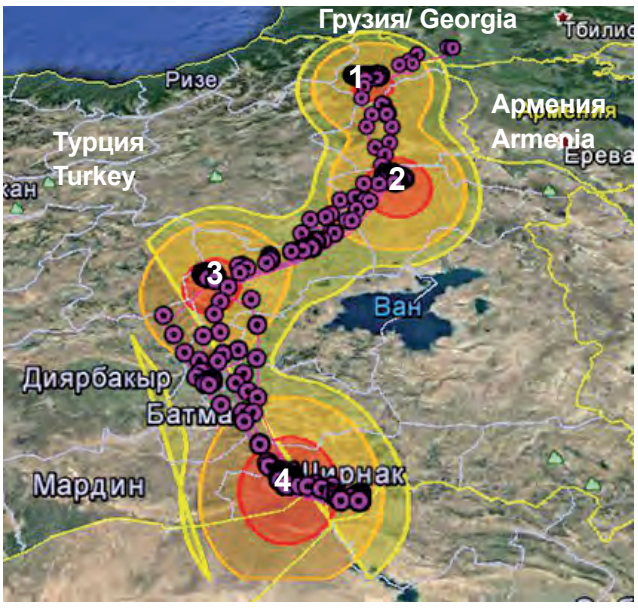


Рис. 10. Карта использования Сулдой мест зимовки в Турции в провинциях Ардахан (1), Агры (2), Муш (3) и Ширнак (4)

Fig. 10. Map of the territory which was used by Sulda in winter in Turkey in the provinces of Aedahan (1), Ağri (2), Muş (3), Şirnak (4)

Таблица 3. Основные места журавля Сулда в осенне-зимний период 2017/2018 гг.
Table 3. Autumn and wintering sites of the crane of Sulda in 2017/2018

	Места пребывания Locations	Даты Dates	Продолжительность пребывания (дней) Duration (days)
1	Оз. Ханчали, г. Нинацминда, Джавахетия, Грузия Hanchali Lake, near Ninatsminda, Javakheti, Georgia	14.08.–29.09	45
2	Водно-болотные угодья около пос. Yanatli, Yagmoruglu, провинция Ардахан, Турция Wetland near the villages of Yanatli, Yagmoruglu, the Ardahan Province, Turkey	30.09.–2.11	33
3	Долина р. Серян, с-з п. Каракозе, провинция Агры, Турция Seryan River Valley, Anakaya Village, north-west Karaköse, the Ağri Province, Turkey	2–11.11	9
4	Долина р. Мурат, Konikbekler, провинция Муш, Турция Murat River Valley, near Konikbekler, Catdasi, the Muş Province, Turkey	11–18.11	7
5	Долина р. Серян, с-з от п. Каракозе, провинция Агры, Турция Seryan River Valley, Anakaya Village, north-west Karaköse, the Ağri Province, Turkey	18–30.11	12
6	Долина р. Мурат, Konikbekler, провинция Муш, Турция Murat River Valley, near Konikbekler, Catdasi, the Muş Province, Turkey	30.11.–25.12	25
7	Граница между Турцией и Ираком в окрестностях п. Силопи, провинция Ширнак, Турция Near the border between Turkey and Iraq near Silopi Village, the Şırnak Province, Turkey	25–26.12	2
8	Граница между Турцией и Сирией, пос. Джизре, провинция Ширнак Near the border between Turkey and Syria, near Cizre, the Şırnak Province, Turkey	26.12.17–10.03.18	62
9	Долина р. Мурат, Konikbekler, провинция Муш, Турция Murat River Valley, near Konikbekler, Catdasi, the Muş Province, Turkey	11–18.03	7
10	Долина р. Серян, с-з п. Каракозе, провинция Агры, Турция Seryan River Valley, Anakaya Village, north-west Karaköse, the Ağri Province, Turkey	18.03.–23.04	36
11	Озера Ханчали, Зрес, Табацкури, Джавахетия, Грузия Lakes of Khanchali, Zres, Tabatskuri, Javakheti, Georgia	24–29.04	5
12	Водно-болотные угодья около пос. Yanatli, Yagmoruglu, провинция Ардахан, Турция Wetland near villages of Yanatli, Yagmoruglu, the Ardahan Province, Turkey	29.05.– 24.05	Более 26* More than 26*

* Последняя дата проверки сигнала ко времени написания статьи / *The last date of the signal checking to the time of the article preparation

в приобретении билетов. Представители Армении и России признательны Д. Арчибальду, со-основателю Международного фонда охраны журавлей, за финансовую поддержку. Мы благодарим Е.А. Мудрик за определение пола журавлей.

Литература

Абуладзе А.В. 2002. Первая зимняя встреча серого журавля в Грузии. – Журавли Евразии (распределение, численность, биология). Вып. 1. М.: 12-13.

Бобринской Н.А. 1916. Результаты орнитологических экскурсий в Сурмалинский и Эчмиадзинский уезды Эриванской губернии летом 1911 и 1912 гг. – Изв. Кавказского музея, 10(2): 113–148.

Джавакишвили З., Раджебашвили Г., Дарчиашвили Г. 2013. Гнездование закавказского серого журавля (*Grus grus archibaldi*) в Грузии. – Информационный бюллетень РГЖЕ, 12: 47–48.

Ильяшенко В.Ю. 2008. Новая форма журавля из Закавказья. – Русский орнитологический журнал, 17 (экспресс выпуск, 412): 559–562.

Ильяшенко В.Ю. 2011. О систематике серого журавля. – Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М.: 93–103.

Ильяшенко В.Ю., Касабян М.Г. и Маркин Ю.М. 2008. Морфологическая изменчивость серого журавля – *Grus grus* (Linnaeus, 1758) (Aves: Gruidae). – Журавли Евразии (биология, распространение, миграции). Вып. 3. М.: 50–82.

Касабян М.Г. 2011. Современный статус серого журавля Grus grus archibaldi в Армении. – Информационный бюллетень РГЖЕ, 11: 24–26.

Маркин Ю.М. 2013. Серый журавль в европейской части России. – Труды Окского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 29. Рязань, 118 с.

Новальд Г., Акарсу Ф.. Татар В. 2014. Журавли в Турции – краткая информация о новом международном проекте. – Информационный бюллетень РГЖЕ, 13: 111–115.

Редчук П.С., Фэсэнко Г.В., Слюсарь Н.В. 2015. Миграционные пути серого журавля в Украине. – Журавли Евразии (биология, распространение, разведение). Вып. 5. М.: 313–334.

Ilyashenko VY. 2013. About *Grus grus* systematic problems. – Proceedings of the VIIth European Crane Conference. Crane Conservation Germany. Groß Mohrdorf, Germany. P. 117–122.

Nowald, G. 2010: Colour marking and radio tracking of Common Cranes *Grus grus* in Germany and Europe – an overview. – Vogelwelt, 131: 111–116.

First results of international cooperation on research of the Transcaucasian Eurasian Crane in Georgia in 2017

G. Nowald[1], A. Abuladze[2], A. Kandaurov[2], M. Ghasabyan[3], F. Akarsu[4], X. Chauby[5], E. Ilyashenko[6]

[1]Crane Conservation Germany, Gross-Mohrdof, Germany, *e-mail: gruidae@aol.com*
[2]Institute of Zoology of Ili State University, Tbilisi, Georgia, *e-mail: abuladze@inbox.ru*
[3]Armenian Society for the Protection of Birds, Yerevan, Armenia, *e-mail: mghasabian@yahoo.com*
[4]International Crane Foundation, Istanbul, Turkey, *e-mail: ferdi.akarsu@gmail.com*
[5]Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels, Site d'Arjuzanx, France, *email: crane40@gmail.com*
[6]Severtsov'Institute of Ecology and Evolution Russian Academy of Science, Moscow, Russia, *e-mail: eilyashenko@savingcranes.org*

The Transcaucasian Eurasian Crane inhabits the Anatolian and the Armenian Uplands. For a long time it was considered an isolated population of the Eastern Eurasian Crane (*Grus grus lilfordi*) (Bobrinsky, 1916). In 2008, based on ecological and morphological features, it was separated as a subspecies (*Grus grus archibaldi*) and named after George Archibald, an outstanding scientist and nature conservationist, co-founder of the International Crane Foundation (Ilyashenko, 2008, 2011, 2013; Ilyashenko et al., 2008). The core area is located in Central and Eastern Turkey, few pairs breed in Armenia and Iran and up to 20 in Georgia in Javakheti. The whole number is estimated at about 100 pairs, including 20-25 pairs in Transcaucasia (in the border area between Turkey, Armenia, and Georgia) (Abuladze, 2002; Akarsu et al., 2013, Ghasabyan, 2011; Ilyashenko et al., 2011; Javakhishvili et al., 2014).

After the description of Transcaucasian Eurasian Crane as a subspecies and understanding its critical status, crane researches in Turkey, Armenia and Georgia were activated. In Turkey special investigations were conducted in 2010 (Ilyashenko et al., 2011) and since 2014 annual tagging have been provided in Sivas where the population density is highest (Nowald et al., 2014). In July 2017, on the initiative of the Crane Working Group of Eurasia and with support by Crane Conservation Germany, the same activity was started in Javakheti in Georgia. An international research team participated in the field work, including Mamikon Ghasabian, Armenia; Günter Nowald, Anne Kettner, and Thomas Heinicke, Germany; Alexander Abuladze, Andrei Kandaurov, Ioseb Natradze, Alexander Bukhnikashvili, Gia Edisherashvili, and George Sheklashvili, Georgia; Elena Ilyashenko and Kirill Postelnykh, Russia; Ferdi Akasu, Turkey; and Xavier Chauby, France (Fig. 1).

As part of the preparation phase, Georgian representatives of the international research team A. Bukhnikashvili, A. Abuladze, G. Edisherashvili, I. Natradze, and G. Sheklashvili carried out from 10 to 13 June 2017 in Javakheti to monitor breeding success of known pairs of the cranes.

From 5 to 10 July 2017, 12 pairs with 12 offspring were located in the southern part of Georgia: five pairs without chicks and seven – with chicks (four with one chick and three with two chicks) (Fig. 2, 3). Eight of twelve offspring were tagged with ELSA color rings: white-white-red (national code of Georgia and Armenia

according to the European ringing scheme, Nowald, 2010, compare www.kraniche.de/en/ringing.html and www.icora.de) on the left tibia and an individual combination of three rings on the right tibia (Table 1, Fig. 4). Two of eight banded juveniles were tagged with GPS-GRSM transmitters. One of them was tagged with a transmitter attached to brown ELSA rings on the left tibia (Fig. 5). This juvenile was from the family with two chicks which inhabit the Abuli Lake (Fig. 6), therefore it was named Abuli. The second juvenile is Sulda, which is the only offspring of the pair bred in the Sulda Wetland (Fig. 7). It was ringed with the same scheme as other juveniles (Table 1), and tagged with a transmitter on the back (Fig. 8).

From 5 to 31 July the Abuli family was constantly moving inside the breeding territory within a distance of about 1,000 m. The size of the Abuli Lake and surrounding wetlands is about 40 hectare; therefore the place seems to be safe and suitable for foraging. The Abuli family did their first longer explorations (some kilometers) and flight training for Abuli on 15 August. After that the family visited the Madatapa Lake for two days and again returned to the Abuli Lake and then on 26 August moved to the Chaplakh Lake and the next day to the Khanchali Lake (Fig. 9). From the Khanchali Lake the Abuli family started migrating in the direction of Turkey on 30 August, and after a night rest near the villages of Filippovka and Karatsakhi, crossed border with Turkey and arrived in the Ardahan Province on 31 August. The family stayed there until 26 October, when it again visited the Madatapa Lake in Georgia and on 27 October returned through Armenia to Turkey, to another place located in the Ağri Province, north-west from Karaköse Town, where they stayed until 30 November. On that day Abuli moved to the south-west to the Murat River Valley in the Muş Province. During its stay there Abuli visited for two days, from 26 to 28 December, a place near the border with Iraq near Silopi Village in the Şırnak Province. On 3 May Abuli left the Murat River Valley, and after rest near Karaköse Town in the Ağri Province, it moved to Ardahan Province, at the same place where it was from 31 August to 26 October 2017 (Table 2). Thus, in Turkey Abuli used wintering grounds in three provinces – Ardahan, Ağri and Muş, and in Muş it stayed in three places located along the Murat River Valley in distance of 80-100 km. Dates and locations of Abuli in autumn and winter are shown in Table 2 and Figure 10.

The Sulda family: before Sulda, the female, started to fly, they fed mainly in fields and meadows around the swamped floodplain of the river. On 6 August they left the breeding territory and moved to a small swamp among fields located 4 km from the breeding site. On 14 August, possibly the day when Sulda started to fly, the family moved 15 km to the Hanchali Lake, where they stayed until migration, started on 29 September (Fig. 11). This lake can be considered as the staging area for the Sulda family. On 29 September the family started migration to Turkey and with one stop for night rest in Turkey arrived on 30 September in the Ardahan Province at the site where the Abuli family had already had stayed. In the following days Sulda moved to Ağri Province and to the Murat River Valley in Muş Province. On 25 December, the same day as Abuli, she visited the border with Iraq near Silopi in the Şırnak Province and the next day moved to the site near Cizre in the Şırnak Province near the border with Syria where she stayed until 10 March. During her stay at this site Sulda visited a site near Silopi in the Şırnak Province and the Murat Valley in the Muş Province for one-two days. On 10 March Sulda left Cizre and moved to the Murat Valley to the site where she stayed in November and December. On 18 March Sulda moved to the place near Karakose Town in the Ağri Province, and on 23 April left this place and arrived on 24 April in Javakheti in Georgia. Here she moved between different wetlands (the lakes of Khanchali, Zres, Tabatskuri) and agricultural fields inside the area of 40 km from the north to the south. On 29 April Sulda returned to Turkey to the Ardahan Province in the place where she stayed from 30 September to 2 November 2017. Thus, the tagged crane Sulda used four main wintering grounds in Turkey in the provinces of Ardahan, Ağri, Muş, and Şırnak. Three of these places are the same which were used by Abuli, and the place in the Şırnak Province was used only by Sulda. Dates and locations of the Sulda family (and later Sulda alone) are shown in Table 3 and Figure 12.

In conclusion we can say that in autumn in Georgia there are probably no real gathering sites for cranes, although the Khanchali Lake was used for both non-breeding cranes as well as the Sulda family. During the winter both the Abuli and Sulda used the same sites in Ardahan, Ağri and Muş Provinces, and Sulda also stayed in the Şırnak Province for quite a long time. Both juveniles did not join cranes at the main wintering site in Adana Province on the Mediterranean Sea coast, where birds from Sivas as well as birds from Russia and Ukraine spend the winter (Markin, 2013; Nowald et al., 2014; Redchuk et al., 2015).

At the time of article preparation both tagged cranes Abuli and Sulda were in the Ardahan Province in Turkey.

The results demonstrate the great importance of the wetlands in the Javakheti National Park in Georgia, the wetlands near villages of Yanatli, Yagmoruglu in Ardahan Province in Turkey, as well as the Murat River Valley in Muş Province, and Seryan River Valley near Anakaya Village, north-west Karakose in Ağri Province in Turkey for the annual cycle of the endangered Transcaucasian Eurasian Crane.

We are very grateful to the staff of the Ministry of Environment Protection and Agriculture of Georgia; to Mr. Tamaz Karapetian, the Director of the Javakheti National Park, for organizing and supporting the crane research in the Javakheti National Park. The German-French Team members are thankful for the cooperation with the Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels, Site d'Arjuzanx – Paul Carrere and Mr. Patrick Dulau. We are also thankful to Lufthansa for providing air tickets from Germany and France to Georgia. We are very thankful to Mr. Carl-Albrecht von Treuenfels of the "Stiftung Feuchtgebiete" (Wetland Foundation) for the financial support to include both GRSM-GPS tags to the research project. The Russian-Armenian team is thankful George Archibald, International Crane Foundation, for financial support. We appreciated Elena Mudrik for determination gender of juveniles.



Мечение серых журавлей из центра европейской части России на местах гнездования и зимовки в 2016 и 2017 гг.

Ю.М. Маркин[1], К.А. Постельных[1], К.Д. Кондракова[1], С. Пекарски[2], Р. Натан[2]

[1]Окский государственный природный биосферный заповедник, Рязанская обл., Россия, *e-mail: yu.markin@mail.ru; kirill_cbc@mal.ru*

[2]Институт биологии им. Александра Зильбермана Еврейского университета в Иерусалиме, Израиль, *e-mail: Sasha.Pekarsky@mail.huji.ac.il*

В 2016 и 2017 гг. в Израиле и России проведено мечение серых журавлей, гнездящихся в центре европейской части России. В работе участвовали сотрудники Окского государственного природного биосферного заповедника (Россия) и Лаборатории миграционной экологии, эволюции и поведения Иерусалимского университета (Израиль).

В Израиле работы проведены на месте зимовки серых журавлей в парке Агамон Хула, в России – главным образом, на местах осенних предмиграционных скоплений в окрестностях Окского заповедника (Спасский и Касимовский районы Рязанской области) (рис. 1). Две птицы в 2016 г. помечены на территории заповедника в сезон размножения: взрослая особь на гнезде и нелетный птенец.

Отлов проводили с помощью транквилизатора альфа-хлоралоза, в определенной дозе смешанного с зернами пшеницы или кукурузы. Приманку рассыпали горками в линии в местах, где, по данным наблюдений, журавли держались большую часть дня (рис. 2, 3).

В Рязанской области в 2016 г. птиц ловили на с/х полях со второй декады августа до конца сентября. В этот период они активно кормились на полях стаями до 300 особей. В 2017 г. отлов начали в 20-х числах июля. В это время на полях держались небольшие стаи до 30 особей. Все встреченные в это время пти-

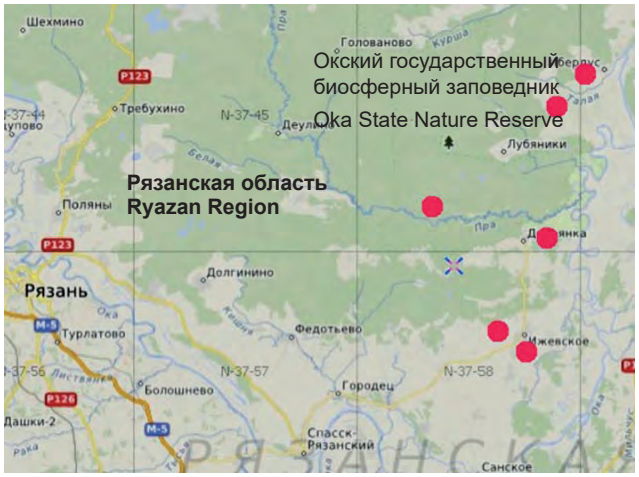


Рис. 1. Места отлова и мечения журавлей в Спасском и Касимовском районах Рязанской области

Fig. 1. Sites of crane catching and taging in Spassk and Kasimov Districts of the Ryazan Region



Рис. 2. Процесс рассыпания приманки для отлова журавлей. Фото Ю. Маркина

Fig. 2. Placing bait for crane catching. Photo by Yu. Markin



Рис. 3. Линии разложенной по полю приманки. Фото К. Постельных

Fig. 3. Lines of placed bait on the field. Photo by K. Postelnykh

цы были годовалыми или взрослыми. Пары с птенцами начали вылетать на поля с 12 августа. Результативность отлова в разные периоды времени отличалась. До середины августа отлов был единичным, так как птицы редко брали приманку, даже если кормились на линиях приманки продолжительное время. В местах кормежки видны следы зондирования клювом рядом с горками зерна, но оно не было тронуто. Также отмечены случаи, когда птицы брали приманку, но в малом количестве. Их поведение было заторможенным, движения некоординированными, однако, поймать таких особей не возможно. У большей части журавлей, отловленных в конце июля – начале августа, сон был непродолжительным, и после мечения такие птицы, как правило, сразу улетали. Во второй декаде августа – сентябре птицы стали брать приманку охотнее, спали гораздо дольше, в некоторых случаях – до 10 часов.

Журавлей метили стандартными алюминиевыми кольцами серии A (Moscow), алюминиевыми кольцами серии L Израиля на цевку, цветными пластиковыми кольцами ELSA производства Германии, и высокими белыми пластиковыми кольцами с черными номерами на голень, а также GPS-GSM передатчиками трех производителей: e-Obs (Германия), Ornitela (Латвия) и CTT (США) (рис. 4). В 2016 г. передатчики крепили к цветным кольцам, в 2017 г. – к белым кольцам (рис. 5). При мечении использовали национальные коды стран, согласно Европейской схеме мечения серых журавлей: для Израиля – зеленый-черный-зеленый на левую ногу, для России – белые кольца с черными номерами или три белых кольца ELSA на левую ногу. В 2016 г. журавли дополнительно помечены радиопередатчиками ATLAS для более точного определения их местонахождения на территории Израиля. Во время



Рис. 4. Процесс мечения журавля цветными кольцами. Фото С. Пекарски.

Fig. 4. Crane banding with color bands. Photo by S. Pekarsky



Рис. 5. Журавль, меченный цветными кольцами на правую ногу и передатчиками, прикрепленными к белым кольцам – на левую. Фото К. Постельных

Fig. 5. A crane, tagged with color bands on the right tibia and with white bands with attached transmitters on the left tibia, Photo by K. Postelnykh

мечения у птиц брали кровь для генетического анализа (рис. 6), экскременты для капрологических исследований (рис. 7), а также снимали морфометрические показания (рис. 8). После обработки с птиц снимали колпачки, выпускали на поле и вели наблюдения до их полного восстановления и отлета с места мечения (рис. 9).

Всего помечено 57 птиц, из них 50 – GPS-GSM передатчиками (табл. 1). Семь птиц (два взрослых и пять молодых помечены в 2015 и 2016 гг. в парке Агамон Хула в Израиле, остальные 50 (19 – в 2016 г. и 31 – в 2017 г.) – в Рязанской области в Окском заповеднике и его окрестностях.



Рис. 6. Взятие крови для генетических исследований. Фото Г. Носаченко

Fig. 6 Taking of blood samples for genetic research. Photo by G. Nosachenko



Рис. 7. Взятие экскрементов для капрологически и паразитологических исследований Фото Ю. Маркина

Fig. 7. Taking of excrements for parasitilogical research. Photo by Yu. Markin



Рис. 8. Снятие основных промеров, описние индивидуальных особенностей птиц. Фото Г. Носаченко

Fig. 8. Taking of main biometric measurements, desription of individual features of birds. Photo by G. Nosachenko





Рис. 9. Выпуск журавлей после обработки. Фото С. Пекарски.

Fig. 9. Crane release after tagging. Photo by S. Pekarsky

Таблица 1. Информация о серых журавлях, меченных в 2016 и 2017 гг.
Table 1. Information about Eurasian Cranes tagged in 2017 and 2018

№№ ##	Дата Date	Возраст Age	Левая нога / Left leg				Правая нога / Right leg			
			Металл. кольцо Metal band	Пластик. кольцо Plastic band			Металл. кольцо Metal band	Пластик. кольцо Plastic band		
2015										
1	19.02.	Juv	L6030	З/G	Ч/Bk	З/G		Ч/Bk	Tag	З/G
2	19.02.	Ad	L6032	З/G	Ч/Bk	З/G		Ч/Bk	Tag	К/R
3	19.02.	Juv	L6020	З/G	Ч/Bk	З/G		Ч/Bk	Tag	Ж/Y
2016										
4	18.01.	Juv	–	З/G	Ч/Bk	З/G	L6037	Ж/Y	Tag	К/R
5	18.01.	Ad	–	З/G	Ч/Bk	З/G	L6038	Б/W	Tag	З/G
6	18.01.	Juv	–	З/G	Ч/Bk	З/G	L6039	С/Bu	Tag	Ж/Y
7	17.02.	Juv	–	З/G	Ч/Bk	З/G	L4682	С/Bu	Tag	К/R
8	17.05.	Ad	A223302	**Белое пластик кольцо с черным номером 5 White plastic band with black number 5**			–	Ж/Y	Tag	З/G
9	11.06.	Juv	A223308	**Белое пластик кольцо с черным номером 1 White plastic band with black number 1**			–	–		
10	29.08.	Ad	A223310	Б/W	Б/W	Б/W	–	Ч/Bk	Tag	К/R
11	29.08.	Juv	A223311	Б/W	Б/W	Б/W	–	З/G	Tag	К/R
12	29.08.	Juv	A223313	Б/W	Б/W	Б/W	–	З/G	Tag	Ж/Y
13	29.08.	Juv	A223314	Б/W	Б/W	Б/W	–	С/Bu	Tag	К/R
14	05.09.	Ad	A223317	Б/W	Б/W	Б/W	–	З/G	Tag	С/Bu
15	08.09.	Ad	A223322	Б/W	Б/W	Б/W	–	Ч/Bk	Tag	З/G
16	17.09.	Juv	A233325	Б/W	Б/W	Б/W		**Белое пластик кольцо с черным номером 3 White plastic band with black number 3**		
17	17.09.	Juv	-	Б/W	Б/W	Б/W	A223328	К/R	Tag	С/Bu
18	17.09.	Sad	A223326	Б/W	Б/W	Б/W	–	З/G	Tag	Ч/Bk
19	23.09.	Ad	A223329	С/Bu	Б/W	Б/W	–	**Белое пластик кольцо с черным номером 2 White plastic band with black number 2**		
20	24.09.	Sad	–	Б/W	Б/W	Б/W	A223332	С/Bu	Tag	Ж/Y
21	24.09.	Juv	A223333	Б/W	Б/W	–	–	**Белое пластик кольцо с черным номером Г144 White plastic band with black number Г144**		
22	24.09.	Ad	A223335	Б/W	Б/W	–	–	Б/W	С/Bu	К/R
23	24.09.	Juv	–	**Белое пластик кольцо с черным номером Г146 White plastic band with black number Г146**			A223336	Б/W	Б/W	–
24	24.09	Ad	A223330	Б/W	Б/W	–	–	К/R	Tag	С/Bu

25	24.09.	Ad	A223331	Б/W	Б/W	Б/W	–	C/Bu	*Tag*	Б/W
26	24.09.	Ad	A223334	К/R	Tag	Б/W	–	Б/W	Б/W	Б/W
2017										
27	21.07.	Sad	–	**Оранжевое пластик кольцо с черным номером** UA51 **Orange plastic band with black number UA51**			A223339			
28	06.08.	Sad	–	C/Bu	К/R	Б/W	A223351	Б/W	Tag	Б/W
29	06.08.	Sad	–	C/Bu	К/R	З/G	A223352	Б/W	Tag	Б/W
30	06.08.	Sad	–	C/Bu	Ж/Y	Ч/Bk	A223353	Б/W	Tag	Б/W
31	12.08.	Sad	–	Ч/Bk	К/R	Б/W	A223354	Б/W	Tag	Б/W
32	16.08.	Sad	–	Ч/Bk	К/R	Б/W	A223355	Б/W	Tag	Б/W
33	17.08.	Ad	–	К/R	Б/W	Ч/Bk	A223358	Б/W	Tag	Б/W
34	19.08.	Ad	–	Ж/Y	З/G	Ч/Bk	A223359	Б/W	Tag	Б/W
35	21.08.	Ad	–	Ж/Y	C/Bu	К/R	A223337	Б/W	Tag	Б/W
36	26.08.	Juv	–	Б/W	Tag	Б/W	A223361	Ж/Y	З/G	Ч/Bk
37	26.08.	Ad	–	Б/W	Tag	Б/W	A223376	К/R	Ч/Bk	Ж/Y
38	26.08.	Juv	–	Б/W	Tag	Б/W	A223377	Ж/Y	К/R	C/Bu
39	26.08.	Juv	–	Б/W	Tag	Б/W	A223378	К/R	Ж/Y	C/Bu
40	26.08.	Ad	–	Б/W	Tag	Б/W	A223379	К/R	Ж/Y	Ч/Bk
41	26.08.	Sad	–	Б/W	Tag	Б/W	A223383	C/Bu	З/G	Ч/Bk
42	02.09.	Juv	A223338	C/Bu	Ж	К/R	–	Б/W	Tag	Б/W
43	02.09.	Juv	–	Б/W	Tag	Б/W	A223393	Ч/Bk	Ж/Y	К/R
44	04.09.	Juv	–	Б/W	Tag	Б/W	A223381	К/R	З/G	Ж/Y
45	04.09.	Ad	–	Б/W	Tag	Б/W	A223384	К/R	З/G	К/R
46	04.09.	Juv	–	Б/W	Tag	Б/W	A223385	C/Bu	З/G	Ж/Y
47	04.09.	Ad	–	Б/W	Tag	Б/W	A223386	Ч/Bk	З/G	C/Bu
48	05.09.	Juv	–	Ч/Bk	З/G	К/R	A223387	Б/W	Tag	Б/W
49	10.09.	Juv	–	Б/W	Tag	Б/W	A223304	Ч/Bk	К/R	З/G
50	12.09.	Ad	–	Б/W	Tag	Б/W	A223391	Ч/Bk	Ж/Y	C/Bu
51	12.09.	Juv	–	Б/W	Tag	Б/W	A223392	Ч/Bk	Ж/Y	З/G
52	12.09.	Sad	–	Б/W	Tag	Б/W	A223394	З/G	Ж/Y	C/Bu
53	12.09.	Sad	–	Б/W	Tag	Б/W	A223395	З/G	Ж/Y	Ч/Bk
54	12.09.	Ad	–	Б/W	Tag	Б/W	A223396	К/R	Ж/Y	З/G
55	15.09.	Ad	–	Ж/Y	Tag	Ж/Y	A223309	З/G	Ж/Y	К/R
56	18.09.	Ad	–	Ж/Y	Tag	Ж/Y	A223388	Ч/Bk	З/G	Ж/Y
57	18.09.	Juv	–	Ж/Y	Tag	Ж/Y	A223397	C/Bu	К/R	Ж/Y

Условные обозначения / Legend	
Tag	Передатчик серого цвета / Grey tag
Tag	Передатчик белого цвета / White tag
Цветные пластиковые кольца / Color plastic bands	
Ж/Y	Желтое / Yellow
С/Bu	Синее / Blue
Ч/BK	Черное / Black
З/G	Зеленое / Green
К/R	Красное / Red
Б/W	Белое / White
A223397	Металлическое кольцо (Россия) / Metal band (Russia)
L 6017	Алюминиевое кольцо (Израиль) / Metal band (Israel)

Слежение за мечеными птицами ведется как с помощью GPS-GSM логгеров через www.movebank.com, так и визуально на местах зимовки в Израиле, местах гнездования в Рязанской и Владимирской областях, местах скопления в центре европейской части и в местах миграционных остановок.

В 2016 г. журавль L6038 начал осеннюю миграцию 29 сентября. Остальные 12 журавлей стартовали между 10 и 12 октября. Миграционный путь пролегал от южной части Мещерской низменности, вдоль Среднерусской возвышенности, огибая Донецкий кряж с севера, через п-в Крым, далее над Черным морем и центральной частью Турции, вдоль восточного побережья Средиземного моря, западной части Сирии на север Израиля в парк Агамон Хула, где зимовала большая часть меченых журавлей. Три птицы остались зимовать на юге Турции и две полетели в Эфиопию на оз. Тана. Протяженность миграции в Израиль составила в среднем 3500 км. Этот путь птицы преодолели за период от 10 до 30 дней. Перелет в Эфиопию длился 27 дней с протяженностью пути 5400 км (рис. 10). Весенняя миграция с мест зимовок проходила примерно по тому же маршруту, что и осенняя. У взрослых птиц она длилась с 20 февраля по 5 марта, у молодых – с 10 по 23 марта. Миграционный путь молодых птиц стал непрямолинейным в северо-восточной части Украины и в южных районах России, далее перемещения приняли характер кочевок.

В 2017 г. журавли начали отлет в период с 27 сентября по 20 октября, средняя дата – 10 октября. 55% меченых птиц мигрировали в один день – 16 октября. Птицы летели по тому же маршруту, что и в 2016 г, но более широким фронтом, от восточного побережья Черного моря до западного побережья Каспийского моря (рис. 11). Шесть птиц зимовали в Турции на побережье Средиземного моря в провинции Адана, 24 – в Израиле, восемь птиц – в Эфиопии на оз. Тана, и один журавль остался на зимовку на острове Кипр. Семь из восьми журавлей, полетевших на зимовку в Эфиопию, использовали долину Хулы в качестве миграционной остановки в среднем в течение 11 дней. В Израиле 21 журавль всю зиму держался на месте искусственной подкормки в парке Агамон Хула, два журавля часть



Рис. 10. Путь осенней миграции серых журавлей в 2016 г.
Fig. 10. Migration route of Eurasian Cranes in autumn 2016



Рис. 11. Путь осенней миграции серых журавлей в 2017 г.
Fig. 11. Migration route of Eurasian Cranes in autumn 2017

зимы провели в парке, часть – в Израильской долине, и один молодой журавль по кличке “Кожан” – на месте зимовки, расположенном в 200 км от долины Хулы.

Наиболее предпочитаемое место миграционной остановки – заповедник Аскания-Нова в Херсонской области Украины, где останавливалась большая часть меченых журавлей и на более длительный срок (до двух недель), чем на других местах остановок. В заливе Сиваш на п-ове Крым останавливалось 77% журавлей в период от 1 до 40 дней, в среднем – 9 дней. Другие важные места миграционной остановки – оз. Туз в центральной части Турции и средиземноморское побережье на юго-востоке Турции. Весенняя миграция в 2018 г. у взрослых птиц проходила в период с 22 февраля по 9 марта, у молодых с 3 по 31 марта.

Мечение серых журавлей позволило получить новые данные о характере миграции и использования мест кормежки и ночевки на местах предмиграционных скоплений, которые в настоящее время находятся в стадии обработки.

Tagging of Eurasian Cranes from the center of European Russia at breeding and wintering grounds in 2016 and 2017

Yu.M. Markin[1], K.A. Postelnykh[1], K.D. Kondrakova[1], S. Pekarsky[2], R. Nathan[2]

[1]Oka State Nature Biosphere Nature Reserve, Ryazan Region, Russia,
e-mail: yu.markin@mail.ru; kirill_gbc@mail.ru
[2]Silberman’s Institute of Life Sciences at the Hebrew University of Jerusalem, Israel,
e-mail: Sasha.Pekarsky@mail.huji.ac.il

In 2016 and 2017 catching and tagging of Eurasian cranes that inhabit the center of European Russia was carried out in Israel and Russia. The work was implemented by the staff of Oka State Nature Biosphere Reserve (OSNBR) (Russia) and the staff of the Laboratory of Movement Ecology of the Department of Ecology, Evolution and Behavior of the Institute of Life Sciences at the Jewish University of Jerusalem (Israel).

In Israel cranes were caught and tagged at the Agamon Hula Park in the Hula Valley; in Russia – mainly at staging areas on the outskirts of OSNBR in Spassk and Kasimov Districts of Ryazan Region (Fig. 1). Only two birds were caught in 2016 inside the nature reserve during the breeding season: an adult crane on the nest and a small chick.

The capture was carried out using the tranquilizer

alfa-chloralose, mixed with wheat or corn seeds. The bait was placed in a line in the field where cranes had been feeding most days, according to observation (Fig. 2, 3).

In 2016 in the Ryazan Region, cranes were caught on agricultural fields from the second week of August to late September. During this period, they actively fed on fields staying in flocks of up to 300 individuals. If a flock was feeding in the place where the bait line was located they took it willingly. In 2017 the capture began on 20 July. At that time small flocks of up to 30 cranes fed in the fields. All of them were subadults or adults. Pairs with chicks began to appear in the fields on 12 August. The success of capture in different periods of time varied. So, until mid-August only a few birds were caught, the birds rarely took the bait, even if they fed on the bait line. In places of feeding, you could see the probing with the beak right next to the bait, but it was not touched. There are also cases when the birds took the bait, but in small quantities. Their behavior was inhibited, the movements asynchronous, however, it was not possible to catch such individuals. For most of the cranes caught in late July and early August, the birds flew away immediately after tagging. From the second part of August and in September, birds began to take the bait more willingly, slept much longer, in some cases slept up to 10 hours.

The cranes were tagged on the tibia with standard metal bands of the A series (Moscow), aluminum bands of the L series (Israel), color plastic bands ELSA produced in Germany, or big white plastic bands with black numbers, as well as GPS-GSM transmitters from three manufacturers: e-Obs (Germany), Ornitela (Latvia) and CTT (USA) (Fig. 4). In 2016 transmitters were attached to the color bands. The national codes of countries were used for tagging according to the European banding scheme: for Israel – green-black-green on the left tibia, for Russia – white bands with black numbers or three white ELSA bands on the left tibia. In 2017 transmitters were attached to white bands (Russian national code) (Fig. 5). In 2016 cranes were additionally marked with ATLAS reverse-GPS transmitters for high resolution local tracking in Israel. During the tagging, blood samples were taken for genetic analysis (Fig. 6), excrements for parasitological studies (Fig. 7), and morphometric parameters were measured (Fig. 8). After treatment the birds were released in the field and were observed until they were completely recovered and had departed the site where they were caught. (Fig. 9).

In total, 57 cranes were tagged, 50 of them with GPS-GSM loggers (Table 1). Seven birds (two adults and five young cranes) were tagged in Israel in the Agamon Hula Park in 2015 and 2016, and 50 cranes (19 in 2016 and 31 in 2017) – in Russia in Oka State Nature Reserve and adjacent areas in the Ryazan Region.

Tracking of tagged cranes was made using telemetry data via website www.movebank.com as well as by visual observations at wintering grounds in Israel, at breeding grounds in Ryazan and Vladimir Regions, at staging areas in the center of European Russia as well as at migration stopovers along the flyway.

In 2016 the crane L6038 started the autumn migration on 29 September, the other 12 birds – between 10 and 12 October; the mean departure date was on 6 October. Migration route led from the south part of the Meschera Lowland in the Ryazan Region along the Middle Russian Upland, around the Donetsky Mountains from the north, then through the Crimea Peninsula, over the Black Sea, Central Turkey, along the Mediterranean Sea coast, through the western part of Syria to the north of Israel in the Hula Valley, where a large number of tagged cranes spent the winter (Fig. 10). Three birds stayed in the south of Turkey and two cranes continued migration to Tana Lake in Ethiopia. The distance of the migration route from the Ryazan Region to Israel was 3,500 km on average; the duration of migration was 10 to 30 days. The duration of the migration to Ethiopia was 27 days with a distance nearly 5,400 km. The spring migration in 2017 took place along almost the same way as the autumn migration. Adult cranes migrated for the period from 20 February to 5 March, subadults – from 10 to 23 March. The migratory route of young birds lost its straightforwardness in the northeastern part of Ukraine and in the southern regions of Russia, then the movements took on a wandering character.

In the autumn of 2017 cranes started migration from 27 September to 20 October, on 10 October on the average. 55% of the tagged birds started migration on the same day – on 16 October. They used almost the same route as in 2016, but with a wide front, from the eastern coast of the Black Sea to the western coast of the Caspian Sea (Fig. 11).

Six cranes spent winter in Turkey in the Adana Province on the Mediterranean Sea coast, 24 – in Israel, eight – at Tana Lake in Ethiopia, and one young crane spent the winter on Cyprus Island. Seven of eight cranes, which flew to the wintering grounds in Ethiopia, used the Hula Valley as a migration stopover for

11 days on average. In Israel 21 cranes stayed inside an artificial feeding area in the Agamon Hula Park for the entire wintering period, two cranes spent the first part of the winter in the Hula Valley and the second part – in the Jezreel Valley, and one young crane named Kozhan stayed all winter in another wintering ground 200 km from the Hula Valley.

With other stopovers available, the most preferable migration stopover was the Askania-Nova Nature Reserve in the Kherson Region in Ukraine. Here most of the tagged cranes rested and staged for a long time (up to two weeks). In the Sivash Bay in the Crimea Peninsula of the Black Sea nearly 77% of the tagged cranes stopped for a period from 1 to 40 days, average 9 days. The other important migration stopovers are Tuz Lake in the center of Turkey and the Mediterranean Sea coast in the southeast of the country in the Adana Province, which is also used by cranes as wintering grounds. The spring migration of 2018 of adult birds occurred for the period from 22 February to 9 March, and of young birds – from 3 to 31 March.

The Eurasian Crane tagging has allowed us to obtain new data on migration patterns and on using feeding and roosting sites by cranes at pre-migratory staging areas, migration stopovers and wintering grounds. These data are currently being processed.



Случай нестандартного поведения птенца серого журавля

К.А. Постельных[1], Ю.М. Маркин[1], С. Пекарски[2], Р. Натан[2]

[1]Окский государственный природный биосферный заповедник, Рязанская обл., Россия, *e-mail: kirill_cbc@mail.ru; yu.markin@mail.ru*

[2]Институт биологии им. Александра Зильбермана Еврейского университета в Иерусалиме, Израиль, *e-mail: Sasha.Pekarsky@mail.huji.ac.il*

Дикие журавли каждый год посещают Питомник редких видов журавлей Окского государственного природного биосферного заповедника. Чаще всего персонал отмечает их весной и осенью, в период миграций. Большая часть журавлей, покружив над питомником, пролетает дальше, однако, некоторые особи приземляются рядом с вольерами, нанося визиты в течение нескольких дней.

1 сентября 2017 г. около 11.00 в буферной зоне вольерного комплекса (огороженная 20-метровая полоса вокруг вольер без потолочной сетки) встречен одинокий летный птенец серого журавля. Он ходил вокруг вольер, дольше всего останавливаясь возле вольеры с семьей серых журавлей, издавал контактный крик и пытался проникнуть к ним через сетку. При появлении человека настораживался и подпускал примерно на 10 метров. Если человек не двигался, то птенец не обращал на него внимания. При попытках отлова, он перелетал на другую сторону вольерного комплекса. Также поступал и при попытках прогнать его с территории Питомника. Присутствие дикого журавля вблизи вольер могло привести к травме журавлей, содержащихся в Питомнике, при их атаке на пришельца. Поэтому решили птенца отловить и перевезти на место скопления диких серых журавлей в окрестностях заповедника. В одной из пустых вольер открыли дверь, через которую птенец вошел внутрь, где и был ночью пойман. Упитанность его была невысокой, но ослабленным не выглядел. Птицу пометили стандартным алюминиевым кольцом А223338, тремя цветными кольцами (синий-желтый-красный) на левую голень и GPS-GSM передатчиком, прикрепленным к белым кольцам – на правую. Также сняли морфометрические показатели и взяли образец крови для ДНК анализа. В Институте общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН определили пол птицы – самец. Птенца назвали по фамилии обнаружившей его сотрудницы Питомника – Кожан. На рассвете следующего дня его выпустили на поле вблизи с. Ижевское, где в это время держалась группа серых журавлей (рис 1).

Дальнейшая хронология событий составлена на основе данных телеметрии посредством сайта www.movebank.com и отдельных визуальных на-



Рис. 1. Выпуск Кожана у с. Ижевское. Фото К. Постельных

Fig. 1. Release of Kozhan near the village of Izhevskoye. Photo by K. Postelnykh



Рис. 2. Кожан на полях у д. Бессоновка подпускал людей на 15–20 м. Фото Ю. Маркина

Fig. 2. Kozhan in the field near Bessonovka Village; he allowed the photographer to approach him to a distance of 15–20 m. Photo by Yu. Markin

блюдений. После выпуска у с. Ижевского Кожан недолго держался на поле рядом с кормящимися журавлями. Спустя два часа он перелетел на 7,5 км в сосновый лес, у с. Малево, где держался 17 дней до 18 сентября. Все это время Кожан использовал территорию, размером 2х4 км, передвигался преимущественно пешком, лишь изредка делая вылеты на 1–4 км. Через несколько дней мы предприняли попытку поиска Кожана с помощью сигналов передатчика для определения его физического состояния. Район, где он держался, представлял собой спелый, местами заболоченный, сосновый лес, с небольшими вырубками, сильно заросшими подростом. В лесу много спелых ягод брусники, которая, очевидно, составляла значительную часть рациона птенца. Найти его не удалось. Позже от водителя лесовоза получена информация о неоднократных встречах Кожана на дороге между селами Малево и Зыкеево. Он спокойно реагировал на проходящие машины и подпускал на 20–30 м.

С 19 сентября Кожан начал вылетать из леса на место скопления журавлей у сел Ижевское, Иванково и Дегтяное. Судя по сигналам, похоже, что в этот промежуток времени он присоединился к стае диких журавлей. Однако 23 сентября птенец перелетел через Оку в юго-западном направлении на поля около д. Бессоновка, где держался до 16 октября в течение 24 дней. Новое местоположение позволяло наблюдать за ним. Кожан кормился на убранном ржаном поле, ночевал в пойме Оки. Его суточные перелеты составляли около 2 км. Как и раньше, он держался один, не боялся человека, подпуская на 15–20 м (рис. 2). Позже в заповедник стали поступать сообщения от местных жителей о встрече окольцованного птенца. Из-за неосторожного поведения птенца и частых встреч с людьми, он подвергался опасности, поэтому приняли решение его поймать. Однако 16 октября птенец начал миграцию вместе с другими журавлями и 17 октября прилетел в заповедник Аскания-Нова (Херсонский район, Украина), пролетев за 34 часа 1227 км, остановившись только один раз на четыре часа для отдыха, не долетев до заповедника 132 км. В заповеднике он держался 29 дней. 15 ноября переместился из Аскании-Нова на п-ове Крым. 16 ноября, после ночевки в Джанкойском районе, полетел в южном направлении, перелетев через Черное море за 5 часов 20 минут, при этом в некоторых случаях скорость полета составляла до 75 км/час. Приземлился на ночевку в центральной части Турции на оз. Туз, пролетев на этот раз без остановки 880 км. Далее, пролетев 768 километров, Кожан благополучно достиг места зимовки в Израиле (рис. 3). В отличие от других меченых журавлей, зимовавших, главным образом, в парке Агамон Хула, птенец в течение зимнего период держался на сельскохозяйственных полях со

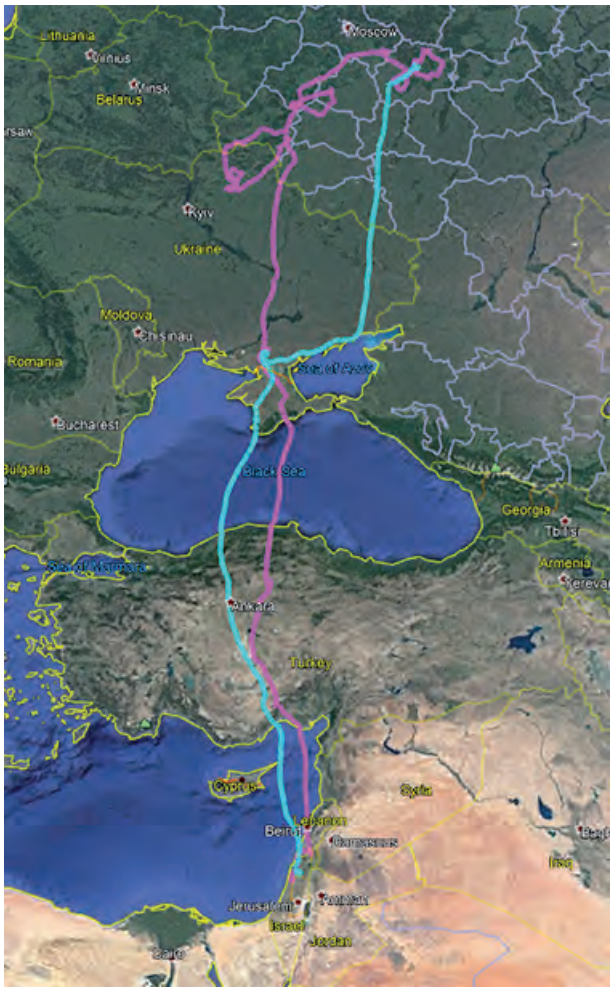


Рис. 3. Маршрут осенней миграции в 2017 г. (голубая линия) и весенней миграции в 2018 г. (розовая линия) Кожана

Fig. 3. Kozhan' autumn migration route in 2017 (blue line) and spring migration in 2018 (pink line)



Рис. 4. Место зимовки Кожана в Израиле. Фото С. Пекарски

Fig. 4. Wintering ground of Kozhan in Israel. Photo by S. Pekarsky

сравнительно небольшой стаей журавлей в 200 км от парка (рис. 4).

Весеннюю миграцию начал 4 марта 2018 г. и двигался по маршруту осеннего перелета. Как и осенью, Кожан сделал длительную остановку на 30 дней в заповеднике Аскания-Нова. После этого продолжил движение на север и к 15 апреля достиг юга Брянской области, где находился ко времени написания статьи.

Неизвестно, что предшествовало появлению птенца в Питомнике, почему он почти месяц держался один, не присоединяясь к диким журавлям, а потом все-таки с последней волной миграции улетел на зимовку и на месте зимовки находился в стае. Терпимое отношение дикого птенца к человеку, по мнению авторов, подвергало его жизнь опасности. Тем не менее, он выжил. Несомненно, данный случай пополнит информацию о поведении птенцов, потерявших родителей.

The case of non-standard behavior of a juvenile Eurasian Crane

K.A. Postelnykh[1], Yu.M. Markin[1], S. Pekarsky[2], R. Nathan[2]

[1]Oka State Nature Biosphere Nature Reserve, Ryazan Region, Russia,
e-mail: kirill_gbc@mail.ru; yu.markin@mail.ru
[2]Silberman's Institute of Life Sciences at the Hebrew University of Jerusalem, Israel,
e-mail: Sasha.Pekarsky@mail.huji.ac.il

Every year wild Eurasian cranes visit the Oka breeding Center (OCBC) of the Oka State Nature Biosphere Reserve. The OCBC staff observes them more often in spring and autumn during the migration period. Most of the cranes circling over the OCBC fly away, but some cranes land near enclosures and can visit the breeding center for several days.

On 11 September 2017 at 11:00 a single juvenile Eurasian Crane was sighted in the buffer zone of the enclosure complex. He walked around the enclosure, staying mainly near the enclosure with an Eurasian Crane pair and made a contact chick call and tried to enter the enclosure through the metal net. When people appeared, the juvenile was alerted and allowed the

people to approach it to a distance of up to 10 m. If the people did not move, it did not pay attention to them. During attempts to catch the crane, it flew to the other side of the enclosure complex but did not fly away. It demonstrated the same behavior during attempts to chase it from the OCBC territory. The presence of a wild crane could lead to injuries to the captive cranes if they try to attack the stranger. Therefore, it was decided to catch the juvenile and release it in a field on the outskirts of the nature reserve. The door of an empty enclosure was opened; and the juvenile went inside where it was caught at night. It was fatigued, but did not look weakened. The bird was tagged with a standard metal band A223338, three color bands (blue-yellow-red) on the left tibia and GPS-GSM loggers attached to white plastic bands on the right tibia. It was also measured, and a blood sample was taken for DNA analysis. Its gender was determined later in the Vailov's Institute of General Genetic RAS as a male. The bird was named Kozhan on behalf of the OCBC employee who first sighted him. In the early morning of 2 September the juvenile was released into the field, where a group of Eurasian cranes fed at that time (Fig. 1).

The further chronology of events is based on telemetry data via the website www.movebank.com and several visual observations.

After the release, Kozhan was in the field with a group of feeding cranes for a short time. After two hours he flew 7.5 km into the pine forest where he stayed 17 days until 18 September. During this period he used the territory with the area of 2x4 km, mainly walking and only occasionally flying a distance of 1–4 km. A few days later we attempted to search for Kozhan using transmitter data in order to check his physical state. The place where he stayed was a ripe pine forest with swamps and overgrown with undergrowth. In the forest there were a lot of ripe berries of cowberry which was good food for the crane. We could not find Kozhan. But later a logger driver informed us about a few repeated sightings of this juvenile on the road between the villages of Malevo and Zykeevo. The crane was not afraid of passing cars and allowed them to approach it to a distance of 20–30 m.

On 19 September Kozhan began to fly from the forest to the crane staging area near Izhevskoye Village. According to signals he probably joined a flock of wild cranes. However, on 23 September he flew in a southwest direction across the Oka River to the fields near Bessonovka Village, where he stayed for 24 days until 16 October. This new location made it possible to observe the crane very well. Kozhan fed on a stubble rye field and spent the nights in the Oka River floodplain. His daily flights were up to 2 km. As before, he was alone, did not fear people and allowed them to approach him to a distance of 15–20 m (Fig. 2). Later local people informed us several times that they had observed the banded crane. Due to the careless behavior of the juvenile and frequent meetings with people, he was in danger. Therefore it was decided to catch him.

However, on 16 October Kozhan started migration along with other Eurasian Cranes and arrived in Askania-Nova Nature Reserve (the Kherson Region, Ukraine) on 17 October. He flew 1227 km in 34 hours, stopping only once for four hours rest before reaching the reserve 132 km. Kozhan stayed in Askania-Nova for 29 days. On 15 November he moved to the Crimea Peninsula and on 16 November, after a night rest in Dzhankoi District he flew to the south, flying over the Black Sea in five hours and 20 minutes; his ground speed reaching 75 km/h. He stopped for a night rest at the Tuz Lake in the central part of Turkey after a non-stop flight 880 km. The next day, flying 768 km he successfully reached the wintering grounds in Israel (Fig. 3). Unlike other tagged cranes, wintering mainly in the Agamon Hula Park (Hula Valley, Israel), Kozhan stayed with a relatively small flock of cranes all winter on another site located in 200 km from the Agamon Hula Park (Fig. 4).

Kozhan started spring migration on 4 March 2018 and used the same route as in the autumn. He again made a long-term stop for 30 days in Askania-Nova Nature Reserve. After that, he continued migration to the north and on 15 April reached the south of the Bryansk Region, where he was at the time of this article preparation.

It is unknown what preceded the appearance of the juvenile Eurasian Crane in the OCBC, why he stayed for almost a month without joining the wild cranes, and then, after all with the last wave of migration, flew to the wintering grounds and was in a crane flock during the winter. In our opinion, because of the lack of fear this wild juvenile had for people this put his life in danger. Nevertheless, he survived. Undoubtedly, this case will supplement information on the behavior of chicks which have lost their parents.

Результаты кольцевания серых журавлей Дубненского предотлетного скопления, Московская область, в 2017 г.

Е.И. Ильяшенко[1], В.Ю. Ильяшенко[1], Г.В. Носаченко[2], Т.В. Свиридова[1], О.С. Гринченко[3]

[1]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия, *e-mail: eilyashenko@savingcranes.org; valpero53@gmail.com; t-sviridova@yandex.ru*

[2]Окский государственный природный биосферный заповедник, Рязанская область, *e-mail: galina.nosachenko@gmail.com*

[3]Институт водных проблем РАН, Москва, Россия, *e-mail: olga_grinchenko@mail.ru*

Мечение серых журавлей Дубненского предотлетного скопления (Талдомский и Сергиево-Посадский р-ны Московской обл.) проводили с 23 по 27 августа 2017 г. В этот период зерновые большей частью уже были убраны, а распашка полей только начиналась, кое-где еще скирдовали солому. Журавли кормились, главным образом, на стерне зерновых в Апсарёвском урочище заказника «Журавлиная родина» и у с. Константиново и дд. Костолыгино и Окаемово. Стаи по 100–300 особей держались рассеянными группами и семьями (рис. 1). Часть птиц в середине дня отдыхала на скошенном лугу у д. Окаёмово. Общая численность скопления составила 600–700 особей. В период проведения работ отмечен подлёт журавлей из северных регионов. Взвешивание самца, пойманного в одной из таких стай 27 августа, показало, что его вес 4,8 кг, в то время как средний вес самцов – 5,5–6 кг.

Отлов проводили с использованием транквилизатора альфа-хлоралоза по общепринятой методике (Маркин, Ильяшенко, 2010). Смешанные с транквилизатором зерна пшеницы раскладывали небольшими горками на полях между рядами стерни в линии длиной от 100 до 150 м – на проплешинах или на небольших площадках, расчищенных лопатой. Подобные линии сделаны также на сенокосе у д. Окаёмово, однако там журавли приманку не тронули. Беспокойство птиц из-за работающей сельскохозяйственной техники, грибников и отдыхающих затрудняли отлов вне полей заказника.

Помечено три взрослых особи и птенец. Для мечения использовали цветные пластиковые кольца ELSA, произведенные в Германии. На левую голень помещали три белых кольца – национальный код России в Европейской схеме мечения серых журавлей, на правую голень – комбинацию из трех цветных колец (индивидуальный код), на цевку правой ноги – стандартное металлическое кольцо (рис. 2). Все отловленные птицы промерены, взяты образцы крови и экскрементов для генетических и паразитологических исследований, сделаны фотографии (рис. 3). Результаты мечения представлены в таблице 1.

Две птицы, самка ЖКБ и самец СЖБ оказались парой, и 28 августа отмечены на полях заказника в стае из 207 журавлей. Самка ЖКБ вновь встречена 2



Рис. 1. Журавли на поле у д. Костолыгино. Фото Г. Носаченко

Fig. 1. Cranes dispersed on the filed near Kostolygino Village. Photo by G. Nosachenko

Таблица 1. Результаты мечения журавлей Дубненского предотлетного скопления в 2017 г.
Table 1. Results of crane color banding in the Crane Homeland Wildlife Refuge in 2017

№	Дата отлова Date of capture	Возраст Age	Пол Gender	Правая нога (инд. комбинация) Right leg (ind. combination)				Дата и место встречи после отлова Date and place of sightings after capture
				металл. кольцо standard band #	пластик. кольца plastic bands			
1	25.08.	Juv	самец male	A223345	Ж/Y	К/R	З/G	2.09.2017 Дубненское скопление, Россия Crane Homeland Wildlife Refuge, Russia
2	25.08.	Ad	самка female	A223346	Ж/Y	К/R	Б/W	28.2017, 02.09.2017 Дубненское скопление, Россия Crane Homeland Wildlife Refuge, Russia 20.10. 2017 Парк Агамон Хула, Израиль Agamon Hula Park, Israel
3	25.08.	Ad	самец male	–	С/Bu	Ж/Y	Б/W	28.2017, 02.09.2017 Дубненское скопление, Россия Crane Homeland Wildlife Refuge, Russia
4	27.08.	Ad	самец male	A223348	Ж/Y	С/Bu	З/G	5.10. 2017 Парк Агамон Хула, Израиль Agamon Hula Park, Israel

сентября, но уже без партнера. В этот же день видели птенца ЖКЗ, который держался отдельно от основной стаи в центре «Апсаревского урочища», а при приближении к нему наблюдателя на машине улетел на поля ближе к д. Айбутово (А.М. Рубанович, личн. сообщ.). К вечеру 2 сентября зарегистрирован отлет большей части птиц на юг, среди них была самка ЖКБ. После этого меченых птиц в районе Дубенского предотлетного скопления не наблюдали.

Две из четырех помеченных птиц встречены на зимовке в парке Агамон Хула на севере Израиля. Журавль ЖСЗ отмечен 5 октября (рис. 4), журавль ЖКБ – 20 декабря (Саша Пекарски, личн. сообщ.).

Мы благодарим Е. Ахатова за помощь в проведении работ и Е.А. Мудрик за определение пола пойманных журавлей. Мы также признательны НПО Crane Conservation Germany за предоставленные цветные пластиковые кольца.



Рис. 2. Меченые журавли. Фото Е. Ильяшенко и Г. Носаченко
Fig. 2. Banded cranes. Photos by E. Ilyashenko and G. Nosachenko



Рис. 2. Мечение и промеры отловленной птицы. Фото Г. Носаченко
Fig. 2. Banding and taking measurements of a crane. Photo by G. Nosachenko



Рис. 4. Журавль ЖСЗ на месте мечения в заказнике Журавлиная Родина в Московской области (a) и на месте зимовки в парке Агамон Хула, Израиль. Фото Г. Носаченко (a) и С. Пекарски (b)

Fig. 4. The Eurasian Crane YBuG in the place of tagging in Crane Homeland Wildlife Refufe in the Moscow Region (a) and at wintering grounds in Agamon Hula Park (b). Photo by G. Nosachenko (a) and S. Pekarsky(b)

Литература

Маркин Ю.М., Ильяшенко Е.И. 2010. Методические рекомендации по отлову и мечению журавлей. М., 36 с.

Results of Eurasian Crane banding at the Dubna staging area at the Moscow Region in 2017

E.I. Ilyashenko[1], V.Yu. Ilyashenko[1], G.V. Nosachenko[2], T.V. Sviridova[1], O.S. Grinchenko[3]

[1]Severtsov' Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia,
e-mail: eilyashenko@savingcranes.org; valpero53@gmail.com; t-sviridova@yandex.ru
[2]Oka State Nature Biosphere Nature Reserve, Ryazan Region, Russia,
e-mail: galina.nosachenko@gmail.com
[2]Institute of Water Problems RAS, Moscow, Russua, *e-mail: olga_grinchenko@mail.ru*

Banding of Eurasian Cranes at the Dubna staging area (Taldomsky and Sergievo-Posadsky Districts of the Moscow Region) was conducted from 23 to 27 August 2017. To this period, the cereals were mostly harvested, and the plowing of the fields was just beginning. Cranes fed, mainly, on the stubble cereals fields in the Apsarevsky site of Crane Homeland Wildlife Refuge and near villages of Konstantinovo, Kostolygino and Okaemovo. Crane flocks of 100-300 individuals scattered by groups and families among fields (Fig. 1). Some of the birds in the middle of the day had a rest on a sloping meadow near the village of Okayomovo. Totally 600–700 cranes stayed in the staging area in this period. During the period of our work, the crane arrival from the northern regions was also noted.

The crane capture was carried out using tranquilizer alpha-chloralose, according to the accepted methodology (Markin, Ilyashenko, 2010). The wheat grains mixed with the tranquilizer were laid out by small piles

between rows in stubble fields with a line from 100 to 150 m in length. The bite was placed on bald patches or on small areas cleared by a shovel. Similar lines were also made on the beveled meadow near Okayomovo Village, but cranes did not touch the bite there. Crane disturbance due to running agricultural machinery, mushroom pickers and holidaymakers made difficult the crane catching outside wildlife refuge.

Totally three adult and one juvenile were caught and banded with color plastic bands ELSA, produced in Germany (Table 1). Three white bands (the national code of Russia in the European banding scheme) were placed on the left tibia, individual combination of color bands – on the right tibia, and standard metal bands – on the right tarsus (Fig. 2). All birds were measured, samples of feathers and blood were taken for genetic and parasitological researches, pictures were taken (Fig. 3). The weighing of a male caught on 27 August showed that he was exhausted: his weight was 4.8 kg, while the average weight of males is 5.5–6 kg. Probably he arrived from northern regions.

Two birds, female YRW and male BuYW were a pair. On 28 August they were sighted in fields of the wildlife refuge in a flock of 207 cranes. The female YRW was observed again on 2 September, but without her partner. At the same day, on 2 September, the juvenile YRG was met. It stayed alone, separately from other flocks, in the center of Apsarevsly site of the refuge. After the observer approaching by car, the juvenile flew out to the fields near Aibutovo Village (A.M. Rubanovich, pers. comm.). In the evening of the 2nd September, the leaving for the south by the biggest part of the crane flock was observed, with female YRW among them. After that, the banded cranes were not observed in the Dubna staging area.

Two of four banded cranes were registered in the wintering ground in Agamon Hula Park in the Hula Valley in Israel. The crane YBuG was sighted on 5 October (Fig. 4), and the crane YRW was met on 20 October (Sasha Pekarsky, pers. comm.).

We tankful E. Akhatov for the help in crane catching and banding, and Elena Mudrik for determination of gender of cranes. We are appreciated NGO Crane Conservation Germany for presented color plastic bands.



Учеты и кольцевание серых журавлей на местах скоплений в Ульяновской и Ивановской областях в 2017 г.

Е.А. Худякова[1], Е.И. Ильяшенко[2]

[1]Ивановский государственный университет, Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева, *e-mail: khea91@mail.ru*
[2]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия, *e-mail: eilyashenko@savingcranes.org*

Учеты и мечение журавлей проведены на местах скоплений в Ивановской и Ульяновской областях со 2 по 17 сентября 2017 г. В Савинском р-не Ивановской области в период со 2 по 5 сентября журавли кормились, главным образом, на двух полях – на жнивье у д. Набережная и на засеянном поле у д. Алексино. Днем они перемещались на соседние луга. Вероятно, основу скопления составляли птицы местной группировки, гнездящейся в пойме Клязьмы, с численностью 300–400 особей. По данным учетов в предыдущие годы скопление достигает максимума в 1000–1500 особей к середине сентября (Худякова, Мельников, 2016). Наряду с учетами, сделаны попытки отлова журавлей, однако, они не дали результата. Журавли кормились на тех участках поля, где была рассыпана приманка (пшеница, смешанная с транквилизатором альфа-хлоралоза), но ели не ее, а, главным образом, выкапывали из земли корни растений, разбрасывая зерна (рис. 1). Подобная ситуация отмечена при отлове журавлей на полях в окрестностях Окского заповедника во второй половине августа (Маркин и др., наст. выпуск, с.).

6 сентября проведены учеты на скоплении в Ильинском р-не Ивановской области, в 200 км от скопления в Савинском р-не. Учеты затрудняли дождливая погода и



Рис. 1. На поле у с. Алексино в Ивановской области журавли на месте рассыпанной приманки кормились корнями растений, разбрасывая зерно. Фото Е. Худяковой

Fig. 1. On the field near Aleksino Village in the Ivanovo Region cranes fed on plant roots on the line with the bite. Photo by E. Khudyakova



Рис. 2. «Стартовое» поле у д. Утесовка в Сурском районе Ульяновской области. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 2. The «start» field near Utesovo Village in the Ulyanovsk Region. Photo by E. Ilyashenko

холмистая местность, всего учтено около 50 птиц. Возможно, кроме недоучета, такая небольшая численность объяснялась тем, что журавли с северных районов европейской части еще не подлетели. При учете 29 сентября на месте скопления в Ильинском районе держалось около 1000 особей, в то время как численность на скоплении в Клязьминском заказнике не изменилась.

Попытки отлова журавлей в Сурском районе Ульяновской области также оказались безуспешными. В Сурском р-не ранее учитывали от 150 до 200 особей (Корепов, Корепова, 2014). Во время наших исследований с 8 по 13 сентября у д. Утесовка на поле со скошенной рожью, тянущемся узкой полосой в лугах в пойме р. Барышок, держалось 150–160 особей, т.е к этому времени скопление достигло максимума (рис. 2, 3). Это поле было стартовым: после вылета с ночевки журавли держались на нем час-полтора, а затем разлетались по обширным полям. Нам удалось обнаружить около 80 особей в пойме р. Барышок за с. Выползово, но это была лишь малая часть скопления. 12 и 13 сентября поиски скопления в Барышском районе у сел Н. Векшанка, Русская Векшанка, Ульяновка не дали положительных результатов.

15 сентября, после возвращения в Ивановскую область, ситуация с использованием журавлями мест кормежки изменилась. К этому времени часть полей была уже распахана или засеяна, но оставалось и жнивьё. Журавли кормились как на пашне у д. Ермаково, так и на скошенных и засеянных полях и лугу у д. Тетерино (Клязьминский заказник, граница Ивановской и Владимирской областей) (рис. 4). Вечером с этих полей на ночевку улетело 340–360 журавлей, утром вернулось 220, а остальные рассеялись по другим полям у д. Ильино и Ермаково.



Рис. 3. Приманка на поле у д. Утесово, съеденная оленями. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 3. Bite which was fed by deer on the field near Utesovo Village. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 4. Поле у д. Тетерино, где проведены отлов и мечение журавлей. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 4. The field near Teterino Village, the Vladimir Region, where three adult cranes were caught and banded. Photo by E. Ilyashenko

Таблица 1. Результаты мечения журавлей в Клязьминском заказнике (Владимирская область, Ковровский р-н, д. Тетерино) в 2017 г.

Table 1. Results of color banding of cranes in Klyazma Wildlife Refuge (Vladimir Region, Kovrov District, Teterino Village) in 2017

№ #	Дата отлова Date of capture	Возраст Age	Пол Gender	Правая нога (инд. комбинация) Right leg (ind. combination)				Левая нога (нац. код) Left leg (national code)			Дата и место встречи Date and place of sightings
				металл. кольцо standard band #	пластик. кольца plastic bands			пластик. кольца plastic bands			
1	16.09.	Ad	самец male	A223350	Ж/Y	З/G	K/R	Б/W	Б/W	Б/W	17.09.2017 На поле у д. Тетерино, на месте отлова Field near village of Teterino, site of capture
2	16.09.	Ad	самец male	A223347	Ж/Y	Б/W	C/Bu	Б/W	Б/W	Б/W	20.10. 2017 Парк Агамон Хула, Израиль Agamon Hula Park, Istael
3	16.09.	Ad	самец male	A223349	Ж/Y	З/G	C/Bu	Б/W	Б/W	Б/W	06.11.2017 и 26.02.2018 Парк Агамон Хула, Израиль Agamon Hula Park, Israel



Рис. 5. Журавли до и после мечения. Фото авторов

Fig. 5. Cranes before and after banding. Photo by authors

16 сентября поймали и пометили цветными пластиковыми кольцами ELSA трех взрослых журавлей. Результаты мечения представлены в табл. 1. На левую голень помещали три белых кольца – национальный код России в Европейской схеме мечения, на правую голень – индивидуальную комбинацию, на цевку правой ноги – стандартное металлическое кольцо (рис. 5, 6). Сделаны основные промеры, описаны индивидуальные особенности (рис. 7), взяты образцы для генетических и паразитологических исследований.



Рис. 6. Мечение журавлей комбинацией индивидуальных колец на правую голень и тремя белыми кольцами (национальный код России) – на правую. Фото Е. Худяковой

Fig. 6. Banding of cranes with individual combination on the right tibia and with three white bands (national code of Russia) on the right tibia. Photo by E. Khudyakova



Рис. 7. Индивидуальные особенности журавля ЖЗС – отросшее подклювье и бородавки на голове. Фото Е. Худяковой

Fig. 7. Individual features of the crane YGBu. Photo by E. Khudyakova



Рис. 8. Встреча журавля ЖЗС 6 декабря. Фото сотрудников парка Агамон Хула

Fig. 8. The sighting of the crane YGBu on 6 December in Hula Valley in Israel. Photo by the staff of the Agamon Hula Park

На следующий после отлова день журавль ЖЗК отмечен в стае из 105 особей на том же поле, где был произведен отлов.

Из трех помеченных в Клязьминском заказнике журавлей один, ЖЗС, дважды встречен на месте зимовки в парке Агамон Хула в Израиле. Сотрудники парка отметили его 6 декабря, вскоре после начала искусственной подкормки журавлей (рис. 8) (С. Пекарски, личн. сообщ.). Затем мы наблюдали его с трактора, осуществляющего подкормку, и с обзорной площадки 26 и 27 февраля (рис. 9).

Мы благодарим А. Есергепова, В. Ильяшенко, М. Корепова, В. Мельникова, М. Тимошенко, Ю. Герасимову за участие в учетах и отлове журавлей, и Е. Мудрик за определение пола пойманных птиц. Мы также признательны НПО Crane Conservation Germany за предоставленные цветные пластиковые кольца.



Рис. 9. Встреча журавля ЖЗС в парке Агамон Хула, Израиль, 26 февраля. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 9. The sighting of the crane YGBu on 28 February in Agamon Hula Park in Israel. Photo by E. Ilyashenko

Литература

Худякова Е.А., Мельников В.Н. 2016. Серый журавль в Клязьминском заказнике – гнездовая численность, динамика предотлетного скопления. – Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 7. Материалы научно-практического совещания «Ключевые орнитологические территории России и проблемы их охраны», посвященного 20-летию программы КОТР (12–14 сентября 2014 года, пос. Якорная Щель Лазаревского района г. Сочи). М.-Махачкала: 242–246.

Корепов М.В., Корепова Д.А. 2014. О предотлётных скоплениях серых журавлей в Ульяновской области. – Информационный бюллетень РГЖЕ, 13: 53.

Count and banding of the Eurasian Crane at staging areas in Ivanovo and Ulyanovsk Regions in 2017

E.A. Khudyakova[1], E.I. Ilyashenko[2]

[1]Ivanovo State University, Belyaev' Ivanovo State Agricultural Academy, Ivanovo, *e-mail: khea91@mail.ru*
[2]Severtsov' Institute of Ecology and Evolution Russian Academy of Science, Moscow,
e-mail: eilyashenko@savingcranes.org

Field work on count and banding of Eurasian Cranes was carried out in the pre-migratory staging areas in Ivanovo and Ulyanovsk Regions from 2 to 17 September 2017.

From 2 to 5 September in the Savinsky District of the Ivanovo Region cranes feed mainly in two fields – on a stubble wheat field and in a sowed field. During the day they rest in the adjacent meadows. It is most likely that the crane congregation at this staging area consist of mainly the local population which breeds in the floodplain of the Klyazma River with a number of 300-400 individuals. According to count data from previous years, the maxim number of cranes usually reaches 1,000–1,500 individuals here in mid-September (Khudyakova, Melnikov, 2016).

The attempts to catch cranes at the staging area in the Savinsky District were unsuccessful. Cranes feed in the parts of fields where we placed lines of bite piles (tranquilizer alpha-chloralosa mixed with wet wheat), but they did not eat it and dogged plant roots from the ground (Fig. 1). The same situation happened during crane catching in the surrounding Oka Nature Reserve in the second half of August (Yu.M. Markin, K.A. Postelnykh, pers. comm.).

On 6 September the crane count was conducted in the other staging area in the Ilinsky District of the Ivanovo Region, 200 km from the staging area in the Savinsky District. The count was hampered by rainy weather and hilly terrain, therefore only 50 cranes were counted. Perhaps, in addition to underestimating, such a small number is explained by the fact that the cranes from the northern areas of European Russia had not yet arrived. During the count on 29 September nearly 1,000 cranes were registered at the staging area in the Ilinsky District, while the crane numbers in the Klyazma Wildlife Refuge in the Savinnsky District had not changed.

Attempts to catch cranes at the Sura staging area in the Sursky District of the Ulyanovsk Region also were unsuccessful. The number of cranes at this staging area in previous years was estimated to be 150-200 (Korepov, Korepova, 2014). During our investigations from 8 to 13 September 150–160 cranes stayed in a field of harvested rye (Fig. 2, 3). Thus, to the time of the count the crane numbers at this staging area was maximal. The field was a "start" field: cranes stayed there just after arriving from roosting sites for 1–1.5 hours and then flew out to other large fields. We could find only 80 cranes in the floodplain of the Baryshok River after they flew out of the start field, but it was only a small part of congregation. On 12 and 13 September we tried to find cranes at the other staging area in the Baryshsky District, but were unsuccessful.

On 15 September, after returning to the Ivanovo Region, the crane use of feeding places changed. By that time, part of the fields had already been plowed or sown, but there was still stubble. Cranes were feeding both on the plowed fields as well as on the sloping and sown fields and the meadows in the Klyazma Wildlife Refuge on the border of the Ivanovo and Vladimir Regions (Fig. 4). In the evening 340–360 cranes flew from these fields to roosting sites, and 220 returned to the fields in the morning, and the remaining cranes were dispersed among other fields near the villages of Ilino and Ermakovo.

On 16 September three adult cranes were caught and banded with color plastic bands ELSA produced in Germany. Three white bands (the national code of Russia in the European banding scheme) were placed on the left tibia, an individual combination of color bands – on the right tibia, and a standard metal band – on the right tarsus (Fig. 5, 6). Banding information is presented in the Table 1. All birds were measured, samples of feathers and blood were taken for genetic and parasitological researches.

The next day after banding the crane YGR was observed in the flock of 105 individuals at the same field where it was caught.

One of three banded cranes, YGBu, was seen twice in the wintering ground in Hula Valley in Israel. The

staff of the Agamon Hula Park sighted it on 6 December, soon after artificial feeding of wintering cranes started there (S. Pekarsky, pers. comm.) (Fig. 8). We saw it during our field work in the Hula Valley: the first time on 26 February when it was seen from the tractor which spread grains for crane feeding (Fig. 9), and the second time on 27 February from the observation point in the national park.

We thank A. Esergepov, V.Yu. Ilyashenko, V.N. Melnikov, M.V. Korepov, M. Timoshenko, and Yu. Gerasimova for help in the crane count, catching and banding and E. Mudrik for determination of gender of banded cranes. We also thank the Crane Conservation Germany for the color plastic bands.



Результаты мечения японских журавлей на о. Кунашир, Курильские острова, в 2017 г.

А.А. Кислейко[1], Е.Е. Козловский[1], Ю.М. Маркин[2], К. Момозе[3], Е.И. Ильяшенко[4], В.Ю. Ильяшенко[4], Ю. Момозе[5], Х. Ли[6]

[1]Государственный природный заповедник «Курильский», Южно-Курильск, Россия,
e-mail: kurilskiy@mail.ru
[2]Окский государственный природный биосферный заповедник, Рязанская обл., Россия,
e-mail: yu.markin@mail.ru
[3]НПО Сохранение японского журавля, о. Хоккайдо, Куширо, Япония,
e-mail: tancho1213@pop6.marimo.or.jp
[4]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия,
e-mail: eilyashenkp@savingcranes.org; valpero53@gmail.com
[5]Международная сеть по сохранению японского журавля, *e-mail: yulia@ab.aeonnet.ne.jp*
[5]Korea Institute of Environmental Ecology, Seoul, the Republicj of Korea,
e-mail: hslee0509@gmail.com

Гнездящиеся на Курильских островах японские журавли относятся к островной популяции, населяющей преимущественно о. Хоккайдо. В отличие от континентальной популяции, совершающей миграции с мест гнездования в долине Амура на зимовку в Китай и Южную Корею, островная популяция практически оседлая.

В 2016 г. на о. Кунашир достоверно гнездилось три пары: на п-ове Весловский, в междуречье Белозёрской и Рикорда и в долине р. Серноводки у восточного берега оз. Песчаное, и еще две пары, с большой вероятностью,– на болоте у мыса Палтусова и вблизи оз. Серебряное (Нечаев, Сундуков, 2017). Эти данные в 2017 г. подтверждены и дополнены. Обнаружено два достоверных места гнездования: в междуречье Белозёрской и Рикорда и на оз. Алигер. Первое место гнездования известно с 1984 г. 29 мая 2016 г. Ю.Н. Сундуковым обнаружено гнездо, однако, в начале июня пара встречена без птенцов (Нечаев, Сундуков, 2017). В 2017 г. место гнездования этой пары обнаружено 6 мая. Гнездящаяся пара на оз. Алигер обнаружена 18 мая А.А. Кислейко: это первая регистрация гнездования на этой территории. На оз. Песчаном в долине р. Серноводки пару наблюдали в гнездовой период, а в сентябре она отмечена без птенцов. Гнездование на п-ове Весловский известно с начала 1980-х гг. В 2017 г. при обследовании в мае и июне птицы не обнаружены, но 1 октября здесь встречена пара с птенцом (рис. 1). Неизвестно, была ли эта пара с п-ова, или переместилась сюда осенью с Малых Курильских о-вов или о. Хоккайдо. На м. Палтусово в заливе Измены, по данным местных жителей, пару наблюдают с 1980-х гг., но с птенцами ее не видели ни разу. Характер пребывания пары на оз. Серебряном в 2017 г. не выяснен. Она встречена 2, 4 апреля и 27 июня, без птенцов. Возможно, еще одна пара гнездится на севере о. Кунашир на восточном берегу оз. Длинное. Таким образом, в 2017 г. на о. Кунашир отмечено 5 пар, из которых две достоверно гнездились (рис. 2). На островах Малой Курильской гряды известно гнездование по одной паре на о. Танфильева, Зеленый и Юрий (Григорьев, 1988) (рис. 3). В 2017 г. впервые подтверждено гнездование пары на



Рис. 1. Пара с птенцом на п-ове Весловский 1 октября 2017 г. Фото Е. Козловского
Fig. 1. Pair with chick in Veslovsky Peninsula on 1 October 2017. Photo by E. Kozlovsky

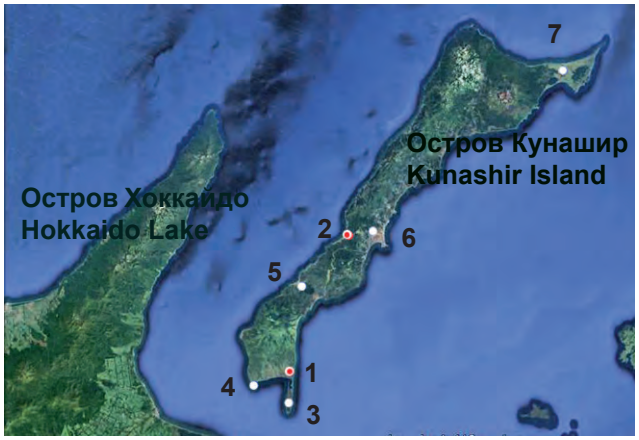


Рис. 2. Территориальные пары японских журавлей на о. Кунашир в 2017 г.: 1 – гнездящаяся пара на р. Белозерская, 2 – гнездящаяся пара на оз. Алигер; 3 – пара на п-ове Весловского, 4 – пара на м. Палтусово, 5 – пара на оз. Песчаное, 6 – возможное обитание пары на оз. Серебряное; 7 – возможное обитание пары на оз. Длиннное

Fig. 2. Territorial pairs of the Red-crowned Crane in Kunashir Island in 2017: 1 – breeding pair in the Belozerskaya River; 2 – breeding pair on Aliger Lake, 3 – pair in the Veslovsky Peninsula, 4 – pair in the Paltusovo Cape, 5 – pair on Peschanoye Lake; 6 – potential pair in Serebryanoye Lake, 7 – potential pair in Dlinnoye Lake



Рис. 3. Места гнездования японских журавлей на о-вах островах Малой Курильской гряды

Fig. 3. Breeding sites of the Red-crowned Crane in Small Kurile Islands in 2017



Рис. 4. Пара с птенцом на о. Полонский (о-ва Малой Курильской гряды) 30 августа 2017 г. Фото С. Юрчук

Fig. 4. Pair with chick on Polonsky Island of the Small Kurile Islands on 30 August 2017. Photo by S. Yurchuk

о. Полонского (рис. 4).Успешность размножения японских журавлей на о. Кунашир очень низкая, возможно, из-за большого числа хищников: орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*), черной (*Corvus corone*) и большеклювой (*Corvus macrorhynchos*) ворон, лис и собак из близлежащих поселков. На о-вах Малой Курильской гряды птенцов отмечают практически каждый год. Всего на Южных Курильских о-вах обитает 9–10 пар.

В рамках деятельности Международной сети по сохранению японского журавля (International Red-crowned Crane Network), и по инициативе директора государственного природного заповедника «Курильский» А.А. Кислейко, на о. Кунашир проведено мечение японских журавлей, в котором также участвовала съемочная группа киностудии «Aves» (рис. 5). Основная цель – выяснение перемещений птиц в течение годового цикла. Известно, что журавлей, гнездящихся на Южных Курильских о-вах, встречают в период с середины ноября по февраль на о. Кунашир (Ильяшенко, 1988; Нечаев, Сундуков, 2017), однако очевидно, что зимой основное время они проводят на о. Хоккайдо, где обитает более 1,5 тыс. особей. Птенцы, помеченные в 1995 г. и в 1996 г. на о. Кунашир сотрудниками Курильского заповедника (в 1995 г. совместно с В.А. Андроновым и Д. Арчибальдом), отмечены на о. Хоккайдо: Т90, окольцованный в 1995 г., встречен на подкормочной станции в Акане (Akan) 12 декабря 1995 г., и Т81, окольцованный в 1996 г., встречен на подкормочной



Рис. 5. Участники полевых работ на о. Кунашир: слева направо – Е.И. Ильяшенко, В.Ю. Ильяшенко, Е.Е. Козловский, И.В. Бышнев, Н.И. Бышнев, А.А. Кислейко. Фото Ю. Маркина

Fig. 5. Participants of the field work on Kunashir Island: from the left to the right – E. Ilyashenko. V. Ilyashenko, E. Kozlovsky, I. Byshnev, N. Byshnev, A. Kisleiko. Photo by Yu. Markin

станции Цуруи (Tsurui) 19 декабря 1996 г. (TKG News, 1995, TKG News, 1996)

В мае 2017 г. две самки японского журавля окольцованы и помечены GPS-GSM логгерами. Это первый в мире опыт мечения взрослых особей японского журавля на гнездах. Мечение взрослых птиц может дать иные данные, чем мечение птенцов, так как естественная смертность последних выше. Кроме того, срок службы датчика – может достигать трех лет, в течение которых молодые птицы ведут бродячий образ жизни, так как становятся половозрелыми и занимают гнездовые территории на четвертый – пятый год жизни. У половозрелых птиц, по-видимому, гнездовой участок и места перемещений на зимовке – постоянны.

Гнездовая территория первой пары, где 25 мая пометили самку, находилась в 4 км от п. Головнино в междуречье Белозерской и Рикорда на побережье Тихого океана в южной части о. Кунашир (рис. 6). Гнездо располагалось на открытом пойменном болоте, заросшем невысоким редким тростником с куртинами кустарников и деревьев (рис. 7). Уровень воды низкий. Яйца светлые (рис. 8), на последней стадии насиживания.

27 мая поймана самка из второй пары, гнездовое местообитание которой расположено на болоте у оз. Алигер в 10 км от пос. Южно-Курильск и в 3 км от п. Лагунное на побережье Охотского моря. Болото с трех сторон окружено лесом. Оно также покрыто очень невысоким разреженным тростником и пересечено рус-



Рис. 6. Местообитания пары №1 в междуречье Белозерской и Рикорда. Фото В. Ильяшенко

Fig. 6. Habitats of pair #1 in the Belozerskaya and Rickord Interfluve. Photo by V. Ilyashenko



Рис. 7. Гнездо пары №1. Фото Ю. Маркина

Fig. 7. Nest of the pair #1. Photo by Yu. Markin



Рис. 8. Кладка пары №1. Фото Ю. Маркина
Fig. 8. The clutch of the pair #1. Photo by Yu. Markin



Рис. 9. Местообитания пары №2 на оз. Алигер. Фото Ю. Маркина
Fig. 9. Breeding habitats of pair #2 at Aliger Lake. Photo by Yu. Markin

лами ручьев (рис. 9). Уровень воды на болоте очень низкий. Яйца также находились на последней стадии насиживания (рис. 10).

Яйца островной популяции сильно депигментированные по сравнению с яйцами материковой популяции. Размеры гнезд и яиц представлены в таблице 1.

Отлов проводили на гнездах с использованием транквилизатора альфа-хлоралоза, который помещали внутрь небольшой рыбы и клали на край гнезда (рис. 11). Первоначально для приманки использовали яйца перепела, но птицы их не тронули.

Журавлей пометили пластиковыми и металлическими стандартными кольцами и GPS/GSM логгером на спину (табл. 2), а также сняли основные биометрические промеры (табл. 3) (рис. 12, 13). После обработки за уснувшими птицами вели постоянное наблюдение до тех пор, пока они не проснулись и не вернулись на место гнездования (рис. 14).



Рис. 10. Гнездо и кладка пары №2 на оз. Алигер. Фото Ю. Маркина
Fig. 10. The nest and the clutch of the pair #2 on Aliger Lake. Photo by Yu. Markin

Таблица 1. Размеры гнезд и яиц японских журавлей на о. Кунашир
Table 1. Size of nests and eggs of the Red-crowned Crane in the Kunashir Island

№ пары/ #pair	Размеры гнезда (см) Nest size (cm)	Размеры яиц (мм) Egg size (mm)
Пара №1: междуречье Белозерской и Рикорда Pair #1: the interfluve Belozerkskaya and Rickord	D = 120 x 120 H = 2	106.7 x 62.8
		106.5 x 64.7
Пара №2: оз. Алигер Pair #2: near Aliger Lake	D = 110 x 60 H = 15	108.4 x 66.1
		109.9 x 5.2

Таблица 2. Данные мечения японских журавлей на о. Кунашир в 2017 г.
Table 2. Data on Red-crowned Crane marking in Kunashir Island in 2017

Дата и место Date and place	Пол, имя Gender, name	Правая голень Righttarsus	Левая голень Lefttarsus	GPS/GSM логгер/ logger
25 мая, междуречье Белозерской и Рикорда 25 May, the interfluve of Belozerskaya and Rickord	самка «Белая» female “Belaya”	стандартное металлическое кольцо standard metal band AA3221	пластиковые кольца: белый-красный-белый plastic bands white-red-white	#1701
27 мая, оз. Алигер 27 May, Aliger Lake	самка «Русь» female “Rus”	стандартное металлическое кольцо standard metal band AA3222	пластиковые кольца: белый-синий-красный plastic bands white-blue-red	#1702

Таблица 3. Промеры японских журавлей на о. Кунашир
Table 3. Measurements of Red-crowned Cranes in Kunashir Island

Измерения (см) / Measurements (cm)	Самка из пары №1 Female from pair #1	Самка из пары №2 Female from pair #2
Длина клюва от основания до кончика (см) Length of bill from feathers to tip (cm)	15.6	15.6
Длина клюва от переднего края ноздри до кончика (см) Length of bill from the front edge of nostril to tip (cm)	8.7	8.3
Ширина клюва у основания (см) Wide of the bill on the base of the bill (cm)	2.55	2.41
Высота клюва у основания (см) Height of the bill on the base (cm)	3.18	3.38
Размер красной короны (см) / Size of red crown (cm)	4.94 x 4.38	4.9 x 4.9
Длина цевки (см) / Length of tarsus (cm)	27.9	28.3
Длина крыла (см)/ Length of wing (cm)	59	61.5
Длина крылышка (см) / Length of alula (cm)	19.4	19.9
Формула крыла / Wing feather formula	2=3=4 > 5; 5<1	2=3=4 > 5
Длина хвоста (см) / Length of tail (cm)	22.4	24.3
Длина среднего пальца с когтем (см) Length of middle (third) finger with claw (cm)	13.1	12.6
Масса (кг) / Weight (kg)	6.8	6.3



Рис. 11. Приманка на гнезде. Фото Ю. Маркина
Fig. 11. Bait in the edge of the nest. Photo by Yu. Markin



Рис. 12. Мечение самки из пары №1. Фото Е. Козловского
Fig. 12. Banding of female from pair #1. Photo by E. Kozlovsky





Рис. 13. Мечение самки из пары №2. Фото В. Ильяшенко, Е. Козловского
Fig. 13. Banding of the female from the pair #2. Photo by V. Ilyashenko and E. Kozlovsky





Рис. 14. Выпуск и наблюдение за меченой птицей из пары №1. Фото Е. Козловского, Ю. Маркина, В. Ильяшенко
Fig. 14. Release and watching of the banded crane from thepair #1. Photo by E. Kozlovsky, Yu. Markin and V. Ilyashenko

Передатчик, которым помечена самка “Русь” из пары №2 на оз. Алигер, не заработал, ее видели только непосредственно после мечения. Наблюдения за самкой “Белая” из пары №1 вели как визуально, так и с помощью сигналов от GPS/GSM логгера (рис. 15).

На следующий день после мечения, 28 мая, при использовании квадрокоптера отмечено, что у пары вылупился птенец. Однако последующие наблюдения показали, что птенец (птенцы?) не выжили: в середине июня в течение часа пару наблюдали без птенцов на берегу залива у устья р. Рикорда. Вспугнутая проезжавшей машиной, она улетела в направлении места гнездования.

Согласно данным слежения, пара использовала территорию в пределах 5–6 км от места расположения гнезда, кормилась как на болоте, так и, главным образом, в устье ручья Рикорда (рис. 16). Это постоянное место кормежки отмечено и ранее в 2017 г. в период насиживания (рис. 17) и в предыдущие годы (Нечаев, Сундуков, 2017). Иногда птицы посещали более отдаленные территории, но на короткий период времени.



Рис. 15. Наблюдения за парой №2 после мечения. Фото В. Ильяшенко
Fig. 15. Monitoring of cranes from the pair #2 after tagging Photo by V. Ilyashenko



Рис. 16. Использование территории парой №1 на о. Кунашир
Fig. 16. Using of the territory by pair #1 on Kunashir Island



Рис. 17. Место кормежки птиц из пары №1 в устье р. Рикорда. Фото Е. Ильяшенко
Fig. 17. Feeding site of birds from the par #1 in the mouth of the Rickord River. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 18. Самка Белая с партнером на месте зимовки у п. Бецукай, Хоккайдо. Фото Т. Моритаке
Fig. 18. Female Belaya with her partner in wintering grounds near Betsukai Village in Hokkaido. Photo by T. Moritake

Отлет на о. Хоккайдо отмечен 2 сентября и, возможно, был спровоцирован активным посещением побережья людьми в этот период. С 2 по 16 сентября пара провела на молочной ферме и окрестных полях в 10 км от п. Бецукай (Betsukai), в 40 км от места гнездования. 8 сентября она встречена местными жителями. 9 и 10 сентября пару сфотографировали (рис. 18). После 16 сентября сигналы не поступали, и при посещении фермы птиц обнаружить не удалось. 31 октября она встречена и сфотографирована в основании п-ова Весловский в 2 км от гнездовой территории (рис. 19). После возобновления сигналов выяснили, что пара действительно улетела 16 сентября с о. Хоккайдо на о. Кунашир, где держалась до 7 ноября. Затем она вернулась на ту же ферму в районе п. Бецукай. 27–29 ноября пара посетила традиционные места зимовки журавлей на о. Хоккайдо в районе п. Сибетя (Shibecha), в 50 км от первого места пребывания, после чего вернулась в район п. Бецукай. 14 декабря пара окончательно переместилась на место зимовки у г. Сибетя (рис. 20). Она держалась на территории размером 2.2 х 0.8 км, которая включала молочную ферму, убранные кукурузные поля, затопленные леса и пойму реки, где расположены места ночевки. Птицы были в стае около 100 особей.

На месте зимовки у п. Сибетя пара достоверно держалась до 16 марта, после этого сигналы передатчика перестали поступать. По данным наблюдений журавли появились в южной части о. Кунашир в районе гнездовых территорий 17 марта. Группа из 5 особей отмечена 1 апреля на р. Серноводка в районе кордона Андреевский. Возможно, пара с самкой Белая также покинула Хоккайдо 17 марта. При проверке места ее гнездования в районе р. Белозерская 6 апреля она не была обнаружена. Однако 2 июня она была встречена в устье р. Рикорда вблизи своей гнездовой территории (рис. 21).

Таким образом, в период с мая 2017 г. по март 2018 г. пара использовала три территории – место гнездования на о. Кунашир, промежуточное место зимовки на о. Хоккайдо у п. Бецукай, и основное место зимовки у г. Сибетя, о. Хоккайдо.

Мы благодарим г-на Хансо Ли (Hansoo Lee) за предоставление GPS/GSM логгеров.



Рис. 19. Пара с меченой самкой Белая на п-ове Весловский 31 октября. Фото А. Тихонова

Fig. 19. Pair with tagged female Belaya in the Veslovsky Peninsula on 31 October. Photo by A. Tikhonov



Рис. 20. Перемещения самки Белая между о. Кунашир (место гнездования) и о. Хоккайдо (место зимовки)

Fig. 20. Moving of the female Belaya between Kunashir Island (breeding grounds) and Hokkaido Island (wintering ground)



Рис. 21. Встреча самки Белая 2 июня 2018 г. в устье р. Рикорда вблизи гнездовой территорией. Фото Л. Устиновой

Fig. 21. Sighting of the female Belaya on 2 June 2018 in the mouth of the Richord River near her breeding site. Photo by L. Ustinova

Литература

Григорьев Е.М. 1988. Японский журавль на островах Малой Курильской гряды. – Журавли Палеарктики. Владивосток: 198–199.

Ильяшенко В.Ю. 1988. Японский журавль на острове Кунашир. – Журавли Палеарктики. Владивосток: 199–203.

Нечаев В.А., Сундуков Ю.Н. 2017. Современное состояние популяции японского журавля *Grus japonensis* на Южных Курильских островах. – Русский орнитологический журнал, 26 (экспресс-выпуск 1398): 337–340.

Results of Red-crowned Crane tagging on Kunashir Island, the Kurile Islands, in 2017

A.A. Kisleiko[1], E.E. Kozlovsky[1], Yu.M. Markin[2], K. Momose[3], E.I. Ilyashenko[4], V.Yu. Ilyashenko[4], Yu. Momose[5], H. Lee[6]

[1]Kurilsky State Nature Reserve, Yuzhno-Kurilsk, Kunashir, Russia, *e-mail: kurilskiy@mail.ru*
[2]Oka State Nature Biosphere Reserve, Ryazan Region, Russia, *e-mail: yu.markin@mail.ru*
[3]Red-crowned Crane Conservancy, Kushiro, Hokkaido, Japan, *e-mail: tancho1213@pop6.marimo.or.jp*
[4]Severtsov' Institute of Ecology and Evolution Russian Academy of Science, Moscow, Russia, *e-mail: eilyashenko@savingcranes.org; valpero53@gmail.com*
[5]International Red-crowned Crane Network, *e-mail: yulia@ab.aeonnet.ne.jp*
[5]Korea Institute of Environmental Ecology, Seoul, the Republic of Korea, *e-mail: hslee0509@gmail.com*

The Red-crowned Crane which breeds on the Kurile Islands belongs to an island population that inhabits Hokkaido, Japan. Unlike the continental population that migrates from the breeding grounds in the Amur

River Valley to wintering grounds in China and South Korea, the island population is basically settled.

On Kunashir Island, the largest island of the Southern Kurile Islands, three pairs bred reliably in 2016: on the Veslovsky Peninsula, the Belozerkskaya and Rickord Interfluve, and the Sernovodka River Valley near the eastern shore of Peschanoye Lake. Two more pairs probably bred in the swamp near the Paltusovo Cape and near Serebryanoye Lake (Nechaev, Sundukov, 2017) .

In 2017 these information was confirmed and new data received. Two pairs bred reliably: in the Belozerkskaya and Rickord Interfluve and Aliger Lake. The first breeding site has been known since 1984. On 29 May 2016 Yuri Sundukov found the nest of this pair, but in early June it was sighted without chicks. In 2017 this pair was found on 6 May. The breeding pair in Aliger Lake was discovered on 18 May by Alexander Kisleiko. It is the first registration of cranes breeding in this place. In 2017 in the Sernovodka River Valley near Peschanoye Lake the territorial pair was sighted during breeding time, but in September it was without chicks. In the Veslovsky Peninsula Red-crowned crane breeding has been known since the early 1980s. In 2017 during investigations in May and June cranes were not discovered, but on 1 October a pair with a chick was seen (Fig 1). It is not clear if this breeding pair was from the Veslovsky Peninsula or another pair that moved here from Small Kurile Islands or from Hokkaido. In the Paltusovo Cape, according to information from local people, a territorial pair has been monitored since 1980s, but never with chicks. In Serebryanoye Lake the character of the territorial pair staying in 2017 is not clear. It was seen on April 2, 4 and June 27 without chicks. One more pair probably inhabits the north part of Kunashir Island on the eastern shore of Dlinnoye Lake, but this should be checked. Thus, in 2017 on Kunashir Island five pairs were registered, and two of them bred reliably (Fig. 2).

On the Small Kurile Islands three breeding pairs were known – one pair each on the islands of Tanfiliev, Zeleny and Yury (Grigoriev, 1988) (Fig. 3). In 2017 the one more breeding pair was confirmed on Polonsky Island (Fig. 4). The breeding success of Red-crowned cranes in Kunashir Island is very low, probably because of a large number of predators: the White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*), the Black Crow (*Corvus corone*) and the Large-billed Crow (*C. macrorhynchos*) and dogs from nearby villages. While in the Small Kurile Islands pairs with chicks are observed almost every year.

In total there are 9–10 pairs on the Southern Kuril Islands.

In the frame on International Red-crowned Crane Network (IRCN), on the initiative of Alexander Kisleiko, Director of the Kurilsky State Nature Reserve and with support from the Red-crowned Crane Conservancy, Japan, the tagging of adult Red-crowned cranes was implemented on Kunashir Island. During this work the film crew of the studio “Aves” also participated (Fig. 5).

The main goal is of this activity is to find out the movements of Red-crowned Cranes during their annual cycle. It is known that the cranes which breed on the Southern Kurile Islands were seen during the winter (from mid-November to February) in Kunashir Island (Ilyashenko, 1988; Nechaev, Sundukov, 2017), but it is obvious that they spend most of the winter in Hokkaido, where more than 1,500 individuals live. Chicks which were banded in Kunashir Island by the staff of the Kurilsky Nature Reserve (in 1995, together with V.A. Andronov and G. Archibald), were sighted in Hokkaido: the bird T90 banded in 1995 was found at Akan Feeding Station on 12 December 1995, and the bird T81 banded in 1996 was sighted at Tsurui Feeding Station on 19 December 1996 (TKG News No.21 1995, TKG News No.26).

In May 2017 two Red-crowned Crane females were color banded and tagged with GPS-GSM transmitters kindly offered by Dr. Hansoo Lee. This is world’s first experience of capturing and marking of adult Red-crowned cranes on the nests. Tagging of adult birds can give different results than tagging of chicks, as mortality of chicks is much higher, especially in Kunashir Island. Besides, transmitters can work up to three years, the period during which the young cranes are wandering. and as they become sexually mature and occupy breeding territories at the age of 4–5 years. Sexually mature birds, apparently, have a constant breeding site and movements during wintering.

The female from the first breeding pair was caught on 25 May in the Belozerkskaya and Rickord Interfluve, at a breeding site located in the south part of Kunashir Island on the Pacific Ocean coast 4 km from Golovnino Village (Fig. 6). The nest was located in an open coastal marsh covered with low and rarefied reeds with patches of bushes and low trees (Fig. 7). The water level in the marsh was very low. The eggs were a light color (Fig. 8), and in the last stage of incubation.

The female from the second pair was caught on 27 May. Its breeding habitat was located on the swamp near Aliger Lake 10 km from Yuzhno-Kurilsk Settlement and 3 km from Lagunnoye Village on the Okhotsk Sea

coast. The swamp is surrounded by forest on three sides. It is covered with very low rarefied reeds and is intersected by stream channels (Fig. 9). The water level in the swamp is very low. The eggs were also in the last stage of incubation (Fig. 10). Eggs of the island population are strongly depigmented in comparison with the continental population. The measurements of nests and eggs are shown in Table 1.

The capture was conducted on the nest using an alpha-chloralosa tranquilizer which was inserted inside a small fish. The fish was placed on the edge of the nest (Fig. 11). Initially, quail eggs were used for bait, but the birds did not touch them.

The Red-crowned Crane females were marked with color plastic bands ELSA produced in Germany on the left tarsus as well as with a standard metal band on the right tarsus; GPS/GSM transmitters were placed on the back (Table 2, Fig. 12, 13). Also main biometrical measurements were taken (Table 3). After marking the cranes were under continuous watch until they woke up and returned to their breeding sites (Fig. 14).

The transmitter tagged to female Rus' from pair #2 did not start to work. This bird was seen just after banding.

Monitoring of female Belaya from pair #1 was conducted both visually (Fig. 15) and using telemetric data. On 28 May, the day after marking, it was noted that the pair had chick(s). But following observations showed that the chick(s) did not survive: in the middle of June this pair was seen for almost an hour near Rickord River mouth without chicks. Scared by a passing car, they flew away in the direction of the breeding site.

According to telemetric data, the pair used territory with a distance up to 6 km from nest location, and both fed in the marsh and in the mouth of Rickord River which is the traditional feeding site for this pair (Nechaev, Sundukov, 2017) (Fig. 16, 17). Sometimes the birds visited more remote territories but only for short times.

On 2 September the pair with female Belaya left Kunashir Island for Hokkaido. From 2 to 16 September it stayed near a dairy farm 10 km from Betsukai Village and 40 km from the breeding site. On 8 September it was seen by local people and on 9 and 10 September Kunikazu and Yulia Momose took pictures of this pair (Fig. 18). After 16 September the transmitter signals stopped, and the pair was not seen during a visit to the dairy farm. On 31 October the pair was sighted at the base of Veslovsky Peninsula 2 km from the breeding site (Fig. 19). After the resumption of signals, it was clear that the pair had already flown off on 16 September from Hokkaido to Kunashir, where they stayed until 7 November. They then returned to the same farm near Betsukai Village. On 27–29 November, the pair visited the traditional wintering site in Hokkaido near Shibecha Town, 50 km from the first place of stay, after that they returned to the previous area, Betsukai. On 14 December, the pair finally moved to the wintering site near Shibecha, where they stayed in the vicinity of a dairy farm (Fig. 20). The moving range of the pair was within 2.2 x 0.8 km, including dairy farm, harvested corn field, natural wet forest and the river to use for the roost. It was in a frock of about 100 cranes.

The pair stayed near Shibecha until 16 March, after that the signals of the transmitter stopped. According to observations in Kurilsky Nature Reserve, Red-crowned cranes appeared in the south part of Kunashir Island near breeding sites on 17 March. The flock of 5 cranes was sighted on 1 April near Sernovodka River. Most likely the pair with the female Belaya also left Hokkaido on 17 March. On 6 April, during a check of its breeding site, it was not found. On 2 June a photographer sighted the female Balaya in the mouth of the Rickord River, not far from breeding territory (Fig. 21).

Thus, during the period from May 2017 to March 2018 the pair with female Belaya used three territories: breeding site in the south part of Kunashir Island, and wintering sites on dairy farms near Betsukai and Shibecha in Hokkaido.

We thank Dr. Hansoo Lee for providing the GPS/GSM transmitter.

Встречи японских и даурских журавлей, выпущенных в Хинганском заповеднике, на местах гнездования и зимовки в 2016 и 2017 гг.

И.В. Балан, Н.В. Кузнецова

Хинганский государственный природный заповедник, Амурская область, Россия,
E-mail: grus@khingan.ru

С декабря 2015 г. по апрель 2018 г. получена информация о десяти журавлях, выращенных на Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника и выпущенных в природу. Они встречены на местах зимовки в Корее и Китае, а также на гнездовых территориях в Амурской области.

Четыре японских журавля, помеченные белыми пластиковыми кольцами 3К1, 2К6, 1К7 и птица без кольца (предположительно журавль, помеченный кольцом 2К9, так как его поведение такое же, как и у других выпущенных с ним птиц), выпущенные в апреле 2015 г., во время осенней миграции остановились на оз. Хулун Буир в провинции Внутренняя Монголия в Китае, примерно 1000 км западнее места выпуска. Из Российского центра кольцевания получена информация, что в конце декабря их отловили в Национальном природном резервате Dalai Lake и оставили на содержание до весны. По устному сообщению профессора Пекинского университета Гуо Юминя (Guo Yumin), в мае 2016 г. китайские орнитологи пометили этих журавлей передатчиками и выпустили. В начале июня троих из них (3К1, 2К6, и птицу без кольца) встретили на летнем стационаре Станции, у всех были передатчики. С ними держался молодой японский журавль. Журавль с кольцом 1К7 появился на летнем стационаре в конце августа 2016 г. вместе с дикой птицей. По устному сообщению Гуо Юминя, три журавля (3К1, 2К6, и, предположительно, 2К9) вновь вернулись на зимовку на оз. Хулун Буир, где их опять поймали и содержали до весны. На следующий год, 3 мая 2017 г. на летний стационар прилетел журавль 2К6 (рис. 1). По устному сообщению Гуо Юминя, он зимовал в устье р. Хуанхэ в Национальном природном резервате Дельта р. Желтая (Yellow River Delta), традиционном месте зимовки мигрирующей популяции.

В мае 2016 г. на оз. Клешенское у летнего стационара дважды прилетал японский журавль с кольцом В00, выпущенный в природу в 2011 г. Его неоднократно наблюдали ранее, в частности, осенью 2012 г. видели вместе с самкой и птенцом в Гануканском заказнике, в 60 км от летнего стационара Станции.



Рис. 1. Японский журавль с кольцом 2К6 и передатчиком рюкзачкового типа около летнего стационара Хинганского заповедника. Фото Н. Балана

Fig. 1. The Red-crowned Crane with a band 2K6 and backpack transmitter at the summer station of Khingan Nature Reserve in May 2017. Photo by N. Balan

В апреле 2017 г. на болото вблизи летнего стационара прилетел японский журавль с кольцом 6С8, выпущенный в 2016 г. (рис. 2). Это самка по кличке Эргель 2009 года рождения, первоначально выпущенная в природу в годовалом возрасте. Однако осенью того же года птицу вернули на Станцию, так как, она пришла в деревню, где местные жители стали подкармливать ее хлебом. Журавля оставили на Станции для формирования размножающейся пары. Весной 2014 г. пару Эргель – Гуран выпустили в природу, и они заняли территорию на болоте вблизи летнего стационара, загнездились и отложили кладку из двух яиц. По неизвестной причине самец погиб, поэтому яйца забрали для искусственной инкубации, а самку вернули на Станцию. Нового самца для Эргель подобрать не удалось, поэтому в апреле 2016 г. ее выпустили для



Рис. 2. Японский журавль Эргель в апреле 2017 г. Фото Н. Балана

Fig. 2. The Red-crowned Crane female 6C8 named Ergel in April 2017. Photo by N. Balan



Рис. 3. Самка Эргель с диким партнером на оз. Клешенское в апреле 2017 г., после возвращения с мест зимовки. Фото Н. Балана

Fig. 3. Ergel with her wild partner near Kleshenskoye Lake in April 2017, after returning from wintering grounds. Photo by N. Balan



Рис. 4. Эргель с диким партнером и их птенцом вблизи летнего стационара в октябре 2017 г. Фото Н. Балана

Fig. 4. Ergel with her partner and their offspring near the summer station in October 2017. Photo by N. Balan

свободного содержания на летнем стационаре. Через 10 дней она образовала пару с диким самцом, и до октября они держались в районе оз. Клешенское. В начале апреля 2017 г. Эргель и дикий журавль вернулись на занятую в прошлом году территорию (рис. 3), загнездились и успешно вывели одного птенца (рис. 4). В апреле 2018 г. пара вновь появилась на своей территории, прогоняя диких сородичей. Таким образом, Эргель, будучи выпущенной в возрасте 7 лет, образовала пару с дикой птицей, вырастила потомство и, перезимовав, дважды возвращалась на место гнездования.

Весной 2017 г. в районе летнего стационара также отмечены два даурских журавля 2015 года рождения, выпущенные в 2016 г. Даурский журавль с кольцом M07 встречен вместе с дикой птицей недалеко от оз. Клешенское, а позднее – с выращенным на Станции журавлем с кольцом M08. По сообщению д-ра Ли Кисапа (Lee Kisup), эти же птицы отмечены на зимовке в Демилитаризованной зоне в Республике Корея в январе 2018 г. (рис. 5).

В апреле 2018 г. на летний стационар прилетели два японских журавля с кольцами 4K0, 3K9, выпущенные в природу в 2017 г. Они выращены из яиц, привезенных по программе «Сохранение журавлей Евразии», из зоопарка г. Брно (Чехия).



Рис. 5. Даурские журавли M07 (a) и M08 (b) на зимовке в Республике Корея в январе 2018 г. Фото Ли Кисапа

Fig. 5. White-naped cranes M07 (a) and M08 (b) at wintering grounds in DMZ in the Republic of Korea in January 2018. Photo by Lee Kisup

Sightings of Red-crowned and White-naped Cranes released in the Khingan Nature Reserve, at both breeding and wintering grounds in 2016 and 2017

I.V. Balan, N.V. Kuznetsova

Khingan State Nature Reserve, Amur Region, Russia, *e-mail: grus@khingan.ru*

From December 2015 to April 2018, information about ten cranes raised at the Reintroduction Station of Rare Species of the Khingan Nature Reserve and released into the wild, was received. They were sighted both at wintering grounds in the Republic of Korea and China, and at breeding grounds in the Amur Region.

Four Red-crowned cranes marked with white plastic bands 3K1, 2K6, 1K7 and a bird without a band, presumably 2K9, released into the wild in April 2015, stopped at Hulun Buir Lake in Inner Mongolia Province in China during their autumn migration. The lake is located approximately a thousand kilometers from the Khingan Nature Reserve, the release site. According to information from the Russian Bird Ringing Center, these cranes were caught in Dalai Lake National Nature Reserve in late December and kept in captivity until spring. Dr. Guo Yumin, professor of Beijing University, was informed that in May 2016 Chinese ornithologists tagged these Red-crowned cranes with transmitters and then released them. In early June three cranes (3K1, 2K6, and the bird without a band) were sighted at the summer station of the Khingan NR, all of them had transmitters on their legs. A subadult Red-crowned crane arrived with them. The bird without a band is, presumably, the one who was marked with band 2K9 during release in 2015, as its behavior was the same as other birds which were released along with it. The crane 1K7 arrived at the station in late August 2016 along with a wild bird. In autumn three cranes (3K1, 2K6, and presumably, 2K9) again migrated for wintering on the Hulun Buir Lake, where they again were caught and kept in captivity until spring, according to information from Dr. Guo Yumin. The next year, the crane 2K6 arrived at the station on 3 May 2017 (Fig. 1). This crane spent the winter in the Yellow River Delta National Nature Reserve, the traditional wintering site of the migrating population of the Red-crowned Crane. This information was received from Dr. Guo Yumin.

In May 2016, the Red-crowned Crane B00 came twice to Kleshenskoye Lake at the summer station. It was released in 2011 and then was repeatedly observed, in particular, in the autumn of 2012, it was seen together with a female and a chick in the Ganukansky Wildlife Refuge, the Amur Region, 60 km from the summer station.

In April 2017 the Red-crowned Crane with the band 6C8 arrived in the marsh near the summer station. It was the female named Ergel (Fig. 2), which hatched in 2009 and was initially released into the wild at the age of one year. However, in the autumn of the same year this bird was returned to the Reintroduction Station, because she appeared in a village where local people feed her bread. It was decided to leave this crane at the Reintroduction Station for propagation. In spring 2014 Ergel along with her partner Guran were released into the wild where they occupied territory in the marsh near the summer station, built a nest and laid two eggs. For an unknown reason, the male died so the eggs were taken for artificial incubation, and the female was returned to the Reintroduction Station. In April 2016 she was again released at the summer station and in 10 days formed a pair with a wild male. Together they stayed near Kleshenskoye Lake until migration in October. In early April 2017 Ergel with her wild partner returned to their breeding territory (Fig. 3). They bred successfully and reared one chick (Fig. 4). In April 2018 this pair again arrived at their breeding site and chased other wild pairs from the site. Thus, Ergel, released finally in the age of 7 years, formed a pair, bred, reared offspring and returned twice to the breeding site after wintering.

In spring 2017, two White-naped cranes were sighted near the summer station. These cranes were hatched in 2015 and released into the wild in 2016. After the release the crane M07 was sighted along with a wild bird, and later – with the released crane M08. According to information from Dr. Lee Kisup, both released cranes, M07 and M08, were recorded at wintering grounds in the Demilitarization Zone (DMZ) in the Republic of Korea in January 2018 (Fig. 5).

In April 2018, two Red-crowned Cranes with bands 4K0, 3K9 arrived at the summer station. They were reared from eggs received from Brno Zoo, Czech Republic, in the frame of the program of “Saving of cranes of Eurasia”, in 2016 and released into the wild in 2017.

История стерха с кольцом 05

С.М. Слецов

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якуткск, Республика Саха (Якутия), Россия, *e-mail: ornitter@hotmail.com*

В 1991 г. в Якутии, с использованием вертолета МИ-8, были проведены работы по мечению стерхов. 10 августа в местности Мутнинские озера одного из шести птенцов окольцевали белым пластиковым кольцом с черным номером 05. Примерно в период 1997–1999 гг., этот журавль приступил к размножению в 30 километрах от места кольцевания, юго-восточнее оз. Бакыл.

В октябре 2007 г. он встречен вместе в паре с птенцом в Северо-восточном Китае, на месте миграционной остановки в Национальном природном резервате «Момогэ».

В 2012 г. он стал героем фильма китайского режиссера Чжена Чжунце о жизненном цикле стерха. Ему удалось снять первые дни жизни птенца, одним из родителей которого был журавль 05. Доминантное поведение на месте миграционной остановки и на территории гнездования, а также крупные размеры, дают основания предполагать, что это самец.

В 2016 г. стерх 05 вернулся на места гнездования с кольцом красного цвета №54 и прикреплённым к нему передатчиком GPS/GSM на правой ноге (рис. 1). По информации от китайских коллег, он был пойман и дополнительно помечен профессором Пекинского университета Гуо Юмином (Guo Yumin) в провинции Линдиан (Lindian) на месте традиционного миграционной остановки стерхов в Китае (рис. 2). В тот год пара с журавлем 05 успешно вывела птенца.

К сожалению, летом 2017 г. стерх с кольцом 05 на гнездовье не обнаружен. На его участке держалась пара неокольцованных стерхов.

В 2017 г. стерху 05 должно было исполниться 26 лет. Таким образом, эта птица участвовала в успешном размножении до 25-летнего возраста.



Рис. 1. Стерх 05 на месте гнездования в Якутии в 2016 г. Фото С. Слепцова

Fig. 1. Siberian Crane 05 at its breeding site in Yalutian tundra in 2016. Photo by S. Sleptsov



Рис. 2. Дополнительное мечение стерха 05 в Китае. Фото Гуо Юмина

Fig. 2. Additional tagging of the Siberian Crane 05 in China. Photo by Guo Yumin

The history of the Siberian Crane with band 05

S.M. Sleptsov

Institute of Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Yukutsk,
Republic of Sakha (Yakutia), Russia, *e-mail: ornitter@hotmail.com*

In 1991, in Yakutia, field work on the tagging of Siberian Cranes was carried out using a helicopter MI-8. On 10 August, one of six chicks was ringed with a white plastic ring with a black number 05 near the Mutninsky Lake. This crane started to breed in the period from 1997 to 1999, 30 kilometers from the banding site, southeast of the Bakyl Lake.

In October 2007, this banded Siberian Crane was seen along with its partner and chick in northeastern China, at the migration stopover at the Momoge National Nature Reserve.

In 2012, the crane 05 became the hero of the film by Zhang Zhongze, the Chinese Film Director, about the life cycle of the Siberian Crane. Mr. Zhang Zhongze managed to film the first days in the life of a chick, one of whose parents was the crane 05. Dominant behavior as well as its large size, suggest that it was a male.

In 2016, Siberian Crane 05 returned to its breeding site additionally banded with a red ring number 54 with an attached GPS/GSM transmitter on the right leg (Fig. 1). According to information from Chinese colleagues, this crane was caught and additionally tagged by Guo Yumin, Professor of Peking University, in Lindian Province at the site of the traditional migration stopover of Siberian Cranes in China (Fig. 2). During 2016, the pair with the crane 05 successfully reared a chick.

Unfortunately, in the summer of 2017, the Siberian Crane with band 05 was not found at its breeding site. A pair of non-banded Siberian Cranes stayed on its territory.

In 2017 the Siberian Crane 05 would turn 26 years old. Thus, this bird participated in successful breeding until the age of 25 years.

Встреча семьи стерхов с двумя птенцами в Китае

В.А. Андронов

Объединенная дирекция заповедников и национальных парков «Заповедное Приамурье», Хабаровск, Россия, *e-mail: info@zapovedamur.ru*

Фотография семьи стерхов с двумя птенцами помещена на баннере, выставленном на традиционном празднике «Неделя птиц» в г. Фуяне (Китайская Народная Республика), который проводится ежегодно более 30 лет. Она представляет особый интерес, так как случаи выживания двух птенцов в семьях стерхов чрезвычайно редки. Баннер, наряду с другими плакатами и фотографиями, организаторы праздника демонстрировали в 2016 и 2017 гг., поэтому дата, когда сделано фото не известно. По информации от китайских коллег, семья сфотографирована на территории одного из национальных природных резерватов на северо-востоке страны, где в период осенней миграции останавливаются стерхи, летящие из Якутии на зимовку в Китай в бассейн р. Янцзы.



Sighting of a Siberian Crane family with two juveniles in China

V.A. Andronov

Joint Direction of State Nature Reserve and National Parks of «Zapovednoye Priamuriye”, Khabarovsk, Russia, *e-mail: info@zapovedamur.ru*

A photo of a family of Siberian Cranes with two juveniles was placed on a banner displayed at the «Week of Birds» Traditional Festival in Fuyang (People’s Republic of China), which has been held annually for more than 30 years. The photo is of particular interest, because survival of two chicks in Siberian Crane families is extremely rare. The banner was shown by the organizers of the event in 2016 and 2017 along with other posters and photographs, so the date when the photo was taken is unknown. According to information from Chinese colleagues, the family was photographed on the territory of one of the national nature reserves in the northeast of the country where Siberian Cranes fly from their breeding grounds in Yakutia to their wintering grounds in the Yangtze River Basin in China and stop during the autumn migration.

Залет красавки на побережье Охотского моря, Россия

В.А. Андронов, Р.С. Андронова

Объединенная дирекция заповедников и национальных парков «Заповедное Приамурье», Хабаровск, Россия, *e-mail: info@zapovedamur.ru*

А 22 июня 2016 г. С.А. Альбертовский, заместитель директора по охране заповедника «Джугджурский», зарегистрировал залет красавки в Аяно-Майский район Хабаровского края. Место встречи расположено на расстоянии в более 1300 км от северо-восточной границы гнездовой части ареала (рис. 1). Он сфотографировал одиночную взрослую птицу на побережье Охотского моря на заболоченном участке недалеко от с. Аян (рис. 2, 3). Журавль позволил приблизиться на достаточно близкое расстояние – до 15 м. До отлета в конце августа красавка оставалась практически на одном месте. Кормилась, главным образом, на воде, перелеты совершала редко и только на небольшое расстояние. Улетела также внезапно, как и появилась в начале лета.

Погодные условия в дальневосточном регионе накануне первой встречи были благоприятными, поэтому действие сильного ветра на полет птицы исключено. На запрос в зоопарки о возможном побеге птицы из вольера получен отрицательный ответ: красавки в коллекциях не содержатся.

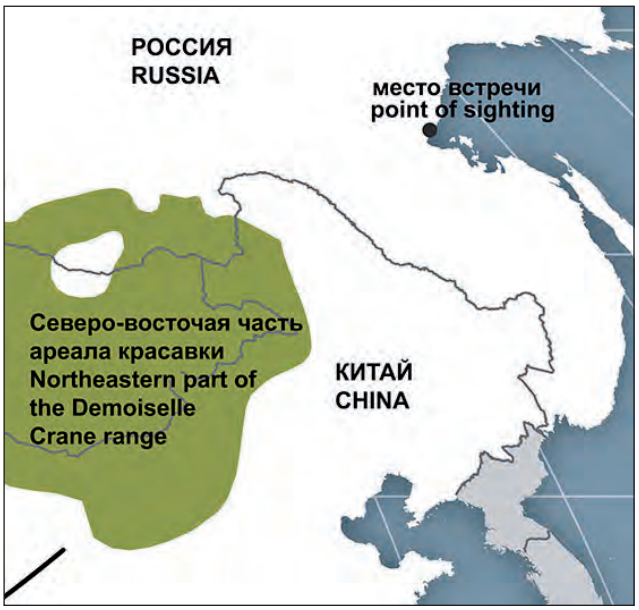


Рис. 1. Фрагмент карты распространения красавки (Harris, Mirande, in preparation) и места ее залета в Хабаровский край на побережье Охотского моря

Fig. 1. The fragment of the Demoiselle Crane range map (Harris, Mirande, in print) and the place of the sighting in the Khabarovsk Region on the Okhotsk Sea shore





Рис. 2. Встреча взрослой красавки у с. Аян на побережье Охотского моря 22 июня 2016 г. Фото С. Альбертовского

Fig. 2. Sighting of an adult Demoiselle Crane near Ayan Village on the Okhotsk Sea coast on 22 June 2016. Photo bu S. Albertovsky

Литература

Harris J., Mirande C., editors. Crane Conservation Strategy. International Crane Foundation, Baraboo, Wisconsin. In preparation

The vagrant Demoiselle Crane on the Okhotsk Sea coast, Russia

V.A. Andronov, R.S. Andronova

Joint Direction of State Nature Reserve and National Parks of «Zapovednoye Priamuriye”, Khabarovsk, Russia, *e-mail: info@zapovedamur.ru*

A photo of a family of Siberian Cranes with two juveniles was placed on a banner displayed at the «Week of Birds» Traditional Festival in Fuyang (People’s Republic of China), which has been held annually for more than 30 years. The photo is of particular interest, because survival of two chicks in Siberian Crane families is extremely rare. The banner was shown by the organizers of the event in 2016 and 2017 along with other posters and photographs, so the date when the photo was taken is unknown. According to information from Chinese colleagues, the family was photographed on the territory of one of the national nature reserves in the northeast of the country where Siberian Cranes fly from their breeding grounds in Yakutia to their wintering grounds in the Yangtze River Basin in China and stop during the autumn migration.

Массовая гибель серых журавлей от отравления ядохимикатами в Ставропольском крае зимой 2017/2018 гг.

Л.В. Маловичко

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия, *e-mail: l-malovichko@yandex.ru*

Большая часть степных экосистем Ставропольского края распахана под зерновые культуры. Это создало благоприятные условия для образования скоплений серых журавлей, мигрирующих с мест гнездования в Северо-восточную Африку. Место скопления в Петровском районе традиционно, используется ими из года в год. Здесь в районе оз. Соленое на отдых останавливается до 4500 особей (Хохлов, Харченко,1994; Федосов Маловичко, 2009). Приблизительно с 2000 г. произошли изменения структуры агроценозов (на большей части края выращивают озимую пшеницу), что привело к распаду единого скопления на оз. Соленом Петровского района на три, с разными местами кормежки и ночевки. Основными местами концентраций этих скоплений, помимо описываемого озера, стали сравнительно небольшие одноименные озера в Красногвардейском и Александровском районах (рис. 1). Так, на оз. Соленое Алескандровского района, где ранее отмечали небольшие группы журавлей, с 2015 г. концентрируется до 750–800 особей. С 2008 г. появилось еще несколько скоплений между оз. Птичье Изобильненского района и оз. Соленое Красногвардейского района. Здесь в течение октября-ноября собирается до 700 и более особей (Маловичко, 2011). Для всех этих мест скоплений характерно высокое разнообразие биотопов на ограниченной площади: поля озимых, участки с кустарниками, балки и пруды. Все три озера Соленых характеризуются сходным рельефом: пологим южным склоном и крутым северным, позволяющим журавлям скрываться под высоким берегом.

Финансовый кризис в сельском хозяйстве в 1990-х гг. сопровождался снижением использования минеральных удобрений, гербицидов и пестицидов, что благотворно отразилось на кормовых ресурсах многих видов птиц, в том числе журавлей. С начала XXI века применение ядохимикатов на полях Ставрополья возобновили, объемы их использования увеличиваются. С 2008 г. на Ставрополье начали применять нулевую систему обработки почвы, так называемую технологию «No-till», что означает «без рыхления, без обработки» (Маловичко, Блохин, 2015). Основным принципом нулевой системы земледелия является прямой посев семян возделываемых растений в необработанную почву при наличии на поверхности пожнивных остатков предыдущей культуры. Такая система земледелия требует большего, чем при вспахивании полей, внесения удобрений и пестицидов и определенной технологии их внесения. Несоблюдение такой технологии оказывает неблагоприятное воздействие на птиц. В Ставропольском крае неоднократно отмечали случаи отравления журавлей от пестицидов, гербицидов и минеральных удобрений (Хохлов и др., 2007; Хохлов и др., 2008; Маловичко, 2011), однако, такое массовое отравление, как зимой в 2017 г. отмечено впервые.



Рис. 1. Места концентрации серых журавлей в период миграций и зимовки в Ставропольском крае: 1 – оз. Соленое Медвеженское (Красногвардейский район), 2 – оз. Соленое (Петровский район), 3 – оз. Соленое (Александровский район)

Fig. 1. Eurasian Crane stopovers during autumn migration and wintering in the Stavropol Region: 1 – Solenoye (Medvezhenskoye) Lake in the Krasnogvardeisky District; 2 – Solenoye Lake in the Petrovsky District; 3 – Solenoye Lake in the Alexndrovsky District

20 декабря 2017 г. на землях сельскохозяйственного назначения и береговой линии оз. Соленого Александровского района найдено более 230 погибших журавлей (рис. 2). В ходе расследования установлено, что птицы погибли из-за отравления бромосодержащими родентицидами, используемыми для уничтожения грызунов. С ноября по декабрь препарат распространяли на поверхности сельскохозяйственных полей без соблюдения технологии применения, в результате чего наступили тяжкие последствия для серых журавлей и других птиц. По признакам преступления возбуждено уголовное дело, предусмотренное частью 2 статьи 249 УК РФ «Нарушение правил, установленных для борьбы с болезнями и вредителями растений, повлекшее по неосторожности тяжкие последствия». Выявление виновных осложняется тем, что, даже если достоверно установлена причина гибели птиц, точно определить поле, на котором они кормились, не всегда удается.



Рис. 2. Журавли, погибшие от отравления ядохимикатами на полях в окрестностях оз. Соленое в Александровском районе

Fig. 2. Eurasian cranes died due to poisoning by chemicals at Solenoye Lake and surrounding fields in the Alexandrovsky District of the Stavropol Region

Очевидно, по той же причине произошла гибель серых журавлей и в Петровском районе в центре Ставропольского края (рис. 1). Под обрывистыми берегами оз. Соленого 3 апреля 2018 г., найдены останки 34 журавлей, лежащих на расстоянии 15–40 метров друг от друга. Судя по их состоянию, птицы погибли в конце февраля – начале марта. Кроме того, найдены останки четырех пеганок и шести хохотуний.

Для сохранения мигрирующих серых журавлей в Ставропольском крае необходимо соблюдение технологии внесения пестицидов и удобрений при нулевой обработке почвы, а также разъяснительная работа среди сельхозпользователей (Федосов, Маловичко, 2006).

Литература

Маловичко Л.В. 2011. Причины гибели журавлей в Ставропольском крае. – Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М.: 567–570.

Маловичко Л.В, 2015. Современное состояние журавлей в Ставропольском крае. – Журавли Евразии (биология, распространение, разведение). Вып. 5. М.: 172–178.

Маловичко Л.В., Блохин Г.И. 2015. Влияние нулевой системы обработки почвы на численность и размножение птиц. – Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России. Материалы 6 Международной научно-практической конференции. М.: 403–407.

Федосов В.Н., Маловичко Л.В. 2006. Современное состояние особо охраняемых видов птиц Восточного Маныча и прилежащих территорий Ставропольского края. – Стрепет. Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики, 4 (1): 79–112.

Хохлов А.Н., Харченко Л.П. 1994. О крупном осеннем скоплении серых журавлей в центральной части Ставропольского края. – Кавказский орнитологический вестник, 6: 60.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., Шевцов А.С. 2007. Осенняя гибель птиц в Ставропольском крае. – Биологическое разнообразие Кавказа. Махачкала: 242.

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.

Mass death of Eurasian Cranes from poisoning in the Stavropol Region in winter 2017/2018

L.V. Malovichko

Russian State Agrarian University - Timiryazev' Moscow Agrarian Academy, Moscow, Russia,
e-mail: *l-malovichko@yandex.ru*

Most of the steppe ecosystem of the Stavropol Region is plowed up for the cultivation of cereals. This creates favorable feeding conditions at migration stopovers in the region for the migrating Eurasian Cranes on their way from northern breeding grounds to Northeast Africa. The migration stopover in the Petrovsky District is traditional. Here at Solenoye (Salt) Lake and the surrounding fields up to 4500 individuals gather every autumn (Khokhlov, Kharchenko, 1994, Fedosov Malovichko, 2009). Since roughly 2000 there have been changes in the structure of the agricultural system (the farmers started to use the greater part of the territory for growing winter wheat). The increase of the crane feeding area led to the dividing of a single crane gathering in the Petrovsky District into three gatherings, each of them has its own feeding and roosting sites. Cranes from each congregation use lakes with the same name Solenoye in three districts of Petrovsky, Krasnogvardeisky and Aleksandrovsky for night roosting (Fig. 1). In the Solenoye Lake in the Alexandrovsky District, where before only small groups of cranes stopped, since 2015 750-800 individuals have gathered. Since 2008, a few congregations appeared between the Ptichie Lake in Izobilnensky District and the Solenoye Lake in Krasnogvardeisky District. Here up to 700 or more individuals have gathered during October-November (Malovichko, 2011). All migration stopovers are characterized by a high diversity of biotopes in a limited area: wheat winter fields, areas with shrubs, and ponds. All three Solenoye Lakes have a similar relief: a gentle southern slope and a steep northern slope, allowing cranes to hide under a high shore.

The financial crisis in the Russian agricultural system in the 1990s was accompanied by a decrease in the use of mineral fertilizers, herbicides and pesticides, which beneficially affected the food resources of many birds, including cranes. Since early XXI century the use of pesticides in the fields of the Stavropol Region has resumed, and the volume of their use is increasing. Since 2008, in the Stavropol Region, a zero tillage system, the so-called no-till technology, has started (Malovichko, Blokhin, 2015). The main principle of this agricultural system is the direct sowing of cultivated plant seeds into the untreated soil with the presence of crop residues on the surface of the previous crop. Such a system of farming requires more fertilizers and pesticides than the plowing of fields as well as a certain technology for their application. Not using this technology properly can negatively impact the birds. In the Stavropol Region, cases of crane poisoning from pesticides, herbicides and mineral fertilizers were repeatedly noted (Khokhlov et al., 2007, Khokhlov et al., 2008 Malovichko, 2011), however, such a mass poisoning in the winter in 2017 was noted for the first time.

On 20 December 2017 more than 230 dead cranes were found at Solenoye Lake and surrounding agricultural lands in the Aleksandrovsky District (Fig. 2). During the investigation it was established that the birds died due to poisoning with bromine-containing rodenticides used to kill rodents. From November to December, the drug was spread by planes on the surface of agricultural fields without complying with the instructions for application, as a result severe consequences for Eurasian cranes and other bird species occurred. On the basis of the offense, a criminal case has been instituted in accordance with Part 2 of Article 249 of the Criminal Code of the Russian Federation "Violation of the rules established for the control of plant diseases and pests, resulting in grave consequences through negligence". Identification of the perpetrators is complicated by the fact that, even if the cause of bird death was reliably established, it is not always possible to determine exactly the field on which they fed.

Apparently, for the same reason, cranes also died in the Petrovsky District in the center of the Stavropol Region (Fig. 1). The remains of 34 cranes lying at a distance of 15-40 meters from each other were found on the bank of Solenoye Lake on 3 April 2018. Judging by their condition, the birds died in late February - early March.

For the conservation of the migratory Eurasian cranes in Stavropol Region, it is necessary to comply with the instructions for application of pesticides and fertilizers for zero tillage, as well as explanatory work among agricultural owners (Fedosov, Malovichko, 2006)

Охота на журавлей в Пакистане

А. Хан

Департамент географических наук Университета Мэриленд, США,
e-mail: snowleop2002@yahoo.com

Красавка и серый журавль, мигрируя с мест гнездования на места зимовки, пересекают долину р. Инд. Пролетая тысячи километров между центрально-азиатскими высокогорьями на севере и Индией на юге, они подвергаются различным угрозам. Полеты над Гималаями, опасность нападения хищников, снежные шторма на больших высотах, линии электропередач и мобильные вышки – это только несколько из существующих лимитирующих факторов. Кроме того, люди на всем протяжении миграции, никогда не были гостеприимными по отношению к журавлям. Охота с ружьями, отлов петлями и с использованием чучел – это только несколько способов добычи, которые они используют во время миграции журавлей и которые препятствуют их мирному сосуществованию с этими великолепными птицами, являющимися посланниками мира.

Улучшение мобильной связи, доступ к огнестрельному оружию и появление мощных современных автомобилей упростили охоту на журавлей. Теперь охотники из Банну (Bannu) и Лакки Марват (Lakki Marwat) могут устанавливать свои лагеря на отдаленных территориях Камара Дин Кареза (Qamar Din Karez), Зари Даггара (Zari Daggar), Муса Хеля (Musa Khel) и Ласбелы (Lasbela) и еще несколько местах в Белуджистане (Balochistan). Доступность автоматического огнестрельного оружия для обычных граждан приводит к значительному увеличению количества добытых птиц. Согласно исследованиям автора в 2000-2003 гг., каждый год охотники из южных районов Хайбер-Пахтунхва (Khyber Pakhtunkhwa) и прилегающих территорий, где проживают различные племена, вывозили около 13% популяции мигрирующих журавлей. Исследования показали, что для поддержании стабильного существования популяции, вследствие низкой продуктивности, смертность журавлей, вызванная антропогенными или природными факторами, должна быть не более 2%.

В недалеком прошлом, до того, как сотовая связь проникла в отдаленные районы Пакистана, большая часть беспощадной и жестокой охоты на животных была незаметна и неизвестна обычному человеку. Сейчас социальные сети, такие как Facebook, делают эту информацию общедоступной, если кто-то снимет случаи добычи на мобильный телефон и отправит на сайт социальной сети. Недавно на Facebook появилось сообщение о незаконной охоте на различные виды животных в Пакистане. В нем показаны кучи убитых индийских газелей (чинкарас) где-то в Белуджистане, утки, добытых где-то в долине р. Инд, кучами сваленные на разложенные на земле ковры, с охотниками на заднем плане, отловленные утки и кулики, добытые саджи, джеки и журавли. Эти сообщения, демонстрирующие неэтичные методы охоты, говорят об ее безнаказанности. В недавнем сообщении на Facebook показано несколько серых журавлей, добытых охотником (рис. 1). Номерной знак транспортного средства говорит о том, что это произошло где-то в Белуджистане. В то же время появилось видео, как сотрудники Департамента по охране окружающей среды Белуджистана выпускают журавлей, конфискованных у охотников. Хотя понятно, что правительственные ведомства испытывают недостаток в средствах для решения этой проблемы, не-



Рис. 1. Журавли, добытые охотником. Пост на Facebook
Fig. 1. Crane shot by a hunter. Posted on Facebook

обходимо проведение превентивных мер. В некоторых случаях политическое давление со стороны охотников заставляет правительственные ведомства нарушать законы. В прошлом году пограничники изъяли у охотников журавлей, на одном из которых был передатчик. Позже они передали их в Департамент охраны дикой природы Хайбер-Пахтунхва. Вскоре на Facebook появилась информация о том, что охотникам вернули журавлей за определенную плату. Таким образом, вместо того, чтобы препятствовать охоте на журавлей, действия департамента указывают на возможность обойти закон; иногда такие нежелательные меры могут быть результатом сильного политического давления на правительственные власти.

Недавние наблюдения показывают увеличение тенденции интенсификации охоты на журавлей, недостаточную дееспособность департаментов по охране дикой природы, отсутствие координации между национальными и провинциальными правительственными ведомствами при выполнении законодательства в области охраны природы. Существующее положение дел наносит вред популяциям журавлей, мигрирующим через Пакистан. При существующих темпах роста охоты, без принятия своевременных мер, их численность будет сокращаться. Будущие поколения могут не увидеть серых журавлей и красавок, мигрирующих вдоль долины р. Инд, как сейчас они уже не видят стерха.

Crane Hunting in Pakistan

A. Khan

Department of Geographical Sciences of the University of Maryland, USA,
e-mail: snowleop2002@yahoo.com

Of the 15 species of cranes around the world, Demoiselle and Eurasian Cranes embrace the Indus Valley migratory route between their breeding and wintering grounds. Flying thousands of kilometers between Central Asian highlands in the north and India in the south, a range of challenges threaten safe journey of the cranes. Flying over Himalayan highlands, saving themselves from birds of prey and carnivorous animals, escaping snow and hail storms in high altitudes, and passing electric wires and communication towers, are a few of the challenges. In addition, humans along the miles long migration route have never been hospitable to cranes. Hunting with snares, shooting with guns, and trapping with decoys are some of the methods that humans along the migration route use that prevent the peaceful coexistence with these magnificent birds, who are messengers of peace across political borders.

Improved communication, access to firearms, and availability of modern vehicular power, have added to facilitation of hunting. The crane trappers from Bannu and Lakki Marwat are now capable of transporting their hunting camps to as far as Qamar Din Karez, Zari Daggar, Musa Khel and Lasbela in Balochistan, a few remote sites but safe heavens are no safer to the migrating cranes. Similarly the freely available automatic firearms to a common citizen have a multiplier effect on hunting proportions. According to studies by the author focused on cranes in 2000–2003, each year the hunters from the southern districts of Khyber Pakhtunkhwa and adjacent tribal areas were taking out about 13% of the population of migrating cranes. The studies showed that cranes with their low productivity rate can only sustain less than 2% of their population to be taken out either by hunting or natural mortalities.

In the near past, before the extension of cellular communication networks to remote parts in Pakistan, most of the ruthless and cruel hunting of birds and animals was unnoticed and hidden from the common person. However, the social networks such as Facebook make this an open secret as soon someone captures it on a mobile phone and posts it onto a social network site. In the recent past, Facebook posts reported illicit hunting of a variety of species from Pakistan. This includes showing a pile of shot chinkaras somewhere in Balochistan, ducks shot somewhere along the Indus River carpeted on the ground with hunters in the background, trapped ducks and waders, and ruthlessly shot sandgrouses, houbara bustards and cranes. These posts, showing unethical hunting practices are indicating a whitewashing of species if these practices are left unresolved. A recent Facebook post shows a number of Eurasia Cranes killed by a hunter (Fig. 1). The number plate of the vehicle indicates it is from

somewhere in Balochistan. While in another, officials of the Balochistan Forest Department are releasing cranes confiscated from a hunting party. Although it is understood that Government departments have a lack of capacity to handle most of these situations, preventive measures will be more than welcomed by the cranes. In some cases political pressure from hunters compels government departments to extra-legal measures. Last year, the Frontier Constabulary captured cranes from hunters that included a crane with transmitter. Later the military handed over the cranes to the Khyber Pakhtunkhwa Wildlife Department. It appeared from a Facebook post that the hunters will get these cranes back though at the cost of revenue to the wildlife department. Instead of discouraging the crane hunters, the department's measures indicate either a loophole in the law or enormous political pressure to take this undesirable measure.

The recent observations indicate rising trends in crane hunting, inadequate capacity of wildlife departments, lack of coordination among various law implementing agencies across organizational jurisdictions and provincial boundaries, and politically driven legislation and regulatory mechanisms are harming the crane populations in Pakistan. With the existing rate of hunting/shooting, the crane population will not sustain migrating along the thousands of miles between their wintering and breeding grounds in the future. If appropriate and timely conservation measures are not taken it is feared that, like the Siberian Crane, future generations will not even see Demoiselle Cranes migrating along the Indus River Valley.



«День журавля – 2016» в Туркменистане

Э.А. Рустамов[1], Е.И. Ильяшенко[2], А.В. Белоусова[3], Д.С. Сапармурадов[4]

[1]Программа IBA/CA, Ашхабад, Туркменистан, *e-mail: elldaru@mail.ru*
[2]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия, *e-mail: eilyashenko@savingcranes.org*
[3]ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский институт охраны природы (ФГБУ «Экология»), Москва, Россия, *e-mail: anbelous@mail.ru*
[4]Научно-исследовательский институт природных ресурсов и животного мира, Ашхабад, Туркменистан, *e-mail: saparmuradov@mail.ru*

«День журавля» в Туркменистане проводится в зимний период, поскольку серые журавли регулярно зимуют в долинах Теджена и Амударьи и прилежащих к ним участках на юге страны.

В 2016 г. День журавля организован и проведен по инициативе Э.А. Рустамова и Д.С. Сапармурадова, членов Рабочей группы по журавлям Евразии (РГЖЕ), при финансовой поддержке Королевского общества защиты птиц (RSPB/РСПБ) Великобритании, в рамках сотрудничества с Государственным комитетом Туркменистана по охране окружающей среды и земельным ресурсам (ГКООСиЗР).

Праздник состоялся 13 декабря 2016 г. в школе № 21 этрапа (административная единица ранга района) Бейик Туркменбаши Лебапского велаята (административная единица ранга области). Зал полностью заполнили учителя биологии и ученики школ №№ 3, 18 и 21 (рис. 1). С приветствиями выступили Джеф Уэлч (РСПБ, Великобритания), Э.А. Рустамов (Туркменистан), Е.И. Ильяшенко (исп. директор РГЖЕ), А.В. Белоусова (заведующая Лабораторией Красной книги ВНИИ Экология, Россия) и официальный представитель администрации этрапа - Маягёзель Егенбердыевна Балтаева (рис. 2). Они отметили, что от тех, кто сидит в этом зале зависит будущее птиц – выживут или исчезнут виды, риск вымирания которых уже сейчас достаточно высок. Затем Е.И. Ильяшенко представила презентацию о морфологических и биологических особенностях журавлей, и о праздниках, посвященных журавлям, которые проводятся в других странах (рис. 3).

На празднике подведен итог конкурса детского рисунка «Журавль – глазами детей», в котором приняли участие более 70 школьников (рис. 4). Его организо-



Рис. 1. Участники праздника «День журавля» – ученики и учителя этрапа Бейик Туркменбаши. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 1. Biology teachers and students are participants of Crane Day celebration. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 2. С приветственным словом к участникам праздника обращается М.Е. Балтаева. Фото А. Бешимовой

Fig. 2. M.E. Baltayeva with a salutatory word to the Crane Day participants. Photo by A. Beshimova



Рис. 3. Презентацию о журавлях представляет исп. директор РГЖЕ Е.И. Ильяшенко. Фото А. Бешимовой

Fig. 3. E.I. Ilyashenko gave a presentation about the cranes. Photo by A. Beshimova



Рис. 4. Лучшие работы конкурса «Журавли – глазами детей». Фото Е. Ильяшенко

Fig. 4.The best children paintings. Photo by E. Ilyashenko

вала учительница биологии школы № 18 А. Бешимова по инициативе Программы IBA, выполняемой в рамках Меморандума РСПБ/ГКООСиЗР. Выбор лучших из такого большого числа оригинальных и искренних работ был не прост, поэтому призы вручали по отдельным номинациям, в том числе, за правильное отражение морфологических и экологических особенностей журавлей, национальный колорит, внимание к экологическим проблемам, оригинальность техники и необычность оформления работ. Три победителя, рисунки которых отличались как высокими художественными достоинствами, так и правильностью изображения журавлей, получили в подарок «Красную книгу Туркменистана» (2011) и «Полевой определитель птиц Туркменистана» (2013) из рук одного из авторов определителя – Э.А. Рустамова (рис. 5). Все ребята, которые представили на конкурс рисунки, получили памятные сувениры, а остальным участниками вручены нагрудные значки «День журавля» и буклеты о сером журавле на туркменском языке (рис. 6).



Рис. 5. Э.А. Рустамов вручает грамоты и Красную книгу Туркменистана победителям конкурса «Журавли – глазами детей». Фото Е. Ильяшенко

Fig. 5. E.A. Rustamov handed certificates and the Red Data Book of Turkmenistan to the winners of the art competition «The Cranes through the Children Eyes». Photo E. Ilyashenko

Праздничный концерт был организован силами школьной художественной самодеятельности. Перед началом концерта исполнили гимн Республики Туркменистан (рис. 7). Затем выступил ансамбль дутаристов с песней о журавлях (рис. 8), исполнены туркменские народные песни о птицах, о родной стране, песня М. Бернеса на стихи Р. Гамзатова «Журавли» на русском языке (рис. 9), прочитаны русские и туркменские стихи о журавлях. Все выступления – очень искренние и трогательные. В заключение участникам показали короткометражный фильм об еще одном месте зимовки серых журавлей в Туркменистане – «Дурналы – журавлиный



Рис. 6. Участники получили значки «День журавля» и памятные сувениры. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 6. All participants received "Crane Day" buttons and souvenirs. Photo by E. Ilyashenko



Рис. 7. Исполнение гимна Республики Туркменистан. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 7. Performance of the national Hymn of Turkmenistan Photo by E. Ilyashenko



Рис. 8. Ансамбль дутаристов (дутара – национальный музыкальный инструмент) исполняет песню о журавлях. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 8. Ensemble of Dutarians (dutar is national musical instrument) performs a song about cranes. Photo by E. Ilyashenko

рай» (реж. Мурат Аннагельдыев) киностудии Туркменфильм. По окончании мероприятия все участники сфотографировались на память (рис. 10). Праздник завершился праздничным угощением – туркменским пловом и чаем.

В последующие дни проведен учет серых журавлей (Рустамов и др., наст. выпуск, с.): на местах зимовки в оазисе Таллымерджен (этрап Довлетли) и на сельскохозяйственных массивах Ватан, Дашкак, а также Зейитском водохранилище и Келифском орнитологическом заказнике Амударьинского заповедника (этрап Атамырат).

Информация о празднике опубликована в газете «Нейтральный Туркменистан».





Рис. 9. Рис. 9. Исполнение народной песни о перепелке (а) и песни «Журавли» Расула Гамзатова ученицей школы №21 (b). Фото Е. Ильяшенко

Fig. 9. Performance of the folklore song «Qaile» (a) and song «Cranes» by Rasul Gamzatov by a student (b). Photo by E. Ilyashenko



Рис. 10. Фотография участников праздника «День журавля» на память. Фото Е. Ильяшенко

Fig. 10. Participants of the Crane Day celebration. Photo by E. Ilyashenko

«Crane Day – 2016» in Turkmenistan

E.A. Rustamov[1], E.I. Ilyashenko[2], A.V. Belousova[3], D.S. Saparmuradov[4]

[1]Программа IBA/CA Programme, Ashgabat, Turkmenistan, *e-mail: elldaru@mail.ru*
[2]Severtsov' Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia,
e-mail: eilyashenko@savingcranes.org
[3]FGBU "All-Russian Research Institute on Nature Protection (FGBU "Ecology"), Moscow, Russia,
e-mail: anbelous@mail.ru
[4]National Institute of Deserts, Fauna and Flora, Ashgabat, Turkmenistan,
e-mail: saparmuradov@mail.ru

Because Eurasian Cranes regularly spend winter in the valleys of the Tedzhen and Amu-Darya Rivers and adjacent areas in the south of the country, Crane Day celebration in Turkmenistan is held in winter.

In 2016, Crane Day was organized and conducted at the initiative of E.A. Rustamov and D.S. Saparmuradov, members of the Crane Working Group of Eurasia (CWGE), with the financial support of the Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) of the United Kingdom, in cooperation with the State Committee on Environment and Land Resources.

The event was held on 13 December 2016 at the school in the Dostluk District of the Lebap Region. The hall was completely filled with biology teachers and students from three local schools (Fig. 1). Greetings were made by Geoff Welch (RSPB, Great Britain), E.A. Rustamov (IBA/CA Program, Turkmenistan), E.I. Ilyashenko (Executive Director of the CWGE), A.V. Belousova (Head of the Red Book Laboratory of the All-Russian Research Institute of Nature Protection, Russia) and the official representative of the district administration M.Ye. Baltayeva (Fig. 2). They noted that the future of the birds depends on those who were sitting in the hall - the species will survive or disappear, the risk of extinction of which is already quite high. Then Elena Ilyashenko made a presentation on the morphological and biological features of cranes, and about Crane Celebrations in other countries (Fig. 3).

At the Crane Day celebration the results of the children art competition "The Cranes through the Children Eyes" (in which over 70 students took part) were announced (Fig. 4). It was organized by Aziza Beshimova, the biology teacher on the initiative of the IBA/CA Program. The determination of winners among the large number of original and sincere works was not simple, therefore the prizes (certificate and Field Guide of Birds of Turkmenistan" (2013) were presented in separate categories, paying attention to correct painting of cranes, national color, attention to ecological problems, originality of technology and unusual design of works. Three winners, whose drawings differed both in their high artistic and in the correctness of the crane drawing, were presented with the "Red Data Book of Turkmenistan" (2011) and the Field Guide of Birds of Turkmenistan (2013) by E.A. Rustamov, one of the authors of the book (Fig. 5). Other students who submitted paintings to the art competition received memorable souvenirs, and the remaining Crane Day participants were presented with "Crane Day" buttons and booklets about the Eurasian Crane in the Turkmen language (Fig. 6).

The festive concert was organized by school art team. Before the beginning of the concert the hymn of Turkmenistan was performed (Fig. 7). Then the Ensemble of Dutarians (dutar is a national musical instrument) played a song about cranes (Fig. 8), Turkmen folk songs about birds, about their native country, the song "Cranes" in Russian language (Fig. 9), Russian and Turkmen poems about cranes were performed. All performances were very sincere and heart touching. In conclusion, the participants were shown a short film about the other crane wintering ground in Turkmenistan – "Durnaly – a Crane Paradise". At the end of the event, all participants were photographed for memory (Fig. 10).

In the following days, a crane count was taken on the wintering grounds in the Tallymerjen oasis (Dovletli District) and on the Watan and Dashkak agricultural fields, as well as at the Zeyit Reservoir and the Kelif Ornithological Refuge of the Amu-Darya Nature Reserve (see Rustamov er al., in this issue, p.).

Information about the holiday was published in the newspaper of "Neutral Turkmenistan".

Проект «Журавль в чемодане» в России

Т.А. Кашенцева[1], Т.В. Постельных[1], Е.И. Ильяшенко[2]

[1]Питомник редких видов журавлей Окского государственного природного биосферного заповедника, Рязанская область, Россия, *e-mails: tk.ocbc@mail.ru, mycrane@yamdex.ru*
[2]Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Севецова РАН, Москва, Россия,
e-mail: eilyashenko@savingcranes.org

Идея программы «Журавль в чемодане» возникла у Рошель Робкин, учительницы одной из школ американского г. Барабу, волонтера Международного фонда охраны журавлей (МФОЖ), в 1990-х гг. Она заключалась в сборе в одном большом чемодане разных предметов, демонстрация которых поможет слушателям лучше понять рассказ об особенностях морфологии и биологии журавлей и проблемах их охраны.

Эту идею подхватили в России и Казахстане.

В Музее журавля Докучаевской средней школы в пос. Караменды, созданном в 2015 г. по инициативе Азиры Омаровой, заведующей учебной частью, хранится чемодан, названный «Чемоданом Джорджа Арчибальда», в честь со-основателя МФОЖ (рис. 1). Поселок расположен на севере Казахстана рядом с Наурзумским природным заповедником, на озерах которого останавливаются на отдых стерхи, мигрирующие из Западной Сибири в Индию и Иран. Поэтому одна из основных лекций посетителям музея – об охране этого редкого вида и о вкладе Д. Арчибальда в программу по его восстановлению.

В России первый «журавлиный чемодан» собран в 2003 г. орнитологами, внесшими большой вклад в изучение и сохранения стерха, А.Г. Сорокиным и А.П. Шилиной, для проведения лекций в поселках и городах, расположенных вдоль пролетного пути западносибирской популяции. Кроме предметов, демонстрирующих разные аспекты биологии и экологии стерха, главные экспонаты «журавлиного чемодана» - разборные пластиковые модели белого журавля в натуральную величину, изготовленные по эскизам А.Г. Сорокина. Самая сложная конструкция – макет взрослого самца с раскрытыми крыльями 150 см высотой и 210 см в ширину, который состоит из 12 отдельных деталей, скрепляемых болтами. Вторая модель со сложенными крыльями, высотой 135 и шириной 60 см, с одной стороны окрашена как взрослая птица, с другой – в виде подросшего птенца с бело-рыжим оперением. Эти модели были продемонстрированы на Шестом совещании Стран ареала стерха в рамках Меморандума по сохранению стерха Конвенции по охране мигрирующих видов (Боннской конвенции) (рис. 2)

Подобные модели по эскизам А.Г. Сорокина и при финансовой поддержке Евроазиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА) в рамках программы «Сохранение журавлей Евразии» изготовлены для проекта «Журавль в чемодане», который уже в течение нескольких лет действует на базе Питомника редких видов журавлей Окского заповедника при поддержке Рабочей группы по журавлям Евразии



Рис. 1. А. Омарова с чемоданом «Джорджа Арчибальда». Фото К. Вишниченко

Fig. 1. A. Omarova with a "George Archibald" suitcase. Photos by K. Vishnichenko



Рис. 2. Демонстрация модели стерха на совещании Стран ареала стерха в рамках Боннской конвенции. Фото К. Прентиса

Fig. 2. Demonstration of the Siberian Crane model at the meeting of the Siberian Crane Range States within the framework of the Bonn Convention. Photo by C. Prentice

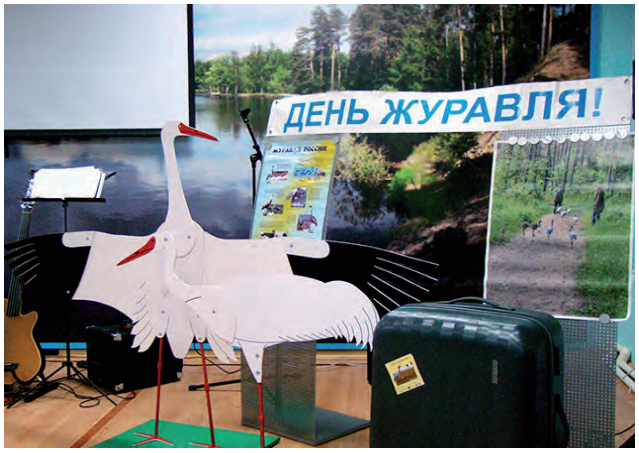


Рис. 3. Проект «Журавль в чемодане» Питомника редких видов журавлей Окского заповедника и Рабочей группы по журавлям Евразии. Фото О. Ширини

Fig. 3. «Crane in a Suitcase» Project of the Oka Crane Breeding Center and CraneWorking Group of Eurasia. Photo by O. Shirinya



Рис. 4. Демонстрация журавлиных перьев. Фото Е. Гугуевой

Fig. 4. Demonstration of cranes feathers. Photo by E. Guguyeva

(рис. 3). Объемный чемодан (75 х 50 х 30 см) для проекта приобретён при поддержке Секретариата Боннской конвенции. Помимо моделей стерха, в чемодане собраны перья журавлей разных видов, гнездовой материал, полое муляж яйца журавля, объекты питания в виде пластиковых игрушек, а также желуди, орехи, семена растений, металлические, пластиковые кольца и передатчик для мечения журавлей, фотографии, открытки, буклеты, книги. Чемодан постепенно пополняется детскими изделиями – мягкая игрушка – журавленок-пуховичок из г. Касимова, изображения журавлей от победителей конкурсов детских рисунков.

Поскольку сбор моделей журавлей, извлечение предметов для демонстрации и общение с аудиторией требует времени, занятие проводят два лектора, помогая друг другу.

Лекции идут с чередованием показа слайдов презентации и интерактивных действий – демонстрации предметов, находящихся в «журавлином чемодане». На примере моделей стерхов лектор объясняет, зачем журавлю длинные ноги, шея и клюв, как устроена нога журавля, почему его след оставляет только три пальца и другие особенности морфологии журавля и их значимость для жизни в природе. Демонстрация журавлиных перьев дает понятие об их разнообразии в зависимости от того, какую функцию они играют (рис. 4). С помощью китайских палочек для еды слушателям объясняют, как действует клюв журавля, являющийся универсальным инструментом для добычи разнообразной пищи (рис. 5)

Переходя к повествованию о размножении журавлей, лектор показывает, из какого материала журавли строят гнездо, предлагает одному из слушателей построить его рядом с моделями семьи стерхов. Показ яйца сопровождается рассказом о насиживании, вылуплении и выкармливании птенцов. В этот момент демонстрируют модель стерха со стороны птенцового наряда.



Рис. 5. Демонстрация клюва журавля. Фото В. Мельникова

Fig. 5. Demonstration of a crane beak. Photo by V. Melnikov

После рассказа о местообитаниях журавлей лектор задает вопрос о том, какие угрозы существуют на местах гнездования, во время миграции и на зимовках. Выслушивая ответы, он корректирует их, вносит дополнения и показывает слайды о проблемах выживания журавлей в природе. При переходе к вопросу о мерах охраны журавлей, лектор рассказывает более подробно об одном из способов восстановления угасающих популяций – содержании и разведении в искусственных условиях. Далее следует информация о Питомнике редких видов журавлей и его работе по

выращиванию стерхов для выпуска в природу (рис. 6). Кульминационный момент, всегда вызывающий огромный интерес слушателей любого возраста, возникает, когда из чемодана извлекают специальный костюм с действующим муляжом головы стерха. Костюм имитирует взрослого стерха, и его используют в Питомнике при выращивании птенцов. Назначение костюма – скрыть очертания фигуры и лицо человека во время воспитания птенцов. После вылупления птенец запечатлевает в качестве родителя большое белое существо, которое заботится о нем: кормит из клюва, выводит на прогулки в пойменный лес, учит кормиться естественными кормами. Рассказ сопровождается



Рис. 6. Рассказ об одном из методов восстановления популяций – разведении и выпуске в природу. Фото Т. Кашенцевой

Fig. 6. A story about one of the methods of restoring of rare crane populations – breeding and releasing into the wild. Photo by T. Kashentseva



Рис. 7. Демонстрация костюма, имитирующего взрослую птицу, в котором выращивают птенцов в Питомнике редких видов журавлей. Фото Т. Кашенцевой

Fig. 7. Demonstration of a suit imitating an adult bird, with which chicks are raised in Oka Crane Breeding Center. Photo by T. Kashentseva





Рис. 8. Демонстрация костюма, кормление птенца. Фото Е. Ильяшенко и Т. Кашенцевой

Fig. 8. Demonstration of a suit, feeding of chicks. Photos by E. Ilyashenko and T. Kashentseva

демонстрацией, во время которой костюм надевает кто-нибудь из публики (рис. 7). Слушателю, надевшему костюм и макет головы стерха на руку, предлагают покормить с помощью клюва, работающего как пинцет, птенца-игрушку (рис. 8).

Программа рассчитана на аудиторию среднего школьного возраста, но возможно корректировать тему и продолжительность занятия в зависимости от возраста и интереса слушателей. Обычно занятие для дошкольников длится 15-20 мин., младших школьников – 20-30 мин., для старшеклассников и взрослых – 40–50 мин. При проведении занятий в дошкольных учреждениях, возможен вариант без компьютерной презентации. Рассказ сопровождается демонстрацией предметов из «журавлиного» чемодана» и перемежается игровыми паузами (рис. 9).

В заключении лектор задает вопросы по прослушанной теме и за правильные ответы слушатели получают небольшие сувениры: буклеты, открытки, фотографии и журавлиные перья.



Рис. 9. Демонстрация дошкольникам яйца журавля. Фото Т. Постельных

Fig. 9. Demonstration of an crane egg to children in a kindergaten. Photo by T. Postelnykh

Выездные лекции с программой «Журавль в чемодане» проведены в разных местах России в школах, гимназиях, университетах, в муниципальных учреждениях дополнительного образования детей, музеях и т.д. (табл. 1) (рис. 10).

Проект «Журавль в чемодане» имеет большую информативную и эмоциональную составляющую, выполняет: образовательную, просветительскую и агитационную функции, позволяет раскрыть тему, посвящённую проблеме сохранения редких видов журавлей и их местообитаний. Важно, что лекции можно проводить в любое время года и в любом месте, в отличие от лекций с демонстрацией живых животных. Лекции интерактивные и наглядные: множество демонстрируемых предметов, вопросы и действия позволяют привлечь внимание большей части аудитории. У слушателей остается не только впечатление от услышанного и увиденного, но и буклеты, значки и журавлиные перья.

Таблица 1. Места проведения и аудитория программы «Журавль в чемодане» в 2013–2017 гг.
Table 1. Places and participants of the “Crane in a Suitcase” Project from 2013 to 2017

Места проведения / Places	Участники / Participants
Рязань и Рязанская область / Ryazan and the Ryazan Region	
Окский государственный природный биосферный заповедник Oka State Nature Reserve	Школьники 2–7 классы Students of 8–13 years old
Спасская гимназия, г. Спасск Spassk Gymnasium, Spassk town	Школьники 8–11 классы Senior students of 15–16 years old
МБУ ДО «Станция юннатов», г. Касимов The Station of Younf Naturalists, Kasimov Town	Школьники 5–6 классы Students of 10–12 years old
Рязанский историко-архитектурный музей-заповедник, г. Рязань Ryazan Historical and Architectural Museum-Reserve, Ryazan City	Взрослые и дети разного возраста Adults and children of different age
Волгоградская область / The Volgograd Region	
Средняя школа пос. Эльтон School on the Elton Village	Школьники 2–7 классы и учителя Students of 8–13 years old and teachers
Ульяновск и Ульяновская область / Ulyanovsk and the Ulyanovsk Region	
Музей И.А. Гончарова, г. Ульяновск Goncharov’ Museum, Ulyanovsk City	Взрослые и дети разного возраста Adults and children of different age
Дом культуры, пос. Сура House of Culture, Sura Village	Взрослые и дети разного возраста Adults and children of different age
г. Иваново и Ивановская область / Ivanovo and the Ivanovo Region	
Гимназия № 23, г. Иваново Gymnasium, Ivanovo City	Школьники 6–8 классы Students of 12–15 years old
Ивановский государственный университет Ivanovo State University	Студенты 1–2 курс, преподаватели University students and mentors
Детский сад «Светлячок» с. Родники Kindergarten in Rodnki Village	Дошкольники 2–6 лет Children of 2–6 years old
Центр внешкольной работы № 2 Center за out-of-school work	Школьники 5–6 класс Students of 11–12 years old
Ивановская областная библиотека для детей и юношества Ivanovo Regional Library for Children and Students	Взрослые и дети разного возраста Adults and children of different age

Москва и Московская область / Moscow and Moscow Region	
Московская областная библиотека, г. Москва Moscow Regional Children Library, Moscow City	Взрослые и дети разного возраста Adults and children of different age
Музей-усадьба «Кусково», Московская область Historical Myseum “Kuskovo”, Moscow Region	Школьники 6 классы Students of 12 years old
Тула и Тульская область / Tula and Tula Region	
Музейно-выставочный центр «Тульские древности», г. Тула Museum of History and Nature, Tula City	Школьники 7–8 класс Students of 9–15 years old
Музейно-мемориальный комплекс «Куликово поле» в с. Монастырщино Museum and memorial complex “Kulikovo Pole”, Nonastyrschino Village	Школьники 4–5 класс Students of 10–11 years old
Ставропольский край / the Stavropol Region	
Краеведческий музей, пос. Изобильный Local History and Nature Museum	Взрослые и дети разного возраста Adults and children of different age
Петропавловск-Камчатский / Petropavlovsk-Kamchatsky City, Kamchatka Peninsula	
Общеобразовательные школы №№26 и 42 Secondary schools	Школьники 1–4 класс Students of 7–10 years old
Лицей № 21 Lyceum	Школьники 4–8 класс Students of 10–15 years old
Школа «Монтессори» School	Школьники 1–4 класс Students of 7–10 years old
Детская районная библиотека Regional Children Library	Школьники 3–4 класс Students of 8–10 years old
Киноцентр «Лимонад» Cinema Center	Взрослые и дети разного возраста Adults and children of different age

Мы благодарим всех, кто помогал организовывать и выполнять проект «Журавль в чемодане» в разных городах и селах: Л.В. Маловичко (Ставропольский край), Н.Н. Супранкову, (Москва), М.В. и Д.А. Кореповых (Ульяновск и Ульяновская область), В.Н. Мельникова и О.А. Зубкову (Иваново и Ивановская область), Е.В. Гугуеву (Волгоградская область), А. Гудовичеву и Е. Смирнову (Тула и Тульская область), М.В. Дидорчук, Г.В. Носаченко, К.С. Кондракову, г. Рязань и Рязанская область, ... (г. Петропавловск-Камчатский).







Рис. 10. Проект «Журавль в чемодане» при проведении праздника «День журавля» в музее «Куликово поле» (a), в детском саду «Светлячок» (b), пос. Изобильное Ставропольского края (c). Фото Е. Ильяшенко, В. Мельникова

Fig. 10. «Crane in a Suitcase» Project is during the «Crane's Day» celebration in the village of Isobilnoye, the Stavropol Region (a), in the Museum «Tula Antiquities» (b), at the Station of Young Naturalists in Kashimov (c). Photos by E. Ilyashenko and V. Melnikov

"Crane in a Suitcase" Project in Russia

T.A. Kashentseva[1], T.V. Postelnykh[1], E.I. Ilyashenko[2]

[1]Oka Crane Breeding Center,Oka State Nature Reserve, Ryazan Region, Russia,
e-mail: tk.ocbc@mail.ru; mycrane@yandex.ru
[2]Severtsov' Institute of Ecology and Evolution of Russian Academy of Science, Moscow, Russia,
e-mail: eilyashenko@savngcranes.org

The idea of "Crane in a Suitcase" Project originated by Roshel Robkin, a teacher of one of the schools in the American city of Baraboo, a volunteer at the International Crane Foundation (ICF) in 1990s. It consists of one large suitcase with a collection of various objects to be used to demonstrate the story about the features of crane morphology and biology and the problems of their protection.

This idea was picked up in Russia and Kazakhstan.

In the Crane Museum in the Dokuchaevka Secondary School in the village of Karamendy and created on the initiative of the Deputy Director Azira Omarova, a suitcase, called "George Archibald's Suitcase", in honor of the co-founder of the ICF, is stored (Fig. 1). The village is located in the north of Kazakhstan near the Naurzum Nature Reserve, where Siberian Cranes stop during migrating from Western Siberia to India and Iran. Therefore, one of the main lectures for visitors of the museum is the protection of this rare species and the contribution of George Archibald to the programs for its protection and restoration.

In Russia, the first "crane suitcase" was assembled by ornithologists who made a great contribution to the study and conservation of the Siberian Crane, A.G. Sorokin and A.P. Shilina. The "suitcase" is used, to conduct lectures in towns and cities along the flyway of the West Siberian population. In addition to subjects that demonstrate different aspects of Siberian Crane biology and ecology, the main showpiece of the "crane suitcase" are collapsible plastic models of a full sized white crane, made according to sketches drawn by A.G. Sorokin. The most complex construction is the model of an adult male with open wings 150 cm high and 210 cm wide, which consists of 12 separate parts held together by bolts. The second model has folded wings with the height of 135 and width 60 cm, one side is painted as an adult bird, and the other side is in the form of a grown-up chick with spotted red-white plumage. These models were demonstrated at the Sixth Meeting of the Siberian Crane Range States in the framework of the Memorandum of Understanding under the Conservation of Migratory Species (Bonn Convention) (Fig. 2)

Similar models according to the sketches by A.G. Sorokin and with the financial support of the Euro-Asian Regional Association of Zoos and Aquariums (EAZA) under the program of "Conservation of Cranes of Eurasia" were made for the "Crane in a Suitcase" Project, which has been operating for several years at the Oka Crane Breeding Center of the Oka State Nature Reserve with the support of the Crane Working Group of Eurasia (Fig. 3). A voluminous suitcase (75 x 50 x 30 cm) for the project was purchased with the support of the Secretariat of the Bonn Convention. In addition to two Siberian Crane models, the suitcase contains feathers of cranes of various species, nest materials, a blown crane egg, plastic toys depicting main food items, as well as acorns, nuts, plant seeds; metal and plastic rings and a transmitter for crane tagging, photos, postcards, booklets, and books. Suitcase is gradually replenished with children's handmade things - a soft toy – crane chick from the city of Kasimov, images of cranes from winners of children's drawings competitions.

Since collecting crane models, demonstration of items from the suitcase and communicating with the audience takes time, the lessons are held by two lecturers helping each other.

Lectures come with an alternation of presentation slides and interactive action, including the demonstration of objects from the "crane suitcase." Using the Siberian Crane models, the lecturer explains why cranes have long legs, neck and beak, how the crane's leg works, why its tracks leave only three fingers and other features of the crane morphology and their significance for its life in the wild. Demonstration of cranes feathers shows the concept of their diversity, depending on what role they play (Fig. 4). With the help of Chinese chopsticks, it is explained to participants of the lectures how the crane's beak operates, showing that it is a universal tool for taking a variety of food (Fig. 5)

Turning to the stories about crane breeding, the lectur-

er shows which material the cranes use for their nest building, suggests one of the listeners build it next to models of a Siberian Crane family. While showing an egg the lecturer tells how it is incubated, how it hatches and how the adult rears the chicks. At this point, the model of the Siberian Crane is shown on the side of the chick coloring.

After stories about crane habitats, the lecturer asks about the threats at the breeding sites during migration and wintering. Listening to the answers, he corrects them, makes additions and shows slides about the problems of the survival of cranes in the wild. When turning to the question on the protection of cranes, the lecturer tells in more detail about one of the ways to restore populations of the rare species - keeping and breeding in captivity. Then information about the Oka Crane Breeding Center and its work on rearing of Siberian Crane chicks for release into the wild (Fig. 6) is explained. The moment, which always attracts huge interest from the listeners of any age, arises when a special suit with a working Siberian Crane's puppet head is taken from the suitcase. The costume simulates an adult Siberian Crane, and it is used at the Oka Crane Breeding Center for chick rearing. The lecturer explains that the reason for the costume is to hide the form of a person's figure and its face during chick rearing. After hatching, the chick imprints on the large white creature that cares for it: feeds from its beak, takes it out for walks in the marshes, and teaches it to feed with natural food. The story is accompanied by a demonstration, during which the suit is worn by someone from the audience (Fig. 7). The listener who put on a suit and a model of the Siberian Crane's puppet head, is allowed to feed a chick toy with the beak working as a tweezer (Fig. 8).

In conclusion, the lecturer asks questions on the subject and for the right answers, the listeners receive small souvenirs: booklets, postcards, photographs and crane feathers.

The program is designed for an audience of secondary school age, but it is possible to adjust the theme and duration of the session depending on the age and interest of the listeners. Usually the lessons for preschoolers last 15-20 minutes, the small students - 20-30 minutes, for senior students and adults - 40-50 minutes. When conducting classes in kindergartens, an option not to use the computer presentation is possible. The story is accompanied by a demonstration of objects from the "crane" suitcase "and is interrupted by play breaks (Fig. 9).

Lectures using the "Crane in a Suitcase" Project were held in different places of Russia: in schools, gymnasiums, universities, municipal institutions of additional education for children, museums, libraries etc. (Table 1, Fig. 10).

The "Crane in a Suitcase" Project has a large informative and emotional component and performs educational, educational and agitation functions. It also allows us to discuss a topic devoted to the conservation of rare crane species and their habitats. It is important that lectures can be held at any time of year and in any place, unlike lectures with the demonstration of live animals. Lectures are interactive and visual: a lot of demonstrated subjects, questions and actions attract the attention of a large part of the audience. The listeners have not only an impression of what they heard and saw, but also booklets, badges and cranes.

We thank everyone who helped organize and carry out the "Crane in a Suitcase" Project in different cities and villages: L.V. Malovichko (the Stavropol Region), N.N. Suprankova (Moscow City), M.V. and D.A. Korepovs (Ulyanovsk City and the Ulyanovsk Region), VN. Melnikova and O.A. Zubkova (Ivanovo City and the Ivanovo Region), E.V. Guguteva (the Volgograd Region), A. Gudovicheva and E. Smirnova (Tula City and the Tula Region), M.V. Didorchuk, G.V. Nosachenko, K.S. Kondrakova, (Ryazan City, the Ryazan Region, (Petropavlovsk-Kamchtsky City).

Церемония «Привет, Журавль!» в провинции Мазандаран, Иран

М. Шарепур

Департамент охраны окружающей среды, Научный фонд Харири, Иран,
e-mail: sharepour@yahoo.com

Каждую осень большие стаи птиц прилетают зимовать на водно-болотные угодья в Ферейдункенаре в провинции Мазандаран на юго-западном побережье Каспийского моря в Иране, и, к сожалению, каждый год мы становимся свидетелями их добычи. В целях просвещения и для того, чтобы вызвать интерес молодого поколения к охране мигрирующих птиц, особенно стерхов, с 2014 г. проводится церемония «Привет, журавль!», сразу после того, как стерх по имени «Омид» (Надежда) прибывает в Мазандаран на зимовку (Е.И. Ильяшенко, наст. вып., с. 67).

В последние несколько лет при поддержке г-жи Эллен Вуосало (известной финской активистки в области охраны природы, которая живет в Мазандаране), группа людей, заинтересованных в охране мигрирующих птиц, в том числе стерха, объединилась, создав Научный фонд Харири (Hariri Science Found) в г. Бабол (Babol), чтобы вместе найти решение этой проблемы. Эта группа состоит из людей, отличающихся по возрасту (от 15 до 70 лет), полу (мужчины и женщины) и роду занятий (домохозяйки, студенты, социологи, туроператоры, психологи, художники, юристы, химики, мелиораторы, архитекторы и т.д.). В группе изначально было лишь пять человек, но с каждым годом интерес к ее деятельности растет, и в настоящее время она состоит из 20 членов.

На более ранних совещаниях члены группы, работающие в разных сферах, таких как окружающая среда, социология, экотуризм и психология, провели научные дискуссии и в итоге пришли к выводу, что наилучшим методом сохранения мигрирующих птиц является просвещение молодого поколения, проживающего в районах их зимовок. Затем обсуждали, каким должно быть образование. Придя к выводу о его содержании и приоритетах, эксперты по детской психологии дали научное заключение о лучшем способе достижения образовательных целей – обучение детей от 8 до 12 лет. Полученные в итоге предложения групп ученых и психологов передали группе художников, состоящей из директора, ведущего и артистов, специализирующихся на театральном исполнении для детей, чтобы образовательные программы включали стихи, песни, музыку, пьесы, конкурсы, комедийные зарисовки и т. д.

Прошло четыре года, и церемония «Привет, Журавль!» проводится каждый год в январе в Научном фонде Харири в г. Бабол с участием около 200 школьников из разных начальных школ.

В 2018 г. церемония в честь прибытия на зимовку в Ферейдункенар стерха (Е.И. Ильяшенко, наст. вып., с.) состоялась в январе в конференц-зале Научного фонда Харири с участием профессоров университетов, представителей местной администрации, любителей природы и, что важно, школьников (рис. 1, 2).



Рис. 1. Участники церемонии «Привет, Журавль!» в 2018 г.
Fig. 1. Participants of the «Hello Crane!» Ceremony



Рис. 2. Члены Научного фонда Харири (на заднем плане) и группа Аму Шахаб (на переднем плане)

Fig. 2. Members of Hariri Science Foundation (on the background) and the Amu Shahab Group (on the foreground)

На этой церемонии, которая включала разнообразные активности, детям показали презентации о перелетных птицах. Затем г-жа Эллен Вуосало рассказала детям о своей 40-летней деятельности в области сохранения журавлей и показала на карте миграционный путь из Сибири в Иран единственного, прилетающего в провинцию Мазандаран, стерха. На церемонии звучала веселая музыка для детей, исполненная группой Аму Шахаб (Amu Shahab) (рис. 3), показаны кукольные спектакли (рис. 4), проведены художественные конкурсы (рис. 5), организованы пожертвования на издание книги о журавлях и обмен мобильными играми и приложениями о птицах (рис. 6).

Цель церемонии состояла в том, чтобы посредством интересных и веселых действий привлечь детей к сохранению перелетных птиц, чтобы каждый из них мог поделиться полученными знаниями о журавлях с другими детьми в своих школах. В заключении детям вручили значок «Посол Журавля».



Рис. 3. Выступление группы Аму Шахаб

Fig. 3. Performance of the Amu Shahab Group

Учитывая успешность действий по сохранению мигрирующих птиц, группа планирует продолжить проведение этой церемонии в будущем с некоторыми изменениями и дополнениями. Любые предложения от заинтересованных лиц и групп приветствуются.



Рис. 4. Кукольный спектакль

Fig. 4. A papet show



Рис. 5. Конкурсы

Fig. 5. A contest for chicldren



Рис. 6. Пожертвования на издание книги о журавлях

Fig. 6. Bonating the Crane book by students

The "Hello Crane!" Ceremony in the Mazandaran Province, Iran

M. Sharepour

Department of Environment, Hariri Science Foundation, Babol, Iran,
e-mail: sharepour@yahoo.com

Every autumn large bird flocks migrate to the wetlands of Mazandaran Province, especially those of Fereydoonkenar, to spend the winter. Unfortunately, every year we witness the slaughter of some of these migratory birds. In order to create awareness and interest in protecting the migratory birds, especially the Siberian Crane, in the younger generations of the area, every year since 2014 the "Hello Crane!" ceremony has been held in the Mazandaran Province as only one crane, called Omid (a Persian word means hope), migrates there.

During the last few years, with the support of Ms. Ellen Vuosalo (a well-known Finnish environmental activist who lives in the area), a group of people interested in protecting migratory birds, especially the Siberian Crane, came together at the Hariri Science Foundation in the city of Babol to find a way to protect these birds. This group of people is diverse in many aspects, such as age (there were members as young as 15 years of age and as old as 70 years of age), gender (women, and men), occupation (housewife, student, government employee, NGO employee, retired, university professor, etc.) and specialty (environment specialists, sociologists, eco-tourists, psychologists, artists, water engineers, lawyers, chemists, urban planners, etc.).This small group started as a group of five members, but at each session the attendance increased and new members joined the group, eventually reaching up to 20 members.

In the early meetings, the group members from different disciplines such as environment, sociology, ecotourism and psychology held scientific discussions and eventually reached the conclusion that the best method is indeed to educate the children of the area about the necessity and pleasure of protecting the birds, so that the younger generation could affect the adults and therefore hunting is prevented. Then, the content of this education was discussed. After reaching a conclusion on the content and priorities, the scientific findings were given to child psychology specialists so that they could determine the best method for reaching these goals, i.e., educating children of 8 to 12 years of age. In the end, the collected findings of the scientific and psychology teams were shared with a team of artists which consisted of a director, a presenter, and a stage group, all of whom specialized in performing for children, so that these educational programs could be taught to children through poems, songs, music, stage plays, contests, comedy sketches, and so on.

Now it's been four years and the "Hello Crane!" ceremony has been held every year in January at the Hariri Science Foundation in the city of Babol for about 200 young students from different elementary schools.

This year's ceremony of the arrival of the only Siberian Crane was held in January 2018 with the presence of university professors, local authorities, environmental lovers and more importantly with the participation of school students at the conference hall of the Hariri Foundation. In this ceremony, which was full of various items for children, pictures of migratory birds were shown to children and information on these birds was given to them. Then, Ms. Ellen Vuosalo spoke to children of her 40 years of activism and research on how to protect the crane, and showed them the migratory path of the only crane from Siberia to Iran on the map. Among other items of this ceremony there was cheerful music for children which was performed by the Amu Shahab Group, a puppet show, and a contest for the children.

The aim of this ceremony was to educate children to protect migratory birds through fun and cheerful methods. At the end of the ceremony, attempts were made to prevent children from disengaging from the topic of protecting the crane and other migratory birds through donating the Crane book, sharing mobile games and applications about birds, or engaging the children in a crane drawing and a painting contest, also the children were given the badge of "Ambassador of Crane" so that each of them could share the environmental teachings about the crane to other children in their own schools.

Given the outstanding results from the last events, the group is planning to continue to hold this ceremony for the upcoming years with some modifications. Any suggestions from interested individuals and groups are highly welcome.



Самое ранее художественное изображение стерха

Т.В. Постельных

Питомник редких видов журавлей Окского государственного природного биосферного заповедника, Рязанская область, Россия,
E-MAIL: MYCRANE@YANDEX.RU

На одном из порталов интернета найдена информация об изображении стерха (рис. 1), которое датируется 1625 г., т.е. на почти на 150 лет раньше описания и рисунка, сделанного П.С. Палласом (Паллас, 1773).

Работа принадлежит индийскому придворному художнику Устаду (мастеру) Мансуру, представителю могольской школы живописи. Во время путешествий с падишахом Джахангиром, художник старался запечатлеть местную флору и фауну. Работы Мансура отличает очень точная проработка деталей изображаемых растений и животных.

Мансур писал и экзотических животных, которых привозили в качестве подарков ко двору падишаха. Среди работ мастера особый интерес представляет рисунок вымершей птицы дронта (рис. 2) и изображение птицы, похожей на красавку и серого журавля одновременно (рис. 3).

В настоящее время рисунок стерха хранится в Индийском Музее в Калькутте. Узнать о местонахождение других упомянутых работ пока не удалось. Распространённая в интернете версия о нахождение части его работ в Эрмитаже не подтвердилась (М.Ю. Стрюков, личн. сообщ.).



Рис. 1. Стерх
Fig. 1. Siberian Crane



Рис. 2. Исчезнувший дронт
Fig. 2. Extinct Dodo



Рис. 3. Птица, похожая на серого журавля и красавку
Fig. 3. A bird which is similar to both the Demoiselle and Eurasian cranes

The earliest painting of the Siberian Crane

T.V. Postelnykh

Oka Crane Breeding Center of Oka State Nature Biosphere Reserve, Ryazan Region, Russia,
e-mail: mycrane@yandex.ru

In an Internet portal, information on the painting of the Siberian Crane (Fig. 1) was found. The painting dates back to 1625, almost 150 years before the description and drawing made by P.S. Pallas (Pallas, 1773).

The work belongs to the Indian court painter Ustad (=master) Mansur, representative of the Mughal painting school. During his journeys with the Emperor Jahangir, the artist tried to paint the local flora and fauna. The illustrations of Mansur are distinguished by a very precise study of the details of the plants and animals depicted by them.

Mansour also painted exotic animals which were brought as gifts to the court of the Emperor. Among the works by the master of special interest are a picture of the extinct dodo Fig. 2) and the image of a bird which is similar to both the Demoiselle and Eurasian cranes (Fig. 3).

Currently, the drawing of the Siberian Crane is in the collection of the Indian Museum in Calcutta. The location of other mentioned works is unknown. The current belief is that some his paintings are in the Hermitage but this has not been confirmed (M.Yu. Stryukov, pers. comm.).



Серые журавли на полотнах художников

Е.Э. Шергалин

Мензбировское орнитологическое общество, Таллинн, Эстония, *e-mail: zoolit@mail.ru*

Серые журавли необыкновенно популярны в фольклоре большинства народов Европы. Несмотря на это, они, по сравнению с цаплями, павлинами и попугаями, не часто становились героями полотен художников предыдущих веков. Широко известна картина И.И.Левитана (1860–1900) «Весна. Журавли летят» (рис. 1).



Рис. 1. И.И. Левитан «Весна. Журавли летят». 1880 г.
Fig. 1. I.I. Levitan «Spring. The cranes are flying». 1880

А вот искусствоведам Беларуси недавно удалось раскрыть историю появления журавлей на полотне И.И. Шишкина (1832–1898) «Болото. Журавли» (рис. 2). Птицы на картине были изображены не с самого начала, великий художник добавил их позже. Об этой интересной «реинтродукции» можно узнать в деталях по ссылке – *http://www.artmuseum.by/ru/vyst/virt/*



Рис. 2. И.И. Шишкин «Болото. Журавли». 1890 г.
Fig. 2. I.I. Shishkin «Marsh. Cranes". 1890

istoriya-odnogo-proizvedeniya.-nekotoryie-svedeniya,-svyazannyie-s-kartinoj-i.i.-shishkina-%C2%ABboloto.-zhuravli%C2%BB.

У знаменитого шведского художника-анималиста Бруно Лильефорса (1860-1939) есть две замечательные работы, посвященные серым журавлям (рис. 3).



Рис. 3. Полотна шведского художника-анималиста Бруно Лильефорса

Fig. 3. Arts of Swedish wildlife artist Bruno Liljefors

В настоящее время Израиль стал важным местом остановок мигрирующих и зимующих серых журавлей. Примечательно, что ровно половину тысячелетия назад великий Рафаэль Санти (1481–1520) в 1515 г. получил заказ от Папы Лео X изготовить серию набросков для 10 гобеленов, украшающих жизнь святых Петра и Павла для нижних стен Сикстинской капеллы в Ватикане. Одна из сцен описывает проповедь Святого Луки – Христос встречается с бедным рыбаком Симоном Петером, который провел бессонную ночь, ловя рыбу в оз. Геннесарет (Галилейское море). Иисус призывает Симона Петера сделать чудотворный заброс сети, после которого последний присоединяется к Христу в качестве апостола. Эта композиция содержит примечательный символизм в изображении целого ряда птиц на этой картине. Так на берегу стоят три журавля как символ бдительности в мире пернатых. Они символизируют папскую власть, поскольку Папа присматривал за Христом подобно тому, как вожак-журавль присматривает за своей стаей. Прекрасно изображенные птицы, вероятно, написаны не самым Рафаэлем, а Джиованни да Удине, одним из сотрудников его мастерской, который был знаменит своим талантом в изображении животных и птиц (Bugler, 2012).

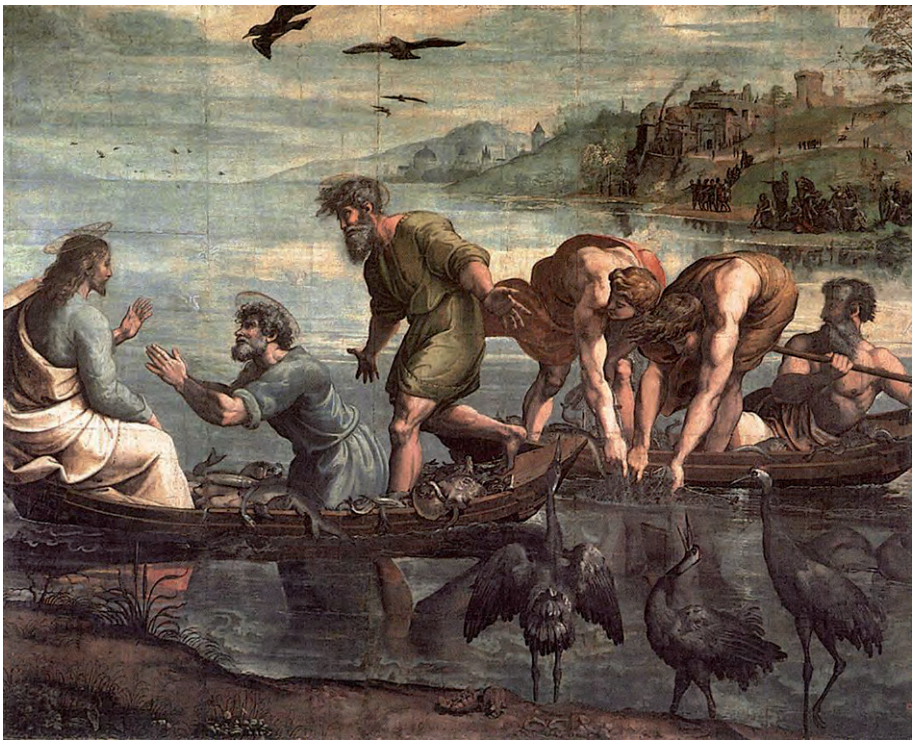


Рис. 4. Джиованни да Удине (один из учеников Рафаэля Санти) «Miraculous Draught of Fishes» 1515 г.

Fig. 4. Giovanni da Udine (one of the pupils of Raphael Santi) «Miraculous Draught of Fishes» 1515

Так что, как видим, серые журавли использовали этот район для своих остановок во время миграций также и пять веков назад.

Литература

Bugler C. 2012. The Bird in Art. Merrell. London, New York. P. 76.

The Eurasian Cranes on canvases of artists

J.E. Shergalin

Menzbier Ornithological Society, Tallinn, Estonia, *e-mail: zoolit@mail.ru*

Eurasian Cranes are extraordinary popular in the folklore of a majority of nations in Europe. In spite of that they not very often became the objects of canvasses of the artists of the previous centuries in comparison with herons, peacocks and parrots. The painting by I.I.Levitan (1860–1900) «Spring. The cranes are flying" is widely known.

The art critics of Belarus recently have disclosed the history of appearance of cranes on the canvas of I.I. Shihskin (1832–1898) «Marsh. Cranes". The birds on this picture were depicted not from the very beginning, the great artist has added them later. It's possible to know more about this interesting "reintroduction" in details at the link – *http://www.artmuseum.by/ru/vyst/virt/istoriya-odnogo-proizvedeniya.-nekotorye-svedeniya,-svyazannyie-s-kartinoj-i.i.-shishkina-%C2%ABboloto.-zhuravli%C2%BB*

The famous Swedish wildlife artist Bruno Liljefors (1860-1939) has two wonderful works, dedicated to the Common Cranes.

Another famous painting made probably by one of the pupils of Rafael Santi (1483–1520) – Giovanni da Udine (1487–1564) with Common Cranes in Holy Land confirms that these birds in Israel were popular on migration not only now, but also a half of millennium ago (Bugler, 2012).



Исаак Ильич Левитан (1860-1900) как птичий доктор

Е.Э. Шергалин

Мензбировское орнитологическое общество, Таллинн, Эстония, *e-mail: zoolit@mail.ru*

Интересен малоизвестный эпизод как великий русский художник–передвижник Исаак Ильич Левитан (1860–1900) спас и выходил журавля. Это случилось, когда он жил и работал на Плёсе.

Вот что пишет об этом случае Надежда Сергеевна Шер в своей книге «Рассказы о русских художниках» (М., Детская литература, 1966).

«На следующий же день по приезде Левитан чуть свет ушел один из дому, и так повторялось потом почти каждый день. В охотничьих сапогах, в парусиновой блузе, с этюдником через плечо и с зонтом шел он по сонным улицам городка, уходил все дальше и дальше — встречать солнце. Это были самые радостные часы дня, и возвращался он всегда взволнованный, счастливый — хандра все реже посещала его. Днем он обычно работал дома, а потом снова уходил с этюдником.

Ребятишки, как и в прошлом году, стайкой ходили за ним, подолгу стояли в сторонке, пока он работал под своим зонтом. Иногда они провожали его до дома, заглядывали в комнату, а он и сам зазывал их и любил показывать им свои этюды. Особенно часто стали они приходить, когда Левитан принес из леса журавля с перебитой ногой. Он нежно ухаживал за ним, лечил его, и ребятишки старались ему помогать. Журавль скоро поправился и однажды, ко всеобщему восторгу, был даже взят на этюды. На зиму его перевезли в Москву, он поселился у Софьи Петровны и стал совсем ручным».

Софья Петровна Кувшинникова была близкой подругой И.И. Левитана. Иван Васильевич Евдокимов в книге «Левитан: повесть» (М., Советский писатель, 1959) так описывает ее дом. «Свои апартаменты хозяйка устроила с антресолями. В них вела витая лесенка. На антресолях была спальня и жил ручной журавль. Он признавал только одну хозяйку, по слову которой плясал, взмахивал крыльями, наскакивая на запоздавшего гостя, ложился на пол, притворяясь мертвым и долго оставаясь неподвижным. Журавль враждовал с двумя сестрами Дмитрия Павловича (су-

пруга С.П. Кувшинниковой) и с ним самим. Капризному баловню Софьи Петровны покорно во всем уступали собаки, как и сам доктор безмолвно подчинялся воле затейливой своей жены».

Интересно сколь долго прожил у нее этот ручной журавль.

Issac Il'ich Levitan (1860-1900) as a bird doctor

J.E. Shergalin

Menzbier Ornithological Society, Tallinn, Estonia, *e-mail: zoolit@mail.ru*

The little-known episode is interesting when the great Russian painter-peredvizhnik (a member of Russian school of realist painters of the 2nd half of 19th century) Isaac Il'ich Levitan (1860–1900) who rescued and treated crane during his life in Ples.

An extract from the book by Nadejda Sergeevna Sher in her book "Tales on the Russian painters" (Moscow, Detskaya Literatura Publishers, 1966) is given.

The local children visited Levitan's house especially often when Levitan brought from the forest the crane with a broken leg. He tenderly took care of the bird, providing medical assistance and children tried to help him. Crane very soon has recovered and to the joy of everyone, once was taken even for artist's work in the field. For winter the bird was moved to Moscow, settling in the house of good friend of Levitan - Sofia Petrovna Kuvshinnikova and her family and became very tame bird.

According to recollections of Ivan Vasievich Evdokimov in his book «Levitan: novel» (Moscow, Sovetskiy Pisatel Publishers, 1959) – the crane lived in mezzanine. The bird was obedient only to hostess and according to her orders the crane danced, flapped by wings, attacked delayed guest, laid on the floor imitating dead bird and for a long time stayed immobile. The crane was unfriendly in relation to two sisters of Dmitriy Pavlovich (husband of Sofia Petrovna) and to the host himself. Dogs and host were subordinated to the crane. It's unknown how long time the crane lived with them.



Красавка на Белой даче А.П. Чехова в Гурзуфе в Крыму

Е.Э. Шергалин

Мензбировское орнитологическое общество, Таллинн, Эстония, *e-mail: zoolit@mail.ru*

The Demoiselle Crane at A.P. Chekhov's White Summer house in Gurzuf in the Crimea

J.E. Shergalin

Menzbier Ornithological Society, Tallinn, Estonia, *e-mail: zoolit@mail.ru*

Любители творчества Антона Павловича Чехова знают про журавля, который жил на Белой даче в Гурзуфе в Крыму у великого русского писателя и драматурга. Однако у орнитологов мог возникнуть вопрос - что за вид журавля стал любимцем Антона Павловича и не перепутал ли писатель вид птицы с белым аистом

или какой-либо цаплей? Ведь непосвященные в орнитологию люди часто путают эти виды птиц. Обратимся к первоисточникам.

Известный русский художник Константин Алексеевич Коровин (1861-1939) в очерке «Из моих встреч с А.П.Чеховым» вспоминает.

«Много прошло времени после этой прогулки нашей в Сокольниках, и по приезде в Крым, в Ялту – весной 1904 года – я был у Антона Павловича Чехова в доме его в Верхней Аутке. На дворе дачи, когда я вошел в калитку, передо мной, вытянув шею, на одной ноге стоял журавль. Увидев меня, он расправил крылья и начал прыгать и делать движения, танцуя - как бы показывая мне, какие выкрутасы он умеет разделывать.

Антона Павловича я застал в его комнате. Он сидел у окна и читал газету «Новое время».

– Какой милый журавль у вас, – сказал я Антону Павловичу, - он так забавно танцует...

– Да, это замечательнейшее и добрейшее существо... Он любит всех нас, – сказал Антон Павлович. – Знаете ли, он весной прилетел к нам вторично. Он улетал на зиму в путешествие в другие, там, разные страны, к гиппопотамам, и вот опять к нам пожаловал. Его мы так любим, Маша (сестра) и я... – не правда ли, странно это и таинственно?.. – улететь и прилететь опять... Я не думаю, что это только за лягушками, которых он в саду здесь казнит... Нет, он горд и доволен еще тем, что его просят танцевать. Он – артист, и любит, когда мы смеемся на его забавные танцы. Артисты любят играть в разных местах и улетают. Жена вот улетела в Москву, в Художественный театр... Кухня была в стороне от дома. Я остался на дворе с журавлем, который опять танцевал и так развеселился, подпрыгивая, что расправил крылья, полетел ввысь, сделал круг над садом и опять опустился передо мной.....

– Журка, журка!.. – позвал я его, и он близко подошел ко мне и боком смотрел своим острым глазом, вероятно, дожидаясь награды за искусство. Я подал ему пустую руку. Он посмотрел и что-то прокричал... Что? Вероятно – «мошенник!» или еще что-нибудь худшее, так как я ничего ему не заплатил за представление» (Коровин, 1929).

Александр Иванович Куприн (1879–1938) в очерке «Памяти А.П.Чехова» также вспоминает про этого журавля.

«Во дворе жили: ручной журавль и две собаки. Надо заметить, что Антон Павлович очень любил всех животных, за исключением, впрочем, кошек, к которым он питал непреодолимое отвращение. Собаки же пользовались его особым расположением. О покойной Каштанке, о мелиховских таксах Броме и Хине он вспоминал так тепло и в таких выражениях, как вспоминают об умерших друзьях. «Славный народ – собаки!» – говорил он иногда с добродушной улыбкой.

Журавль был важная, степенная птица. К людям он относился вообще недоверчиво, но вел тесную дружбу с Арсением, набожным слугой Антона Павловича. За Арсением он бегал всюду, по двору и по саду, причем уморительно подпрыгивал на ходу и махал растопыренными крыльями, исполняя характерный журавлиный танец, всегда смешивший Антона Павловича" (Куприн, 1905).

Так как же эта птица оказалась в руках? Ответ находим на страницах веб-сайта, посвященного Дому-музею А.П. Чехова в Гурзуфе.

«Однажды, находясь в Гурзуфе, Антон Павлович познакомился с соседкой, Ольгой Михайловной Соловьевой. «Вчера я был в Гурзуфе, обедал у той очень красивой (такой красивой, что даже страшно) дамы, с которой познакомила нас мадемуазель Бонье». Так состоялась первая встреча писателя с владелицей курорта Суук-Су.

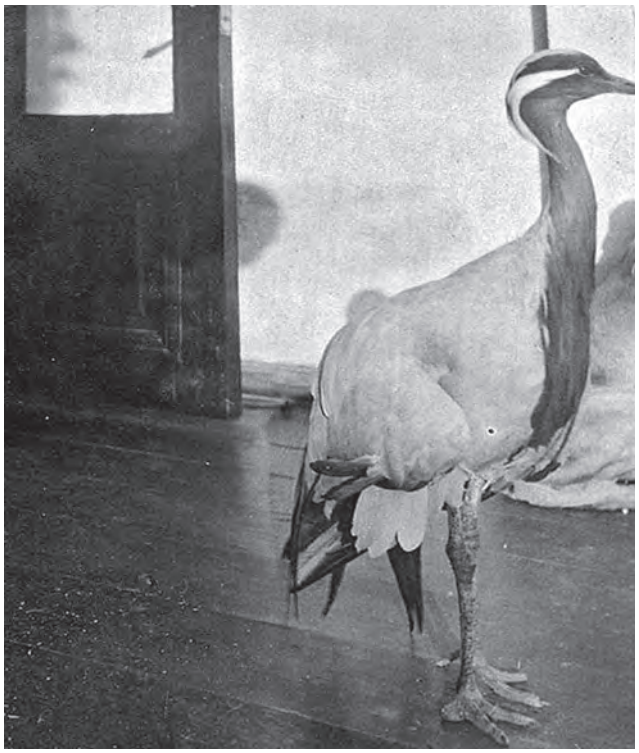
Между Соловьевой и А.П. Чеховым начался обмен визитами. Соловьева часто делала ему подарки: варенье, устрицы, сельди. В одном из писем к жене Чехов как-то писал: «Без Ольги Михайловны мне жить никак нельзя». Ольга Михайловна и две ее приятельницы, Фанни Татаринова и Софья Павловна Бонье, подарили Антону Павловичу на новоселье два глиняных кувшина для воды, терракотовую лягушку для украшения дворика и двух журавлей, к которым впоследствии Чехов очень привязался и даже собственноручно кормил» *(http://krim.biz.ua/gurzuf_history_chehov.html).*

В обзоре Анны Сергеевны Мелковой про судьбу Белой дачи: 1904–1914 годы (по страницам русской периодики) есть и фото знаменитого журавля, взятое из фондов Дома-Музея Чехова в Ялте (Мелкова, 2009).

К сожалению, одна из подаренных двух птиц погибла из-за болезни. Супруга Антона Павловича Ольга Леонардовна Книппер-Чехова (1868–1959) 15 ноября 1903 г. из Москвы переспрашивала мужа: «Неужели журавль помер?». Видимо, эта была ее реакция на письмо Антона Павловича своей сестре Марии Павловне (1863-1957) от 2 ноября 1903 г., в котором он сообщал, что «...тот журавль, который все болел, в эту ночь издох. Остался теперь один» (*http://apchekhov.ru/books/item/f00/s00/z0000020/st281.shtml*).

Таким образом, мы видим, что Антон Павлович не ошибался в идентификации этой птицы. Перед нами, действительно, журавль–красавка.

Кто знает, сколько бы еще прожил Журка или Жирафа (так Антон Павлович называл своего питомца) на Белой даче, если бы не смерть ее хозяина в 1904 г.



Любимый журавль Антона Павловича Чехова по кличке Журка
The Demoiselle Crane named Zhurka is a love bird of the amouse writer Anton Chekhov

http://www.bigyalta.com.ua/image/znamenityi-zhuravl-foto-iz-fondov-doma-muzeya-chehova-v-yalte

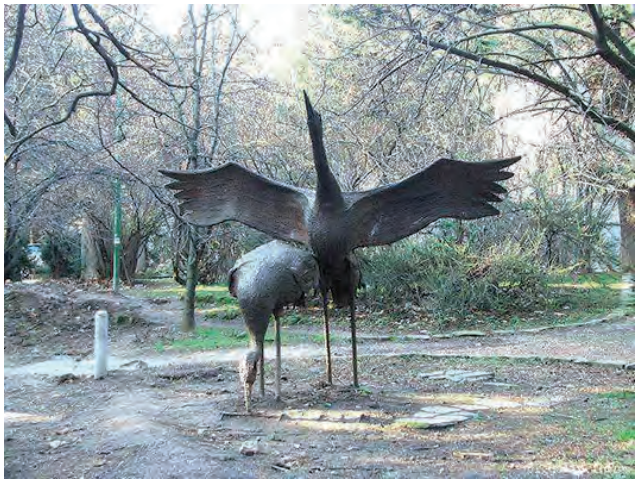


Леонид Павлович Мозговой в роли А.П. Чехова с Журкой во время съемок фильма Александра Сокурова «Камень» (1992).

Actor Leonid Mozgovoi in the role of Anton Chekhov with Zhurka during work on movie of Alexander Sokurov "Stone" (1992). http://seance.ru/blog/stone-diary/



Антон Павлович Чехов на прогулке с Журкой
Anton Chekhov on a walk with Zhurka



Скульптура «Журавли» у дома-музея А.П. Чехова в Ялте
Sculpture «Cranes» near the Chekhov House-Museum in Yalta

Литература

Коровин К.А. 1929. Из моих встреч с А.П.Чеховым. - Россия и славянство. Париж, № 33, 13 июля. Печатается по тексту: «Литературное наследство», М., Наука, т. 68, с. 550.

Куприн А.И. 1905. Памяти Чехова. - Знание. Кн.3. СПб. Печатается по тексту: А.П.Чехов в воспоминаниях современников. М., Гослитиздат, 1960. с.539.

Мелкова А.С. 2009. Судьба Белой дачи: 1904-1914 годы (по страницам русской периодики). - Публикация в Интернете: http://www.bigyalta.com.ua/story/2378

Ссылки

http://chekhov.velchel.ru/index.php?cnt=10&memory=m4_2&page=3
http://chehov.niv.ru/chehov/vospominaniya/kuprin.htm
http://krim.biz.ua/gurzuf_history_chehov.html
http://apchekhov.ru/books/item/f00/s00/z0000020/st281.shtml



Об охоте с помощью кречетов на журавлей в первом научном труде по орнитологии - «Искусство соколиной охоты» Фридриха 2-го из Гогенштауфена»

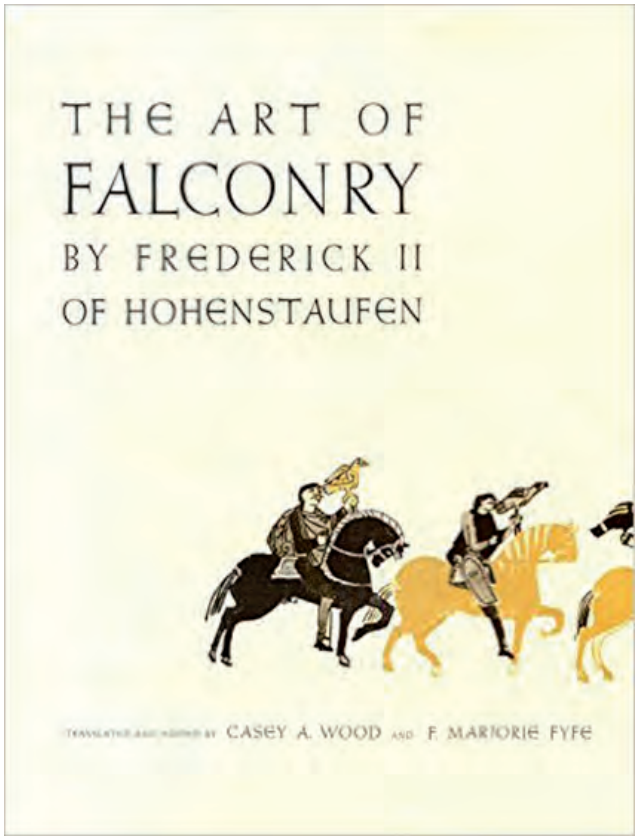
Е.Э. Шергалин

Трест наследия соколиной охоты, P.O.Box 19, Carmarthen SA33 5YL, Wales, UK,
e-mail: fht@falcons.co.uk

Чтобы убедиться в справедливости поговорки «все новое – хорошо забытое старое», стоит взглянуть на самую первую научную книгу по орнитологии в Европе «Искусство охоты с ловчими птицами Фридриха II из Гогенштауфена». Точнее выражаясь, это первый труд по зоологии, написанный в критическом духе современной науки. Биографии главного автора этой книги посвящены сотни статей и много монографий на нескольких языках Европы. 30-летний и главный труд его жизни «Искусство охоты» переведен также на несколько европейских языков, но пока, к сожалению, не на русский.

Фридрих II (26 декабря 1194 – 13 декабря 1250) был одним из самых просвещённых людей своего времени и его называли «Stupor mundi», то есть «чудом света». Всяческих титулов у него было более чем достаточно: император Священной Римской Империи (1220-1250), король Сицилии (с 4-летнего возраста!) и Иерусалима. Он много путешествовал, общался с учеными философами, христианскими, мусульманскими и еврейскими поэтами начала 13-го века и основал даже Университет в Неаполе в 1229 г. Он говорил на девяти языках и мог читать на семи, свободно владел шестью: латинским, сицилийским, немецким, французским, греческим и арабским, в то время как большинство европейских монахов были в ту пору безграмотными. Его, по праву, считают самым просвещенным и влиятельным монархом Европы того времени. Не удивительно, что Римский Папа неоднократно посылал войска с целью уничтожить автора, которого по умолчанию полагалось предать анафеме, и каждый раз молодому Фридриху судьба благоволила, и он каким-то чудом уходил от преследования.

Фредерик II проводил многочисленные научные эксперименты и был прекрасным наблюдателем природы. Он основал настоящий зоопарк на Сицилии и выращивал жирафов (первых, которые прибыли в Европу со времен античности), слонов, верблюдов и леопардов. В 1240 г. он получил большого белохохлого какаду из Молуккских островов от своего друга Султана из Багдада. Но его настоящей страстью была соколиная охота. Он мог наблюдать арабское мастерство в этой сфере во время своего вояжа на Ближний Восток. При его дворе 50 сокольников содержали многочисленных хищных птиц, некоторые из которых прибыли из далеких стран. Кречеты, например, были получены с севера Европы и Гренландии.



Фредерик II собрал все свои орнитологические наблюдения в одну книгу, которую так и не успел завершить – “Об искусстве охоты с ловчими птицами”, плод 30-летних наблюдений. Он не смущался критиковать в ней Аристотеля и писал: «Мы не следуем всем точкам зрения принца философов, поскольку он вряд ли когда-либо охотился с хищными птицами, в то время как мы развивали и практиковали это искусство. Аристотель исходит из слухов, но определенности не могут быть отделены от сплетен».

В свое труде Фредерик II не только описал хищных птиц, но и рассмотрел размножение, спаривание и пищевые привычки всех видов птиц. Он экспериментировал с искусственной инкубацией и был особенно заинтересован в полете птиц, отметив, среди прочих наблюдений, что особи, летящие во главе V-образного клина, часто заменяются другими птицами.

Оригинальная рукопись этой выдающейся работы, которая, естественно, значительно опережала своре время, была сожжена войсками Папы, но копия была отправлена в Рим для регистрации. Историки полагают, что некоторые из 600 иллюстраций, что украшали рукопись, были выполнены самим Императором. Немного измененные копии циркулировали с 1496 года, но не имели широкой известности, пока эту работу снова не «переоткрыли» и не прославили орнитологи Блазиус Меррем (1761–1824) и Йохан Готтлоб Шнайдер (1750–1822). Факсимиле было опубликовано в 1788 году на примере экземпляра, сохранившегося в библиотеке Ватикана (Chansigaud 2009).

В перерыве между Первой и Второй мировыми войнами пара американских исследователей Кейси А. Вууд и А. Мерджори Файф потратили около 20 лет своей жизни, чтобы перевести ее на английский язык. Труд был грандиозный, так как приходилось переводить с латыни 13-го века и привлекать массу дополнительного материала. Наконец, в 1943 г., то есть в разгар Второй Мировой войны, на следующий год после смерти старшего редактора и переводчика профессора Вууда, в издательстве Стандфордского Университета в Калифорнии их труд увидел свет. В 1955 г. он был перепечатан снова, в 1961 г. переиздан вновь и с тех пор в мире вышло много переводов и изданий этой уникальной книги.

Что же она из себя представляет? Она выделяется не только форматом, весом (более 4 кг) и размерами (637 страниц). Поражает глубина знаний автора, редакторов и составителей этой «соколиной» энциклопедии. Не верится, что она была написана до начала Итальянского Ренессанса, то есть примерно до 1250 г.

Книга украшена 186 таблицами, главным образом, с черно-белыми иллюстрациями на тему соколиной охоты во многих странах мира.

Книга под номером 4 на 44 страницах состоит из 29 глав и полностью посвящена напуску соколов на журавлей. Хорошим показателем уровня глубоких знаний об этом процессе 800 лет назад служит, по крайне мере, краткое перечисление названий глав: о журавлях и их повадках питания; о наиболее подходящих сезонах для охоты на журавлей в различных регионах; о подходящей погоде для охоты на журавлей; о часах дня, когда кречеты могут быть спущены на журавлей;



о районах, наиболее подходящих для охоты на журавлей; о количестве журавлей, на которые могут быть выпушен кречет-новичок; о снаряжении, подходящем для охоты на журавлей; о том, как всадник-сокольник может отбить два или три журавля от стаи; о признаках того, как журавли остаются спокойными в то время, как сокольник спускает сокола; о размещении помощников в открытой равнине, свободной от препятствий, и об атаке в спокойный день, когда дует легкий бриз; о размещении помощников на равнине с препятствиям для охоты и при бризе и при безветрии; о размещении помощников на склоне холма при различных условиях ветра и ландшафта; о положении сокольника при бризе на равнине без препятствий и с таковыми; о положении сокольника на склоне без препятствий или в ветреный день или при безветрии; то же самое на склоне с препятствиями; об определенных предосторожностях, которые должны соблюдаться при напуске кречетов на журавлей, а также об использовании собак; об окружении журавлей сокольником в седле перед напуском сокола; о характере помощи, которая может быть оказана кречету, выпускаемому на журавлей; о кречете, который связан со своей жертвой: о кречетах, которые не в состоянии удержать свою добычу и о соответствующем лечении таких условий; о причинах неспособности сокола удержать добычу и о методах, используемых для устранения этого недостатка; о подготовке кречета к напуску на журавлей в одиночку и об использовании более опытного сокола; о вводе в действие двух новичков, одновременно спускаемых на журавлей; о различных способах полета демонстрируемого соколами, вводимыми в охоту на стоящих журавлей, то же самое на летящих журавлей; о птицах, уклоняющихся от охоты на журавлей (в результате предыдущего печального опыта) и лечении их немощи; о птицах-трусах и как быть с ними; каковы другие виды соколов в сравнении с кречетами в качестве охотников на журавлей.

Для развеивания сомнений в отношении того, не о цаплях ли здесь идет речь, стоит упомянуть, что охоте кречетов на цапель посвящена отдельная следующая

книга номер 5, состоящая из 31 глав на 46 страницах. Так что автор книги прекрасно разбирался в видах птиц, о которых идет речь и ошибки подобного рода полностью исключены. Уровень знаний людей и в отношении кречетов, и в отношении журавлей 8 веков назад просто поражает. Уж воистину – «все новое – хорошо забытое старое».

Наверное, пришло время задуматься о переводе этой выдающейся книги и на русский язык.

Литература

Chansigaud Valerie. 2009. The History of Ornithology. London, New Holland Publishers. 240 p.

The Art of Falconry being the "De Arte Venandi Cum Avibus of Frederick II of Hohenstaufen". Translated and edited by Casey A. Wood and F.Marjorie Fyfe. Stanford, California, Stanford University Press. 1961. 637 p.

Walters Michael. 2003. A Concise History of Ornithology. Christopher Helm, London. 255

Ссылки

http://en.wikipedia.org/wiki/Frederick_II,_Holy_Roman_Emperor
http://en.wikipedia.org/wiki/De_arte_venandi_cum_avibus
http://www.hs-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost13/FridericusII/fri_arsp.html

On falconry with the use of Gyrfalcons on cranes in the first scientific ornithological tractate - "De Arte Venandi Cum Avibus" by Friedrich II of Hohenstaufen

J.E. Shergalin

Falconry Heritage Trust, P.O.Box 19, Carmarthen SA33 5YL, Wales, UK,
e-mail: fht@falcons.co.uk

Biography and achievements of famous Friedrich II of Hohenstaufen (26 December 1194 – 13 December 1250) and history of the main result of his life - the first scientific publication in ornithology "De Arte Venandi Cum Avibus" are described. Brief biographies of both editors of translators of this work from Latin into English are given. Book 4 with falconry by means of Gyrfalcons on Cranes in English edition, published by Stanford University Press in 1943 in the USA, consists of 29 chapters on 44 pages. Titles of all subchapters in this book are described. Precision and depth of knowledge of humanity on this subject 8 centuries ago is simply striking even at the present time.



Фильм «Игорь и путешествие журавлей» (2012)

Е.Э. Шергалин

Мензбировское орнитологическое общество, Таллинн, Эстония, *e-mail: zoolit@mail.ru*

В 2012 году на экраны Европы вышел 90-минутный приключенческий фильм израильского режиссера Евгения Румана «Игорь и путешествие журавлей». Подзаголовок этой кинокартины – «Некоторые путешествия изменяют вас навсегда». Фильм не документальный, а художественный, но со многими вставками документальных натурных съемок птиц в дикой природе. В основе фильма судьба мальчика, который вместе с матерью эмигрирует в Израиль. Отец его – орнитолог Петр, с которым Игорь проводит наблюдения за

серыми журавлями на их родине в Беларуси. Фильм снимали на территории Германии, Польши и Израиля. Кинорежиссер фильма Евгений Руман – бывший наш соотечественник, родившийся в Минске в 1979 г., который сам, подобно герою фильма Игорю, в возрасте 11 лет вместе с родителями эмигрировал в Израиль.



«Путешествие Игоря и журавлей» (Igor & the Cranes' Journey) – трогательный семейный фильм, снятый по роману писателя Аки Шавита. Вот как описан он на сайте – *http://films.imhonet.ru/element/9769734/*

«Миграция журавлей из Восточной Европы к местам гнездования в Африке – это очень опасное путешествие, в ходе которого более половины молодых журавлей не доживают до конца своего первого перелета. Поэтому, когда одиннадцатилетний Игорь и его отец-орнитолог Петр становятся свидетелями рождения журавля, Игорь называет детеныша Карлом и клянется присматривать за ним. Игорь всегда стремился быть ближе к своему отцу, которого он почти не знает, поскольку родители развелись. Поэтому он, конечно, расстроен, когда его мать объявляет о том, что им предстоит эмиграция из России в Израиль. В новой стране герой картины «Путешествие Игоря и журавлей» с трудом приспосабливается к новым традициям и новой культуре. Он много рисует, и часто – журавлей, и его рисунки замечает один из одноклассников.

Он показывает Игорю веб-сайт его отца, где отмечены пути миграции журавлей, в том числе Карла и его родителей. Игорь очень обеспокоен тем, что Карл отбился от стаи и переживает, что тот не выживет в длительном путешествии в Африку в одиночку. Когда Карл пропадает, Игорь и отец объединяют усилия, чтобы найти его, и этот совместный опыт поисков птицы приносит нечто новое и в жизни героев фильма «Путешествие Игоря и журавлей»».



Полуторaминутный трейлер фильма доступен на многих сайтах в сети, например: *https://www.youtube.com/watch?v=FMawBkdSIOY*

Посмотреть фильм с русскими субтитрами можно здесь: *http://videosearch.su/ watch/movies/-29871572_170488116*

Movie «Igor & The Cranes' Journey» (2012)

J.E. Shergalin

Menzbier Ornithological Society, Tallinn, Estonia, *e-mail: zoolit@mail.ru*

In 2012 a 90-minute movie of the Israeli Director Evgeny Ruman "Igor & Cranes' Journey" was demonstrated in cinemas of Europe. The subtitle of this movie is «Some journeys will change you forever». This is feature film but with many documentary clips taken in wild nature. Fortune of a boy who with his mother emigrated from Belarus into Israel is the background of the film. His father – an ornithologist Peter, with him Igor carries out observations for the Common Cranes in their homeland in Belarus. The various parts of this film were made in the territory of Germany, Poland and Israel. Director Evgeny Ruman was born in 1979 in Minsk and like hero of his movie, also together with his parents emigrated into Israel when he was 11 years old.

"Igor & the Cranes' Journey" is a touching family movie, made on the base of novel of writer Aki Shavit and is described at the site - http://films.imhonet.ru/element/9769734/

A 1.5 minute teaser of this film is available at many sites in the Internet, for example at: *https://www.youtube.com/watch?v=FMawBkdSIOY*

It's possible to watch this film with the Russian subtitles at: *http://videosearch.su/ watch/movies/-29871572_170488116*



Ошибка в публикации о встрече стерха в Ростовской области в 2013 г.

Н.В. Лебедева, Н.Х. Ломадзе

Южный научный центр, Ростов-на-Дону, Россия, *e-mail: bird_happy@mail.ru*

Цель настоящей публикации – внести исправление в сообщение о встрече четырех стерхов 28–31 июля 2013 г. в Ростовской области (Лебедева, Ломадзе, 2015). Описание дано на основании серии фотографий, сделанных мобильным телефоном. На снимках видны четыре птицы, кормящиеся в степи и затем взлетающие при приближении человека. Они определены нами как стерхи. В комментариях мы указали на значительную удаленность места встречи от места традиционной миграционной остановки стерхов западносибирской популяции в дельте Волги в Астраханской области.

Однако позднее после консультации с Е.И. Ильяшенко мы убедились, что птицы на снимках – белые аисты. На фотографиях взлетающих особей видно, что все маховые перья у них черные, в то время как у стерхов только первостепенные маховые черные, а второстепенные и третьестепенные – белые. Авторы признательны Е.И. Ильяшенко за комментарии к фотографиям, которые позволили исправить ошибку определения.

Литература

Лебедева Н.В., Ломадзе Н.Х. 2015. Редкие виды птиц Веселовского водохранилища: динамика фауны в 2008–2014 гг. Вестник Южного научного центра, 11(2): 66–77.

An error in the publication about the sighting of the Siberian Crane in the Rostov Region in 2013

N.V. Levedeva, N.Kh. Lomadze

The South Scientific Center, Rostov-on-Don, Russia, *e-mail: bird_happy@mail.ru*

The purpose of this publication is to correct the information about the sightings of four Siberian Cranes on 28–31 July 2013 in the Rostov Region (Lebedeva, Lomadze, 2015). The description was based on a series of photographs taken by the mobile phone. On the pictures four birds can be seen feeding in the steppe and then taking off as the person approached. They weredetermined by us as Siberian Cranes. In the comments we pointed out the considerable distance from the place of the sighting and the traditional migratory stopover of the Siberian Crane of Central Population in the Volga Delta in the Astrakhan Region.

However, later after consulting with E.I. Ilyashenko, we were convinced that the sighted birds iare White Storks. The photographs of the flying birds show that all of their wing feathers are black, while the Siberian Cranes have only black primary wing feathers, while secondary feathers and remiges are white. The authors are grateful to E.I. Ilyashenko for comments on the photographs, which allowed to correct the error of the definition.

Публикации

Аверин А. А., Гуо Ю., Чжу Б., Ли Б. 2017. Мониторинг гнездящихся чёрных журавлей Grus monacha в заповеднике «Бастак». – Русский орнитологический журнал, 26 (экспресс-выпуск 1534): 5101–5121

Белялов О.В. 2015. Серый журавль озера Тузколь. – Птицы.KZ.: 15–18.

Викельски М., Ильяшенко Е.И., Ильяшенко В.Ю., Политов Д.В., Мудрик Е.А. 2018. Предварительные результаты мечения красавки в Северном Прикаспии. – Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018). Тезисы докладов. Ред. А.Б. Поповкина, С.П. Харитонов. Тверь: 56.

Винтер С.В., Кашенцева Т.А. 2016. О разделении японского журавля на два подвида. – Орнитология, 40: 5–25.

Винтер С.В., Горлов П.И., Шевцов А.А. 2016. О линьке серого журавля в Юго-восточной Украине. – Бранта: сборник научных статей Азово-Черноморской орнитологической станции, 19: 126-151.

Винтер С.В., Горлов П.И., Шевцов А.А., Андрющенко Ю.А. 2016. Особенности гнездовых построек серого журавля (*Grus grus*) в контексте разнообразия гнезд палеарктических журавлей. – Русский орнитологический журнал, 25 (экспресс-выпуск 1350): 3837-3913

Винтер С.В., Маркин Ю.М., Кашенцева Т.А. 2016. О некоторых фенотипических особенностях серого журавля *Grus grus*. – Русский орнитологический журнал, 25 (экспресс-выпуск 1241): 269–299.

Гончарова М.В., Клёнова А.В. 2015. Проявление признаков голода в криках птенцов стерха (*Grus leucogeranus*). – Зоологический журнал, 94(8): 917–922.

Ильяшенко Е.И. 2016. Влияние изменений агроландшафтов на распределение и численность журавлей мира в XX веке. – Птицы и сельское хозяйство: мат-лы I Междунар. орнитологической конференции «Птицы и сельское хозяйство: современное состояние, проблемы и перспективы изучения», г. Москва, 17–18 ноября 2016 г. М.: 106–125.

Ильяшенко Е.И. 2016. Оценка численности журавлей (Gruidae, Gruiformes) Северной Евразии в начале 21 века. – Зоологический журнал: 95 (8): 976–980.

Ильяшенко Е.И. 2016. Журавли в агроландшафтах как основа развития экологического туризма и просвещения. – Учёные записки ЗабГУ: 1 (66): 87–97.

Ильяшенко Е.И. 2016. Научная юбилейная конференция Рабочей группы по журавлям Евразии в Забайкалье. – Учёные записки ЗабГУ: 1 (66): 185–188. (ВАК)

Ильяшенко Е.И. 2016. Критически значимые территории для серого журавля (*Grus grus* Linnaeus, 1758) (Gruidae, Aves). – Поволжский экологический журнал: 2: 199–208. (ВАК)

Ильяшенко Е.И. 2017. Динамика численности серого журавля в европейской части ареала. – Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. Матлы Всероссийской конференции. Звенигородская биостанция МГУ им. М.В. Ломоносова, 17–21 марта 2017 г. М.: 157–162.

Ильяшенко Е.И., Белик В.П. 2017. Серый журавль. Красная книга Волгоградской области. Том 1. Животные. 2-е издание, переработанное и дополненное. Воронеж: ООО «Издат-Принт». С. 149.

Ильяшенко Е.И., Чернобай В.Ф. 2017. Красавка. Красная книга Волгоградской области. Том 1. Животные. 2-е издание, переработанное и дополненное. Воронеж: ООО «Издат-Принт». С. 150.

Ильяшенко Е.И. 2018. Влияние изменений в агроландшафтах на распределение и численность красавки в гнездовой части ареала. - Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018). Тезисы докладов. Ред. А.Б. Поповкина, С.П. Харитонов. Тверь: 30.

Ильяшенко Е.И., Ильяшенко В.Ю., Джамирзоев Г.С., Политов Д.В., Мудрик Е.А.. 2018. Материалы по численности красавки в Северо-западном Прикаспии. – Актуальные проблемы охраны птиц. Мат. Всерос. Научно-практ. конф., посвящ. 25-летию Союза охраны птиц России (Москва, 10–11 февраля 2018 г.). Под ред. А.В. Салтыкова. Москва-Махачкала: 41–44.

Лохман Ю.В. 2016. Стерх *Grus leucogeranus* в Краснодарском крае. – Русский орнитологический журнал, 25 (экспресс-выпуск 1357): 4171–4174.

Мудрик Е. А., Кашенцева Т. А., Горошко О. А., Постельных К. А., Ильяшенко Е. И., Политов Д. В. 2017. Генетическая дифференциация гнездовых группировок красавки, Anthropoides virgo L. по ядерным и митохондриальным маркера. – Материалы III Международной конференции «Современные проблемы биологической эволюции» к 130-летию со дня рождения Н. И. Вавилова и 110-летию со дня основания Государственного Дарвиновского музея 16–20 октября 2017 года. М.: ГДМ. С. 253–255.

Мудрик Е.А., Кашенцева Т.А., Постельных К.А., Ильяшенко Е.И., Горошко О.А., Политов Д.В. 2017. Актуальные аспекты молекулярно-генетических исследований журавлей в природе и центрах разведения. – Генетика популяций: прогресс и перспективы. Мат-лы международной научной конфе-

ренции, посв. 80-летию со дня рождения акад Ю.П. Алтухова и 45-летию Лаборатории популяционной генетики ИОГе РАН, М.: 176–177.

Мудрик Е.А., Ильяшенко Е.И., Джамирзоев Г.С. Корепов М.В., Ильяшенко В.Ю., Политов Д.В. 2018. Соотношение полов у птенцов журавлей-красавок прикаспийской гнездовой группировки по данным молекулярно-генетического определения. – Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018). Тезисы докладов. Ред. А.Б. Поповкина, С.П. Харитонов. Тверь: 234–235.

Нечаев В.А., Ю.Н.Сундуков. 2017. Современное состояние популяции японского журавля *Grus japonensis* на Южных Курильских островах, 26 (экспресс-выпуск 1398): 337–340.

Нишида С. 2016. Встречи окольцованных даурских журавлей *Grus vipio*, Япония. – Дальневосточный орнитологический журнал, 5: 80–81.

Рустамов Э.А., Ильяшенко Е.И., Белоусова А.В., Уэлч Дж,, Сапармурадов Д.С., Бешимова А.Т. 2017. Зимний учет серых журавлей в юго-восточном Туркменистане (2016 г.). – Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии. Вып. 4. Алматы:

Слепцов С.М., Дегтярев В.Г. 2014. Росомаха *Gulo gulo* в Индигирском очаге воспроизводства восточной популяции стерха *Grus leucogeranus*. – Вестник СВНЦ ДВО РАН, 3: 72–76

Федосов В.Н., Маловичко Л.В. 2018. Послегнездовая биология и численность красавки на Ставрополье. Актуальные проблемы охраны птиц. Мат. Всерос. Научно-практ. конф., посвящ. 25-летию Союза охраны птиц России (Москва, 10–11 февраля 2018 г.). Под ред. А.В. Салтыкова. Москва-Махачкала: 87–92.

Худякова Е.А. Серый журавль в Ивановской области. – Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018). Тезисы докладов. Ред. А.Б. Поповкина, С.П. Харитонов. Тверь: 339

Худякова Е.А., Мельников В.Н. 2016. Серый журавль в Клязьминском заказнике – гнездовая численность, динамика предотлетного скопления. – Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 7. Материалы научно-практического совещания «Ключевые орнитологические территории России и проблемы их охраны», посвященного 20-летию программы КОТР (12–14 сентября 2014 года, пос. Якорная Щель Лазаревского района г. Сочи). М.-Махачкала: 242–246.

Шарапова Э.Э. 2018. Предотлетное скопление серого журавля (Grus grus) на сопредельных территориях Мордовского государственного природного заповедник им. П.Г. Смидовича. – Актуальные проблемы охраны птиц. Мат. Всерос. Научно-практ. конф., посвящ. 25-летию Союза охраны птиц России (Москва, 10-11 февраля 2018 г.). Москва-Махачкала: 149–152.

Burnham J., Barzen J., Pidgeon A.M., Sun B., Wu J., Liu G., Jiang H. 2017. Novel foraging by wintering Siberian Cranes *Leucogeranus leucogeranus* at China's Poyang Lake indicates broader changes in the ecosystem and raises new challenges for a critically endangered species. – Bird Conservation International, 20 c., doi:*10.1017/S0959270916000150*

Guo Yumin, He Fenqi. 2017. Preliminary results of satellite tracking on Ordos Demoiselle Cranes. – Chinese Journal of Wildlife, 38 (1): 141–143.

Ilyashenko E. 2016. Changes in Demoiselle Crane status over the last 20 years. – VIIIth European Crane Conference 2014. Scientific Proceedings of oral and poster contributions. – Gallocanta: Association Amigos de Gallocanta: 80–88.

Mateeva I., Yankov P., 2013. Report on the characteristics of migration of 42 bird species from Bulgarian ornitofauna based on the level of modern knowledge, Sofia: 221–224.

Pekarsky S., Angert A., Haese B., Werner M., Hobson K.A., Nathan R. Enriching the isotopic toolbox for migratory connectivity analysis: a new approach for migratory species breeding in remote or unexplored areas. – Diversity and Distributions, 1–12.

Salvi A. 2016. La Camargue, ConfLuenCe des voies de migration européennes des grues Cendrées *Grus grus*. – Aves, 53/2: 49–68.

Евгения Николаевна Лановенко

(15.02.1950-06.11.2017)



Евгения Николаевна – ведущий орнитолог Узбекистана.

Родилась 15 февраля 1950 г. в Сибири, в 1964 г. ее семья переехала в Ташкент. В 1969 г. Евгения поступила на биолого-почвенный факультет Ташкентского государственного университета. На протяжении большей части жизни активно занималась орнитологией, была сотрудником Лаборатории орнитологии Института зоологии Национальной Академии наук Узбекистана.

Евгения Николаевна активно участвовала в разработке Национальной стратегии и плана действий по сохранению биологического разнообразия Узбекистана, а также в выполнении множества международных проектов, поддерживаемых Глобальным экологическим фондом, BirdLife International, Wetlands International и др. Со времени подписания Узбекистаном Меморандума по сохранению стерха и мест его обитания в рамках Конвенции по охране мигрирующих видов (Боннской конвенции), она являлась научным экспертом, принимала активное участие в разработке Плана действий по сохранению и изучению стерха на всех совещаниях Стран ареала вида.

Интересы Евгении Николаевны в сохранении природы Узбекистана очень разнообразны, но изучение и сохранение журавлей стояли на первом месте. После восстановления Рабочей группы по журавлям Евразии в 2000 г. Евгения Николаевна организовала Узбекистанскую Рабочую группу по журавлям, ставшую ассоциативным членом РГЖЕ. Она активно занималась изучение миграции серого журавля и красавки. Со времени обнаружения зимовки серых журавлей в долине Амударьи постоянно вела мониторинг за динамикой численности, изучала кормовые объекты, обследовала территории в рамках проекта «Полет надежды» для определения возможности создания в долине Амударьи искусственной зимовки стерха. Вела активную эколого-просветительскую работы среди пограничников в местах зимовки журавлей у г. Термез, а



Е.Н. Лановенко (в первом ряду пятая слева) на Седьмом совещании стран ареала стерха в Вальсроде, Германия, в 2010 г.

Eugenia Lanovenko (inthe first row, the fifth from the left) at the Seventh meeting of Siberian Crane Range States, Walsrode, Germany, 2010



Е.Н. Лановенко на обсуждении Плана сохранения стерха на Центральном пролетном пути на Седьмом совещании стран ареала стерха, Бонн, Германия, 2010

Eugenia Lanovenko during discussion of the Siberian Crane conservation along Central Flyway at the Seventh Siberian Crane Range State meeting in Bonn, Germany, in 2010



Е.Н. Лановенко с мужем Александрм Филатовым на полевом выезде в Узбекистане.

Eugenia Lanovenko along with her husband Alexander Filatov during field work in Uzbekistan

также организовывала праздники «День журавля» как в сельских школах в местах обитания журавлей, так и в Ташкенте.

Е.Н. автор более 150 научных работ, включающих также статьи в области изучения и сохранения журавлей, опубликованные в сборниках и информационных бюллетенях Рабочей группы по журавлям Евразии и других изданиях.

6 ноября 2017 года Е.Н. трагически погибла под колесами автомашины, возвращаясь с работы. С ее уходом, орнитология в Узбекистане потеряла действующего, полевого специалиста с богатейшим объемом знаний по вопросам сохранения биоразнообразия Узбекистана, а Рабочая группа по журавлям потеряла самого активного члена, руководителя Рабочей группы по журавлям Узбекистана.





Е.Н. Лановенко в Орнитопарке Вальсроде, Германия, 2010 г.

Eugenia Lanovenko in Walsrode Ornithological Park, Germany, 2010

EUGENIA IANOVENKO

(15.02.1950 – 06.11.2017)

Eugenia Lanovenko was the leading ornithologist of Uzbekistan. She was born in 1950 in Siberia, but moved with her parents to Uzbekistan, where she graduated from the Tashkent National University and for the most part of her life worked at the Ornithological Laboratory of the Institute of Zoology, Uzbekistan Academy of Science.

Eugenia was involved in preparation of the National Strategy on Biodiversity Conservation in Uzbekistan and participated in numerous international projects supported by GEF, BirdLife International, Wetlands International, and many others. She was a Technical Expert for Uzbekistan under the Convention on Migratory Species Memorandum of Understanding Regarding Conservation Measures of the Siberian Cranes and Their Habitats (CMS MoU) since its signing by Uzbekistan. Eugenia attended all CMS MoU meetings and greatly contributed to the Siberian Crane Conservation Plans. She also organized a Crane Working Group of Uzbekistan.

Eugenia's interests in biodiversity research were very diverse, with crane conservation being one of her priorities. She studied migrations of Demoiselle and Eurasian Cranes and adaptations of Eurasian Cranes to changes in agriculture during wintering. The latter was especially important due to Eugenia involvement in "Flight of Hope" – an international project on the Siberian Crane reintroduction conducted jointly by Russian, Kazakhstan, and Uzbekistan experts.

Eugenia was the author of more than 150 scientific papers, including articles on crane research and conservation published both in review journals as well as in proceedings "Cranes of Eurasia" and the Information Newsletter of the Crane Working Group of Eurasia.

On 6 November 2017, Eugenia tragically died under the wheels of a car. With her departure, ornithology in Uzbekistan lost an active field researcher with a wealth of knowledge on biodiversity conservation in Uzbekistan.

ALEXEI ESTAFIEV

(07.04.1941 – 26.12.2016)

On 26 December 2016, at the age of 76, Alexei Estafiev died after a serious long illness. He was the leading ornithologist, Doctor of Biological Sciences, Laureate of the State Prize of the Republic of Komi in the Natural Science, Honored Worker of the Komi Republic, member of the Crane Working Group of Eurasia

Alexey worked at the Institute of Biology of the Russian Academy of Sciences in Komi since 1965 and studied birds of the European North of Russia.

He is a member of the Crane Working Group since its creation in 1980, participated practically at all CWG meetings. He made a great contribution to the study of the Eurasian Crane at the northern border of its range, actively participated in the conservation of their habitats and the determination and decerasing of limiting factors.

Alexey is the author of more than 120 scientific papers, including publications on the Eurasian Crane status proceedings and newsletters of the CWC of Eurasia. He made a great contribution to the publication of the multi-volume work "Fauna of the European North-East of Russia".

An outstanding scientist, a well-known biologist, who made a significant contribution to the development of research in the field of faunistics, taxonomy, zoogeography, ecology and bird conservation of the European North, passed away. He was an excellent specialist, highly respected among his colleagues. We deeply mourn for the irreparable loss. His living image will forever remain in our hearts.

Алексей Александрович Естафьев

(07.07.1951 - 26.12.2016)

26 декабря 2016 г., на 76 году жизни, после тяжелой продолжительной болезни скончался ведущий орнитолого, доктор биологических наук, лауреат Государственной премии Республики Коми в области науки, Заслуженный работник Республики Коми, член Рабочей группы по журавлям Евразии Алексей Александрович Естафьев.

Алексейсер Александрович работал в Институте биологии РАН в Коми с 1965 года и занимался изучением птиц Европейского Севера России. Он – член Рабочей группы по журавлям (РГЖ) со времени ее основания в 1980 г., участвовал практически по всех совещаниях РГЖ СССР и затем, после ее преобразования, РГЖ Евразии. Внес большой вклад в изучение



А.А. Естафьев (в центре) на первом совещании Рабочей группы по журавлям Евразии, Москва, 2001 г.

Alexai Estafiev (in the center) at the First Meeting of the Crane Working Group of Eurasia in Moscow, 2001



А.А. Естафьев (в центре) на Международной конференции РГЖЕ в Ростовском заповеднике в 2007 г.

Alexai Estafiev (in the center) at the International Conference of the CWGE in Rostov Nature Reserve, 2007



серого журавля на северной границе его ареала, активно участвовал в сохранении его местообитаний и выявлении лимитирующих факторов.

Алексей Александрович - автор более 120 научных работ, включая публикации о состоянии популяций журавлей в сборниках и информационных бюллетенях РГЖ Евразии. Внёс большой вклад в издании многотомного труда «Фауна европейского Северо-Востока России».

Ушел из жизни выдающийся ученый, известный биолог, внесший значительный вклад в развитие исследований в области фаунистики, систематики, зоогеографии, экологии и охраны птиц европейского Севера, прекрасный специалист, пользовавшийся огромным уважением среди коллег. Мы глубоко скорбим о невосполнимой утрате. Его живой образ навсегда сохранится в наших сердцах.



А.А. Естафьев на Международной конференции РГЖЕ в г. Волгограде в 2011 г.

Alexai Estafiev at the International Conference of the CWGE in Volgograd, 2011

Поздравления

Рабочая группа по журавлям Евразии поздравляет

с 80-летием

Анатолия Федоровича Ковшаря

Виктора Аркадьевича Миноранского

Юрия Викторовича Шибаева

с 70-летием

Бориса Михайловича Губина

с 60-летием

Олега Викторовича Бородина

Виктора Григорьевича Дегтярева

Георгия Юрьевича Максудова

Юрия Михайловича Маркина

Александра Леонидовича Мищенко

Владимира Викторовича Морозова

Виктора Николаевича Федосова

с 50-летием

Олега Анатольевича Горошко

Петра Ивановича Горлова

Александра Николаевича Антончикова

Владимира Николаевича Мельникова

Василия Григорьевича Табачишина

Благодарности

Рабочая группа по журавлям Евразии благодарит за помощь и поддержку деятельности:

Московский зоопарк, Россия

Евро-Азиатскую Региональную Ассоциацию Зоопарков и Аквариумов (ЕАРАЗА)

Международный фонд охраны журавлей, США

Секретариат Конвенции по охране мигрирующих видов диких животных (Боннской конвенции)

Союз охраны птиц России

Acknowledgements

Crane Working Group of Eurasia thanks very much for support in activity:

Moscow Zoo, Russia

Euro-Asian Regional Association of Zoos and Aquariums (EARAZA)

International Crane Foundation, USA

Secretariat of the Convention on Migratory Species of Wild Animals (CMS)

Russian Bird Conservation Union