

Рабочая группа по журавлям Евразии  
Crane Working Group of Eurasia  
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН  
A.N. Severtsov' Institute of Ecology and Evolution RAS  
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation  
Государственный природный биосферный заповедник "Даурский"  
Daursky State Nature Biosphere Reserve  
Амурский филиал ВВФ России  
Amur Branch of WWF Russia

# **ЖУРАВЛИ ЕВРАЗИИ**

(БИОЛОГИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ, РАЗВЕДЕНИЕ)

## **Выпуск 5**

**СБОРНИК ТРУДОВ IV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
"ЖУРАВЛИ ПАЛЕАРКТИКИ: БИОЛОГИЯ, ОХРАНА, УПРАВЛЕНИЕ"**

**Государственный природный биосферный заповедник "Даурский",  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ, РОССИЯ  
1-4 СЕНТЯБРЯ 2015 г.**



# **CRANES OF EURASIA**

(BIOLOGY, DISTRIBUTION, CAPTIVE BREEDING)

## **ISSUE 5**

**PROCEEDINGS OF THE IV INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
"CRANES OF PALEARCTIC: BIOLOGY, CONSERVATION, MANAGEMENT"**

**DAURSKY STATE NATURE BIOSPHERE RESERVE,  
ZABAIKALSKY KRAI, RUSSIA  
1-4 SEPTEMBER 2015**

**Москва - Нижний Цасучей, 2015  
Moscow - Nizhny Tsasuchey, 2015**

**Журавли Евразии (биология, распространение, разведение). 2015.  
(Е.И. Ильяшенко, С.В. Винтер, ред.). Вып. 5. М.-Нижний Цасучей. 504 с.**

Сборник трудов IV Международной научной конференции “Журавли Палеарктики: биология, охрана, управление” включает статьи по биологии, распространению, численности, миграциям, зимовкам, разведению, реинтродукции, управлению популяциями журавлей и экологическому просвещению.

Корректор английского текста: Беверли Пфистер

Фотография на передней обложке: О.А. Горошко: Гнездование даурского журавля в Монголии в период засухи

**Издано при финансовой поддержке Государственного природного биосферного заповедника “Даурский”, Российского фонда фундаментальных исследований (проект 15-04-20636) и Амурского филиала WWF России (грант WWF673/RU009606-15/GLM)**

Утверждено к печати Учёным советом ИПЭЭ РАН

Рецензенты: д.б.н., проф. А.Ф. Ковшарь, к.б.н. В.А. Зубакин

© коллектив авторов, 2015

© Рабочая группа по журавлям Евразии, 2015

© ИПЭЭ РАН, 2015

© Государственный природный биосферный заповедник “Даурский”, 2015

**Cranes of Eurasia (Biology, Distrubution, Captive Breeding). 2015.  
(E.I. Ilyashenko, S.W. Winter, eds). Vol. 5. Moscow-Nizhny Tsasuchei, 504 p.**

Proceedings of the IV International Scientific Conference of “Cranes of Palearctic: Biology, Conservation, Management” include scientific articles on crane biology, distribution, number, migrations, captive breeding, reintroduction, population management, ecological education.

Editor of English text: Beverly Pfister

Photo on the front cover by O. Goroshko: Breeding of the White-naped Crane in Mongolia during drought

**Supported by Daursky State Nature Biosphere Reserve, Russian Foundation for Basic Research (the project 15-04-20636) and Amur Branch of WWF Russia (the project WWF673/RU009606-15/GLM)**

Approved for printing by Scientific Council of A.N. Severtsov’ Institute of Ecology and Evolution RAS

Reviewers: Dr. A.F. Kovshar, Dr. V.A. Zubakin

© team of authors, 2015

© Crane Working Group of Eurasia, 2015

© A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, 2015

© Daursky State Nature Biosphere Reserve, 2015

## СТАТУС ЖУРАВЛЕЙ В ИДЗУМИ, ЯПОНИЯ

Ю. ХАРАГУЧИ

*Журавлиный парк-музей Идзуми, г. Идзуми, Кагосима, Япония*  
*E-mail: crane\_c@city.izumi.kagoshima.jp*

### Резюме

Город Идзуми расположен в южной части о. Кюсю, Япония. В его окрестностях находится крупнейшее в Японии место зимовки чёрных (*Grus monacha*) (более 10 тыс.) и даурских (*Antigone vipio*) (3 тыс.) журавлей. Их численность на зимовке увеличивается. Прилёт в Идзуми начинается в середине октября, а пик численности отмечен с декабря по январь. Высокая концентрация зимующих журавлей является главным лимитирующим фактором при их сохранении в Идзуми. Вирус НРАИ зарегистрирован среди журавлей зимой 2010/2011 и 2014/2015 гг.

**Ключевые слова:** чёрный журавль, даурский журавль, канадский журавль, серый журавль, зимовка, залёты, Идзуми, вирус НРАИ

### Зимующие виды

Большую часть зимующих журавлей в окрестностях г. Идзуми составляют чёрный (*Grus monacha*) и даурский (*Antigone vipio*) журавли. Несколько особей канадских (*Antigone canadensis*) и серых (*G. grus*) журавлей также ежегодно мигрируют сюда на зимовку. Стерх (*Leucogeranus leucogeranus*), японский журавль (*G. japonensis*) и красавка (*Anthropoides virgo*) — залётные виды. Зимой 2013/2014 гг. отмечена семья канадских журавлей с птенцами (рис. 1). Это первая встреча птенцов этого вида в Идзуми.



Рис. 1. Семья канадских журавлей в Идзуми зимой 2013/2014 гг.

Fig. 1. A Sandhill Crane family in winter 2013/2014

### Зимующая популяция

В Японии в настоящее время известно всего несколько мест зимовки журавлей, при этом наибольшая их концентрация отмечена в Идзуми (рис. 2). Численность зимующих птиц начала расти здесь с 1950-х гг. Так, в 1955 г. их число составляло только около 300 особей, а в 2007 г. оно достигло 10 тысяч. Максимальное число — 3.7 тыс. даурских и 13.5 тыс. чёрных журавлей учтено зимой 2014/2015 гг. (рис. 3).

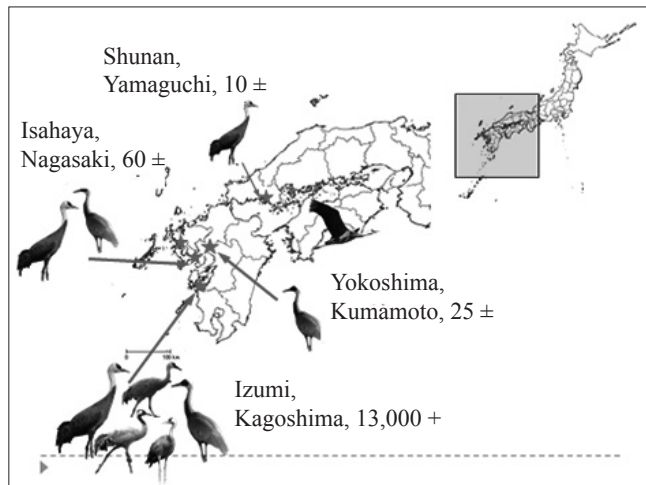


Рис. 2. Численность журавлей на местах зимовки в Японии в 2014 г. (данные Комитета по охране природы провинции Кагосима и Общества диких птиц Японии)

Fig.2. Wintering numbers and sites in Japan, 2014 (Data from Kagoshima Crane Conservation Committee and Japan Wildbird Society)

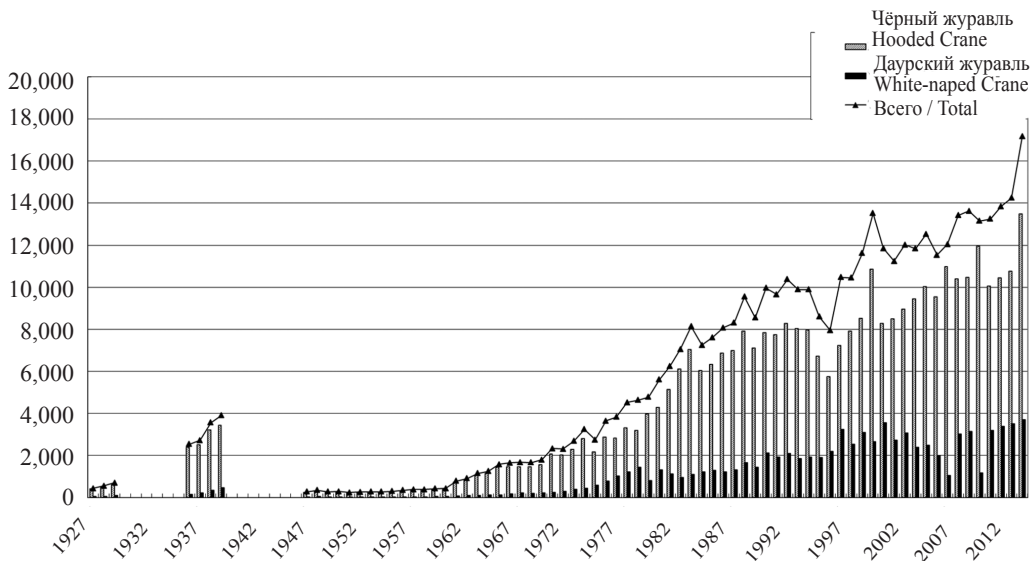


Рис. 3. Динамика зимующей популяции в Идзуми

Fig. 3. Dynamics of wintering population in Izumi

### Миграция

Прилёт в Идзуми начинается в середине октября, а пик численности отмечен с декабря по январь. Результаты учётов показали, что к началу ноября прилетают почти все зимующие чёрные журавли, в то время как численность даурских увеличивается постепенно до конца декабря. Так как последние в течение зимы перемещаются между Республикой Корея и Японией, с 2012 г. началось проведение одновремен-

ных зимних учётов вида в этих странах. Результаты 2012 и 2013 гг. показали, что общая численность зимующей популяции даурских журавлей на Корейском п-ове и в Японии составляет около 4.5–5 тыс. особей (К. Ли, личн. сообщ., собств. данные).

### Меры охраны

В Идзуми существует два охраняемых участка: Арасаки (Arasaki) и Восточная восстановленная охраняемая территория, общей площадью 104 га. Она включает убранные рисовые чеки, которые г. Идзуми арендует у местных фермеров на время зимовки. Комитет по охране природы префектуры Кагосима проводит различные природоохранные меры: огораживание охраняемых территорий (рис. 4), создание в их пределах искусственных мест ночёвок путем обводнения полей (рис. 5), осуществление искусственной подкормки, предотвращение перемещений журавлей на поля местных фермеров, проведение тестов на вирусы НРАИ и обследование трупов журавлей, восстановление земляных валов между рисовыми чеками перед возвращением их владельцам (журавли в течение зимовки иногда почти полностью разрушают такие валы при кормёжке) (рис. 6, 7) и т.д.



Рис. 4. Огораживание охраняемой территории чёрным пластиком

Fig.4. Black plastic net around the protected area



Рис. 5. Искусственное место ночёвки на охраняемой территории

Fig. 5. An artificial roost inside the protected area



Рис. 6. Земляные валы, разрушенные журавлями

Fig. 6. Ridges destroyed by cranes



Рис. 7. Восстановление земляных валов между рисовыми чеками перед возвращением их владельцам

Fig. 7. Restoration of ridges between rice fields before returning to the owners

### Распределение журавлей в дневное время

Хотя некоторые журавли вылетают за пределы охраняемой территории перед началом осуществления подкормки для питания естественными кормами, большая их часть покидает эту территорию в дневное время, после кормёжки на рассыпанном для них зерне. В дневное время журавли большей частью сконцентрированы в пределах или вокруг охраняемой территории, и чем дальше от неё, тем меньше их численность (рис. 8). Согласно результатам, полученным при проведении ежегодных январских учётов, около 70% птиц остаются в пределах или вокруг охраняемой территории (Отчёт по долговременному изучению в целях сохранения журавлей, 2015). На территориях с меньшей концентрацией журавли придерживаются в дневное время определенных территорий. На некоторых участках между местами с наибольшей и наименьшей концентрацией (чёрный цвет на карте, рис. 8), число журавлей увеличивается по мере увеличения численности зимующей популяции к концу года.

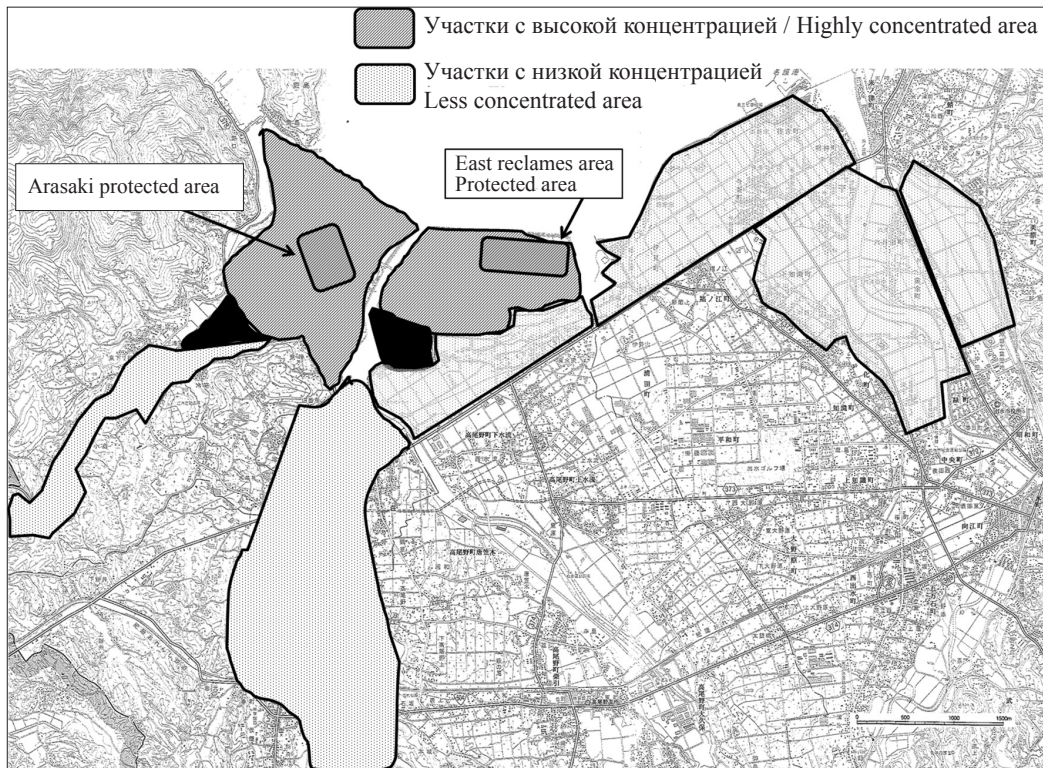


Рис. 8. Карта распространения журавлей в дневное время / Fig. 8. Daytime distribution map

### Смертность и вирусы НРАИ

Число погибших журавлей в Идзуми варьирует год от года (рис. 6). Причиной гибели чёрных журавлей чаще являются инфекционные болезни или паразиты, чем инциденты. Напротив, даурские журавли гибнут больше от несчастных случаев, чем от инфекции и паразитов (данные Комитета по охране природы префектуры Кагосима) (Kagoshima Conservation Committee). Практически все инциденты, случающиеся в Идзуми, это столкновение с линиями электропередач.

Вирус HPAI зарегистрирован среди журавлей зимой 2010/2011 и 2014/2015 гг. Вирус H5N1 выделен из трупов семи чёрных журавлей зимой 2010/2011 гг., а вирус H5N8 — из трупа одного даурского и четырёх чёрных журавлей зимой 2014/2015 гг. H5N1 (данные Комитета по охране природы префектуры Кагосима) (Kagoshima Conservation Committee).

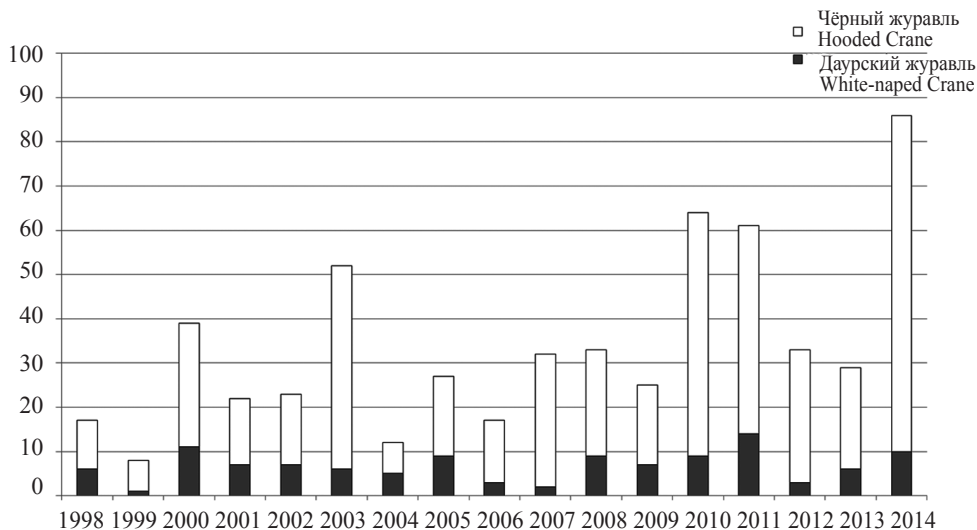


Рис. 9. Число погибших журавлей, найденных с 1998 по 2014 гг.

Fig. 9. Numbers of dead cranes collected from 1998 to 2014

### Регистрация окольцованных журавлей

Общее число встреч окольцованных журавлей в Идзуми в последнее время увеличивается, главным образом, за счёт активного кольцевания их в Китае (табл. 1). Так, 25 из 37 встреченных меченых особей окольцовано в Китае (данные Журавлиного парка Идзуми). Число встреч окольцованных даурских журавлей снижается. Так в 2009 г. их встреч было больше, чем встреч меченых чёрных журавлей, в то время как в 2014 г. — наоборот (данные Журавлиного парка Идзуми).

Таблица 1. Число встреч журавлей, помеченных в разных странах

Table 1. Numbers of re-sighted records by countries

Вид/ Species	Страна/Country	2013/2013	2013/2014	2014/2015
Чёрный журавль Hooded Crane	Китай/ China	15	13	17
	Япония/ Japan	11	11	10
Даурский журавль White-naped Crane	Россия/ Russia	2	1	2
	Китай/ China	5	5	8
	Япония/ Japan	3	2	0

## Проблемы

Высокая концентрация зимующих журавлей является главным лимитирующим фактором при их сохранении в Идзуми. Хотя вирус НРАИ не вызывает массовой гибели журавлей, он может создать серьёзную проблему при сосуществовании журавлей и людей, так как птицеводство является основной индустрией в г. Идзуми. Необходимо создание большего числа мест зимовки в Восточной Азии для избежания переконцентрации птиц.

## Литература

Report on Long-term Survey for Crane Conservation. 2015. Board of Education Izumi City, Kagoshima, Japan. P. 9.

## STATUS OF CRANES IN IZUMI

Y. HARAGUCHI

*Curator, Izumi City Museum Crane Park Izumi, Isumi, Kagoshima, Japan*  
*E-mail: y.haraguchi@city.izumi.kagoshima.jp*

### Summary

Izumi City is located at the southern end of Kyushu Island, Japan. It is the largest wintering site of cranes in Japan with a wintering population of more than 10,000 Hooded Cranes (*Grus monacha*) and 3,000 White-naped Cranes (*Antigone vipio*). The wintering populations of both Hooded and White-naped Cranes are increasing. Autumn migration to Izumi starts in mid-October and the wintering population peaks from December to January. The high concentration of the wintering population is the major threat to the conservation of cranes. HPAI occurred among cranes in winters 2010/2011 and 2014/2015.

**Key words:** Hooded cranes, White-naped Crane, Sandhill Crane, Common Crane, wintering, vagrants, Izumi, HPAI

### Wintering species

Most of the wintering cranes at Izumi are Hooded Cranes (*Grus monacha*) and White-naped Cranes (*Antigone vipio*). A few Sandhill Cranes (*Antigone canadensis*) and Common Cranes (*G. grus*) also migrate to Izumi every year. Siberian (*Leucogeranus leucogeranus*), Red-crowned (*G. japonensis*), and Demoiselle (*Anthropoides virgo*) cranes are vagrants. A family of Sandhill Cranes was recorded in winter 2013/2014 for the first time (Fig.1). Their chicks were the first juveniles observed in Izumi.



### **Wintering population**

There are a few wintering sites of cranes in Japan these days, and the wintering population is highly concentrated at Izumi (Fig.2). The wintering population of cranes has been increasing since 1950's. The total wintering population of cranes was only about 300 in 1955, and reached 10,000 in 2007. At crane counts in 2014, about 13,500 Hooded Cranes and 3,700 White-naped Cranes were counted (Fig. 3).

### **Migration**

Migration to Izumi starts in mid-October and the wintering population peaks from December to January. The results of crane counts during the seasons show that almost all the wintering population of Hooded Cranes migrate to Izumi by the beginning of November whereas the number of White-naped Cranes increases gradually towards the end of December. Since White-naped Cranes move between Republic of Korea and Japan during winter, the simultaneous counts in both countries for White-naped Cranes were conducted in 2012 and 2013. The results show that a total of about 4,500–5,000 White-naped Cranes winter both in Republic of Korea and Izumi (Lee, pers. com.; own data).

### **Conservation efforts**

There are two protected area for cranes in Izumi: Arasaki Protected Area and East Reclaimed Protected Area. Total protected area of 104 ha is the post harvested rice fields which Izumi City rent from local farmers during winter. Kagoshima Crane Conservation Committee conduct various conservation measures for cranes: putting up black shield nets around the protected area (Fig. 4), setting up the roosts inside the protected areas (artificial pumping of water into fields to make shallow ponds as a roosts) (Fig. 5), artificial feedings, distribution of crane prevention threads for crops to local farmers, HPAI tests and post-mortem examination for dead cranes, restoration of ridges between rice fields before returning to the owners (they are damaged by cranes because the formers peck foods in the soil) (Fig. 6, 7), and etc.

### **Daytime distribution**

Although some cranes fly out of the protected area early morning before artificial feedings to forage on natural foods, most cranes fly to their daytime forage area after they feed in the protected area. During daytime, the cranes are mostly concentrated in and around the protected area and the further the distance is away from the protected area it becomes less concentrated (Fig. 8). According to the calculation from data obtained from an annual survey conducted in January, 2015, about 70% of cranes stay in and around the protected areas (Report on the Long term Survey for Crane Conservation, 2015). In the less concentrated areas, you can see that cranes keep their daytime territories. At some areas between the concentrated area and less concentrated area (marked black on the map, Fig. 8), the numbers of cranes increase when the wintering population increases towards the end of year.

### **Mortality and HPAI**

The number of dead cranes found at Izumi fluctuates from year to year (Fig. 9). For Hooded Cranes, deaths are caused more from infectious disease or parasites than accidents. White-naped Cranes died more from accidents than infectious disease or parasites (data from Kagoshima Conservation Committee). Almost all accidents occurring at Izumi are collisions with electrical power lines. HPAI occurred among cranes in winters 2010/2011 and 2014/2015. H5N1 was isolated from the carcasses of seven Hooded Cranes in 2010/2011 and H5N8 was isolated from one White-naped Crane and the carcasses of four Hooded Cranes in 2014/ 2015 (data from Kagoshima Crane Conservation Committee).

### **Re-sighted records of banded cranes**

The total number of re-sighted records of banded cranes at Izumi have been increasing recently. This is mainly due to the increasing numbers of China banded cranes (Table 1). Out of 37 banded cranes re-sighted in 2014, 25 of them were banded in China (data from Crane Park Izumi). Re-sighted records of White-naped cranes have been decreasing recently. In 2009, there were more re-sighted records of White-naped cranes than re-sighted records of Hooded cranes but it was reversed in 2014 (data from Crane Park Izumi).

### **Challenges**

The high concentration of a wintering population is the major threat to the conservation of cranes. Although HPAI occurrences have not caused massive death of cranes, since poultry farming is the major industry of Izumi city, it is still a serious problem for both cranes and people. Establishing more wintering sites for cranes in East Asia is most required.