

Рабочая группа по журавлям Евразии
Crane Working Group of Eurasia

Naturschutzbund Deutschland (NABU)

Евроазиатская Региональная Ассоциация Зоопарков и Аквариумов
Euro-Asian Regional Association Zoos & Aquariums

Правительство Москвы
Moscow Government

Московский зоологический парк
Moscow Zoo

ЖУРАВЛИ ЕВРАЗИИ
(БИОЛОГИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ, МИГРАЦИИ)
Выпуск 3

**СБОРНИК ТРУДОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
“ЖУРАВЛИ ПАЛЕАРКТИКИ: БИОЛОГИЯ И ОХРАНА”
РОССИЯ, РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, 1-4 ОКТЯБРЯ 2007**



CRANES OF EURASIA
(BIOLOGY, DISTRIBUTION, MIGRATIONS)
Issue 3

**PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE
“CRANES OF PALEARCTIC: BIOLOGY AND CONSERVATION”
RUSSIA, ROSTOV REGION, 1-4 OCTOBER, 2007**

Москва
Moscow
2008

Журавли Евразии (биология, распространение, миграции). 2008. Вып. 3. М., 428 стр.

Сборник трудов Международной конференции Рабочей группы по журавлям Евразии “Журавли Палеарктики: биология и охрана“ включает статьи по биологии, систематике, распространению, численности, миграциям, местам скоплений, разведению, реинтродукции, экологическому образованию, фольклору и методам изучения журавлей.

Редакторы: Е.И. Ильяшенко, А.Ф. Ковшарь, С.В. Винтер

Издано при поддержке NABU, Московского зоологического парка и Евроазиатской Региональной Ассоциации Зоопарков и Аквариумов (ЕАРАЗА)

Адрес Рабочей группы по журавлям Евразии: **Россия, 123232, Москва, ул. Б. Грузинская, 1**
Тел.: +7 (495) 605-90-01
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

Cranes of Eurasia (biology, distribution, migrations). 2008. Issue 3. Moscow, 428 p.

Proceedings of the CWGE International Conference of “Cranes of Palearctic: Biology and Conservation“ include scientific articles on biology, systematic, distribution, number, migrations, staging areas, breeding in captivity, reintroduction, ecological education, folklore and study methods of cranes.

Editors: E. Ilyashenko, A. Kovshar, S. Winter

The production of this publication has been supported by NABU, Moscow Zoo and Euro-Asian Regional Association of Zoos & Aquariums (EARAZA)

Crane Working Group of Eurasia address: **1, B. Gruzinskaya St., Moscow, 123242, Russia**
Tel.: +7 (495) 605-90-01
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

ОСОБЕННОСТИ ПРОЛЁТА ЯПОНСКОГО ЖУРАВЛЯ В НИЗОВЬЕ Р. РАЗДОЛЬНАЯ (ПРИМОРСКИЙ КРАЙ)

Д.В. КОРОВОВ¹, Ю.Н. ГЛУЩЕНКО²

¹*Государственный природный биосферный заповедник «Ханкайский»
Россия, 692245, Приморский край, г. Спасск-Дальний. E-mail: dv.korobov@mail.ru*

²*Уссурийский государственный педагогический институт
Россия, 692500, Уссурийск, ул. Горького, 37-33. E-mail: yu.gluschenko@mail.ru*

Японский журавль – глобально угрожаемый вид и один из видов-символов охраны птиц в России, в связи с чем необходимо осуществление постоянного мониторинга за состоянием его популяций. Гнездовая часть ареала материковой популяции расположена, главным образом, в бассейне р. Амур, а в Приморском крае крупная группировка сосредоточена в Приханкайской низменности (Шibaев, 1982; Шibaев, Глущенко, 1988; Глущенко и др., 1995). Одна из наиболее мощных ветвей пролётного пути проходит по долине р. Раздольная, фокусируясь к югу от г. Уссурийска, между населёнными пунктами Утёсное, Красный Яр и Баневурово. Здесь в 2003-2007 гг. организован наблюдательный пункт, одной из задач которого стало выявление численности и различных параметров миграции этого вида, внесённого в Красные книги МСОП, России и Приморского края.

Материал и методика

Учёты с наблюдательного пункта, расположенного в долине р. Раздольная в окрестностях г. Уссурийска, проводили в течение всего светлого времени суток, начиная с первой декады марта до середины апреля и с конца октября до конца ноября. Журавлей регистрировали на полную дальность обнаружения. Для выявления динамики суточной активности и некоторых других параметров миграции, полевые записи данных возобновляли каждые полчаса, а обработку полученных материалов осуществляли по пятидневкам (пентадам). В осенний период наблюдения проводили отрывочно, и суммарно они составили около 170 часов, в то время как весной объёмы наблюдений были многократно большими, а общая продолжительность стационарных учётов журавлей за пять лет составила немногим более тысячи часов (табл. 1).

Результаты и обсуждение

За весь период с 2003 по 2007 гг. на обоих пролётах зарегистрировано более тысячи особей японского журавля, а усреднённая интенсивность миграции в весенний и осенний период составила соответственно около 1.1 и 0.7 особей в час (табл. 2).

Весной первое появление японского журавля в окрестностях Уссурийска зарегистрировано 14 марта 2004 г., 15 марта 2006 г., 17 марта 2007 г. и 21 марта 2005 г. Примерно в те же сроки отмечены первые встречи вида в районе оз. Ханка: первое появление у истоков р. Сунгача отмечено 15 марта 1869 г. и 24 марта 1868 г. (Пржевальский, 1870), а на Приханкайской низменности – 10 марта 1998 г., 11 марта 1993 г., 12 марта 1995 г., 13 марта 1988, 1989, 1992, 1996 и 2002 гг., 16 марта 2001 и 2006 гг., 18 марта 1994 и 1999 гг. (Глущенко и др., 2006а).

Весенний пролёт проходит компактно, в целом занимая немногим более 20 дней и формируя два пика активности, которые приходятся на 3 и 5 пентады марта, когда усреднённая интенсивность миграции в светлое время суток соответственно достигает 3.4 и 3.6 ос./час (рис. 1).

Максимальное число японских журавлей, зарегистрированных весной 2006 г., составило 423 особи. Проводя соответствующие расчёты, согласно экстраполяции на не занятое учётами время, предполагается, что в районе наблюдательного пункта весной 2006 г. могло пролететь

Таблица 1. Продолжительность учётов японского журавля, проведённых в миграционный период

Table 1. Duration of the Red-crowned Crane counts for its migration period

Периоды/ Periods	Продолжительность наблюдений по годам (часов)/ Duration of observations per years (hours)					
	2003	2004	2005	2006	2007	Всего/ Total
Весна (6.03-15.04)/ Spring (6.03-15.04)	42.9	164.1	270.1	217.4	201.5	896.0
Осень (26.10-30.11)/ Autumn (26.10-30.11)	22.7	80.8	49.0	21.5	0	174.0
Итого/ Total:	65.6	244.9	319.1	238.9	201,5	1070.0

около 520 японских журавлей (Глушенко и др., 2006б).

Наиболее поздние весенние встречи японского журавля в районе наблюдательного пункта отмечены 3 апреля 2004 г., 4 апреля 2005 г., 5 апреля 2007 г. и 9 апреля 2006 г. В долине р. Раздольная несколько южнее Уссурийска (у пос. Раздольное) В.А. Нечаев (1988; 2006) зарегистрировал самые поздние весенние встречи японского журавля примерно в те же сроки – 4 апреля 1987 г. и 8 апреля 1984 г.

Осенний пролёт в окрестностях Уссурийска в 2003–2006 гг. проходил с 3 по 25 ноября, с максимумом интенсивности в третьей пентаде этого месяца, достигающей 2.3 ос./час, что значительно ниже, чем в период весеннего пролёта (рис. 1).

Следует отметить, что в прошлом в окрестностях Уссурийска этот вид был отмечен 18 сентября 1869 г. (Шульпин, 1936), что никак не входит в сроки нормального пролёта. В то же время в дельте

Таблица 2. Результаты учёта японского журавля во время транзитного пролёта в долине р. Раздольная (2003–2007 гг.)

Table 2. Results of the Red-crowned Crane count during its transit migration along Razdolnaya River Valley (2003-2007)

Год наблюдений/ Year of observation	Весна/ Spring		Осень/ Autumn		Всего/ Total	
	Число особей/ Number of birds	Интенсивность пролёта (ос./ч.) Flight intensity	Число особей/ Number of birds	Интенсивность пролёта (ос./ч.) Flight intensity	Число особей/ Number of birds	Интенсивность пролёта (ос./ч.) Flight intensity
2003	12	0.28	28	1.23	40	0.61
2004	61	0.37	91	1.13	152	0.62
2005	225	0.83	8	0.16	233	0.73
2006	423	1.95	0	0	423	1.77
2007	238	1.18	Нет данных No data	Нет данных No data	238	1.18
Всего/ Total	959	1.07	127	0.73	1086	1.01

р. Раздольная Н.М. Пржевальский наблюдал пролёт японского журавля в период с 22 октября по 3 ноября 1867 г. (Шульпин, 1936). Отлёт гнездящейся на Ханке популяции и осенний пролёт над Приханкайской низменностью проходит в самом конце октября и в ноябре, а последние группы отмечены 18 ноября 1992 г., 21 ноября 1975 и 1993 гг., 22 ноября 2004 г., 23 ноября 1995 г. и 24 ноября 1994 г. (Глущенко и др., 2006 а). В то же время в 1963 г. Ю.В. Шибаяев (1975) наблюдал последних птиц у оз. Лебединое лишь 13.11.1963 г., а осенью 1988 г. в восточной части Приханкайской низменности Ю.В. Шибаяев и С.Г. Сурмач (Shibaev, Surmach, 1994) регистрировали пролёт в период с 29 октября по 19 ноября (когда наблюдения за ними были прекращены), а наиболее

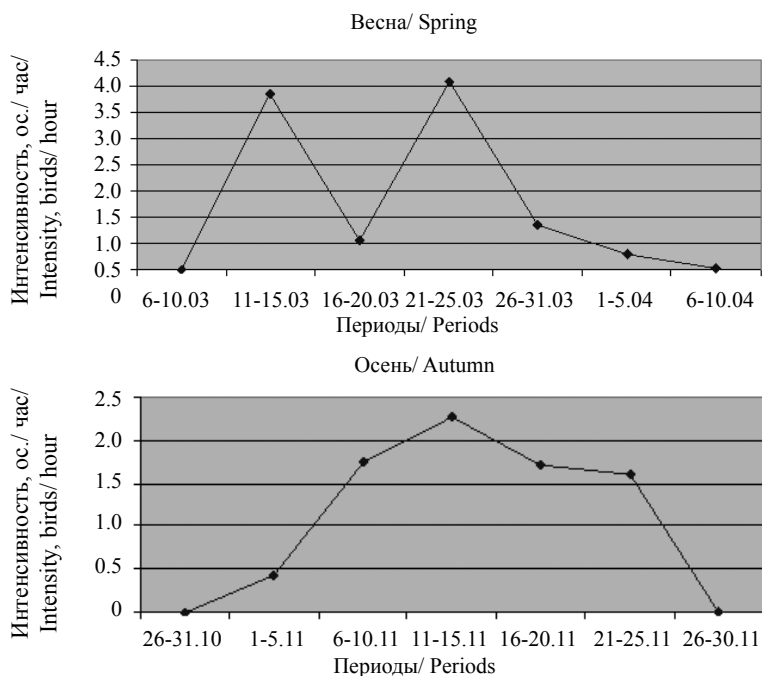


Рис. 1. Фенология пролёта японского журавля в долине р. Раздольная в окрестностях г. Уссурийска (по суммированным данным 2003-2007 гг.)

Fig. 1. Phenology of the Red-crowned Crane migration along Razdolnaya River Valley near town of Ussuriysk (on total data of 2003-2007)

массовое движение было отмечено 14 ноября. Сопоставляя все указанные данные, можно предположить, что в последнее время осенние миграции японского журавля смещены на несколько поздние сроки.

Пролёт журавлей в окрестностях Уссурийска имеет ярко выраженную дневную активность. В тёмное время суток нам никогда не удавалось регистрировать признаков миграции, а стаи, летящие непосредственно в канун наступления сумерек (это отмечено лишь в весенний период), обычно останавливались в районе наблюдательного пункта на ночлег, улетая к северу вскоре после наступления

рассвета. Транзитный пролёт в окрестностях Уссурийска наблюдали с 8 до 20 час. (летнее время), а его наибольшая активность отмечена с 15 до 16 час., причём в осеннее время японские журавли в целом летят несколько раньше, чем весной (рис. 2).

Птицы чаще всего летят на высоте от 500 до 1000 м над землёй, хотя некоторые стаи могут лететь как ниже, так и значительно выше, при этом часть последних, безусловно, пропускается в учётах, особенно в ветренную погоду, когда услышать их крик также не удаётся. Журавли совершают миграцию обычно при слабом или умеренном ветре, причём, в отличие, например, от соколообразных, направление ветра для них имеет второстепенное значение. Весенний пролёт протекает в северном или в близком к нему направлениях, а осенний – в южном.

Японский журавль мигрирует стаями, средний размер которых (по наблюдениям 148 групп) весной составил семь особей, а осенью 7.5 особей. Максимальные группы весной и осенью соответственно включали 38 и 19 птиц. Более половины встреченных весной стай насчитывали от двух до пяти особей (семейные группы), в то время как основное число птиц (более 60%) мигрировало стаями, численностью от 11 до 25 экземпляров. Осенью стаи были в целом несколько крупнее (рис. 3).

Следует подчеркнуть, что в приведённых выше расчётах мы не учитывали особи других видов журавлей, участвовавших в формировании смешанных пролётных стай, которые в долине р. Раздольная в весенний период являются вполне обычным явлением. Так, в 137 встреченных в данный сезон групп японского журавля отмечено 33 смешанные стаи. В частности, известна смешанная группа из двух японских и семи чёрных журавлей, а также 32 совместные стаи японских и даурских журавлей. Осенью смешанных групп журавлей мы не наблюдали по той причине, что миграции японского и даурского журавлей в это время года в 2003-2006 гг. протекали раздельно: даурский журавль заканчивал пролёт уже в последней декаде октября, т.е. до начала пролёта японского журавля.

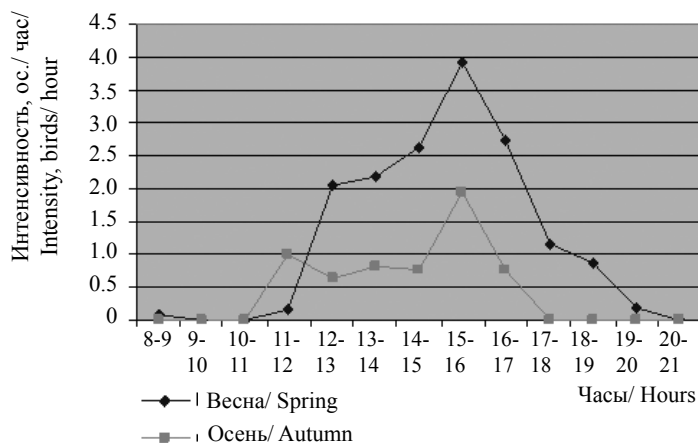


Рис. 2. Динамика суточной активности пролёта японского журавля в долине р. Раздольная в окрестностях г. Уссурийска (по суммированным данным 2003-2007 гг.)
Fig. 2. Dynamic of day activity of the Red-crowned Crane migration along Razdolnaya River Valley near town of Ussuriysk (on total data of 2003-2007)

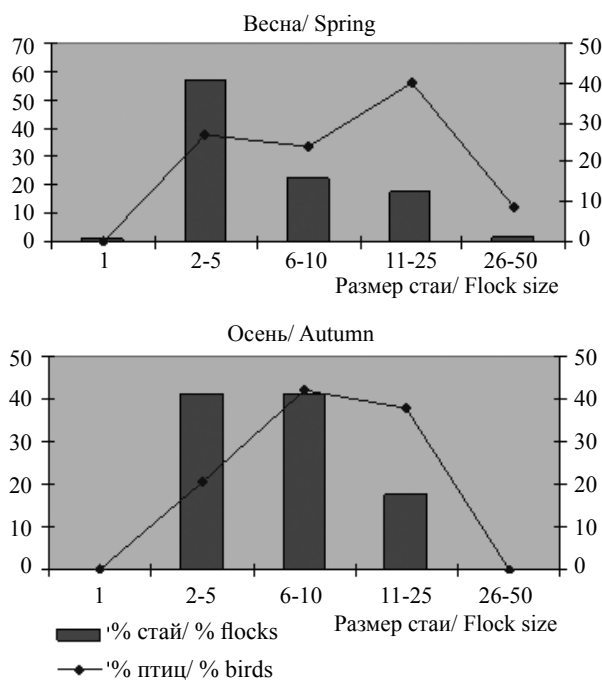


Рис. 3. Размеры пролётных стай в долине р. Раздольная в окрестностях г. Уссурийска (по суммированным данным 2003-2007 гг.)

Fig. 3. Size of migratory flocks along Razdolnaya River Valley near town of Ussuriysk (on total data of 2003-2007)

Группировки пролётных японских журавлей образуют многоярусную пространственную структуру, выявить точные детали которой обычными методами визуальных наблюдений не просто. Рассмотренные стаи представляли собой средний ярус (стаи второго порядка), внутреннюю структуру которого можно рассмотреть при кружении птиц, которое (чаще в весенний период) в районе наблюдательного пункта обычно наступает при прохождении стай дистанции от нескольких сотен метров до одного или двух километров. При внимательном просмотре кружащейся стаи можно заметить, что она обычно распадается на семейные группы (стаи первого порядка), включающие от 2 до 4 птиц, которые в миграционный период являются наиболее постоянными во времени.

Кроме того, отмечено, что пролёт японских журавлей явно носит волновой характер: заметив первую (ведущую) стаю, за ней мы многократно

наблюдали ещё одну или несколько стай, летящих следом на расстоянии от нескольких сотен метров до 1–3 километров. При кружении ведущей стаи, ведомые стаи могут объединяться вместе с ней, и вновь распадаться, создавая эстафетный характер общей пролётной группировки (стая третьего порядка). При транзитном следовании, в ряде случаев происходило перестроение стай второго порядка, в частности, разделение стаи надвое с последующим небольшим изменением направления полёта или некоторой задержкой фрагмента стаи во время кружения.

Согласно нашим наблюдениям в смежных точках, в районе наблюдательного пункта ширина фронта основного весеннего пролётного потока японского журавля обычно составляет всего 3–5 километров. Осенью транзитные стаи этого вида никогда не наблюдали восточнее наблюдательного пункта, что позволяет предполагать, что в этот период основной пролётный путь лежит несколько западнее, условно соединяя южную оконечность Ханки с приустьевой частью р. Туманная.

В проведении учётов активное участие принимала И.Н. Кальницкая, которой, пользуясь случаем, выражаем глубокую признательность.

Литература

- Глуценко Ю.Н., Шибаев Ю.В., Лебяжинская И.П. 1995. Современное состояние популяций некоторых редких видов птиц Приханкайской низменности. – Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: Озеро Ханка (Труды международной научно-практической конференции). С.С. Харкевич, А.И. Абакумов, Ю.Н. Глуценко (ред.). Спасск-Дальний: 45–50.
- Глуценко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А. 2006а. Птицы. – Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности. А.А. Назаренко (ред.): Владивосток: 77–233.
- Глуценко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н. 2006б. Весенний пролёт журавлей на Ханкайско-Раздольненской равнине. – Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: озеро Ханка (Труды Второй международной научно-практической конференции). Ю.Н. Глуценко (ред.). Владивосток: 132–142.
- Нечаев В.А. 1988. К орнитофауне Южного Приморья. – Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Н.М. Литвиненко (ред.). Владивосток: 71–74.
- Нечаев В.А. 2006. Весенние миграции птиц в долине р. Раздольная (Южное Приморье). – Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: озеро Ханка. Н.М. Литвиненко (ред.). Владивосток: 158–166.
- Пржевальский Н.М. 1870. Путешествие в Уссурийском крае в 1867–1869 гг. СПб., 298 с.
- Шибаев Ю.В. 1975. О пролёте журавлей в Южном Приморье. – Орнитологические исследования на Дальнем Востоке. В.А. Нечаев (ред.). Владивосток: 254–262.
- Шибаев Ю.В. 1982. О распространении и численности японского журавля на востоке ареала. – Н.М. Литвиненко (ред.). Журавли Восточной Азии. Владивосток: 18–26.
- Шибаев Ю.В., Глуценко Ю.Н. 1982. Современное состояние и проблема охраны японского журавля на Приханкайской низменности – Журавли Восточной Азии. Н.М. Литвиненко (ред.). Владивосток: 35–43.
- Шульпин Л.М. 1936. Промысловые, охотничьи и хищные птицы Приморья. Владивосток. 436 с.
- Shibaev Yu.V., Surmach S.G. 1994. Autumn migration of Red-crowned and White-naped Cranes, *Grus japonensis* and *G. vipio*, in the Primorye Region, Far East Russia. – The Future of Cranes and Wetlands. Tokyo: 114–120.

CHARACTER OF THE RED-CROWNED CRANE MIGRATION IN RAZDOLNAYA RIVER LOWLAND (PRIMORSKIY REGION)

D.V. KOROBOV¹, YU.N. GLUSCHENKO²

¹*Khankaisky Biosphere State Nature Reserve
Spassk-Dalny, Primorskiy Region, 692245, Russia. E-mail: dv.korobov@mail.ru*

²*Ussuriysk State Pedagogical Institute
37-33, Gorkiy St., Ussuriysk, 692500, Russia. E-mail: yu.gluschenko@mail.ru*

Summary

This article presents data on characteristics of the spring and autumn migrations of the Red-crowned Crane in the Razdolnaya River Valley (Primorskiy Region, Russian Far East), resulting from surveys that were conducted from a stationary observation site. The surveys were conducted in 2003-2007 during the daylight time from the first decade of March through the middle of April, and from the end of October through the end of November; total a little over one thousand hours. The cranes were counted as far as the eye could see. In order to determine the dynamics of the daily activity and certain other aspects of migration, diary entries were made every half-hour, and the processing of the acquired information occurred every five days. As a result, data were obtained on quantitative characteristics and phenology of the migration, dynamics of diurnal activity, quantitative and qualitative structure of the flocks.

Key words: Red-crowned Crane, Russian Far East, Razdolnaya River, migration, count