

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](mailto: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](mailto:eilyashenko@savingcranes.org)**

**МИГРАЦИИ И СКОПЛЕНИЯ  
MIGRATION AND CONGREGATIONS**

**ПРОЛЕТ ЧЕРНЫХ ЖУРАВЛЕЙ  
В АРХАРИНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ**

Р.С. Андропова<sup>1</sup>, В.А. Андронов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГУ «Государственный природный заповедник «Хинганский»

<sup>2</sup> Департамент Росприроднадзора по Дальневосточному Федеральному округу

Россия, 680020, Хабаровск, а/я 105-26

E-mail: vandronov@mail.ru

Архаринская низменность находится на юго-востоке Амурской области (координаты центральной точки – 49°05'N, 130°07'E), в самой населенной ее части. По классификации Рамсарской конвенции – это уникальное водно-болотное угодье, изобилующие старичными озерами и равнинными реками в сочетании с участками лиственного леса на гривах и суходольными лугами. В низменности обитают редкие виды журавлей, аистов и другие околоводные птицы. В непосредственной близости располагаются сельхозугодья, главным образом, зерновые поля. Практически вся низменность входит в состав Хинганского заповедника и находящегося в его подчинении государственного зоологического заказника «Ганукан». Через низменность проходят миграционные пути черного журавля.

**Материал и методики**

Материал собран в 1984–1999 гг. При наблюдении за пролетом черных журавлей отмечали дату, время, число птиц, возрастной состав стаи, характер пребывания и место встречи. В анализ фенологических дат пролета и количественного состава стай вошли данные научного архива Хинганского заповедника. Обработаны 234 карточки наблюдений сотрудников заповедника за 1983–2006 гг. Даты прилета переведены в один ряд с точкой отсчета 1 апреля. Значительное отклонение нескольких дат прилета в многолетнем мониторинге, скорее, следует связывать с пропусками в наблюдениях, поэтому при вычислении средней многолетней эти даты не учитывались.

**Результаты**

Весной первых черных журавлей в Архаринской низменности регистрируют в апреле. Разброс в сроках прилета в многолетнем цикле незначителен, что является особенностью весенней миграции (рис. 1). Самая ранняя встреча отмечена – 5 апреля 2004 г., когда стаю черных журавлей отметили на территории государственного заказника «Ганукан». Самая поздняя регистрация – 29 апреля (1993 и 2005 гг.). Диапазон колебаний в крайних датах составляет 25 дней. Первые встречи журавлей в мае 1995 и 1997 гг. свидетельствуют скорее о пропусках в наблюдениях. Средняя дата прилета приходится на 17 апреля (n = 22).

Осенний пролет начинается в августе и продолжается до конца октября. Самая ранняя регистрация – 7 августа 1992 г.: одиночного журавля наблюдали на поле вблизи с. Украинка (Архаринский район). Средние сроки начала осеннего пролета приходятся на 2 сентября (n = 21).

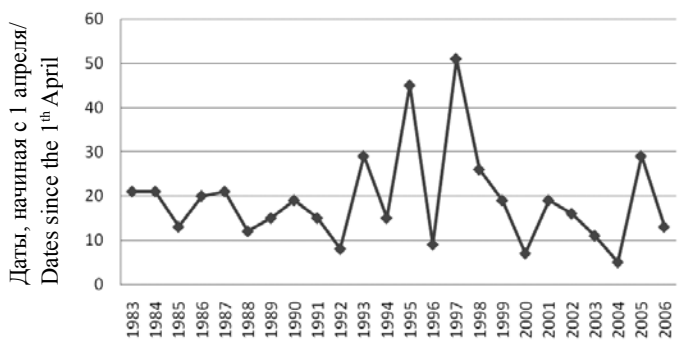


Рис. 1. Сроки прилета в Архаринской низменности в многолетнем цикле

Fig. 1. Dates of the Hooded Crane arrival in Arkhara Lowland for long-term monitoring

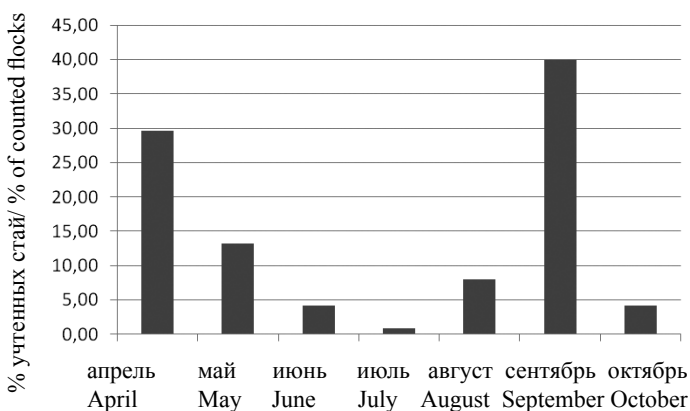


Рис. 2. Интенсивность пролета на территории Архаринской низменности весной и осенью (в многолетнем мониторинге)

Fig. 2. Intensity of the Hooded Crane migration in Arkhara Lowland in spring and autumn (% counted flocks for long-term monitoring)

Выявленные нами сроки начала пролета, в целом, совпадают со сроками весенней и осенней миграции черных журавлей в южной части ареала на территории России (Васильченко, 1982; Смиренский, Росляков, 1982; Пукинский и др., 1982).

### Сезонная и суточная ритмика миграционной активности

Весной массовый пролет проходит в апреле и, постепенно теряя свою активность, продолжается до конца мая (таб. 1, рис. 2). Отдельных особей и небольшие стаи регистрируют даже в июне. Две регистрации черных журавлей 12 июля 1983 г. (одиночная птица) и 13 июля 1985 г. (7 птиц) – представляют исключение. Это могли быть летующие неполовозрелые или негнездящиеся особи. О встрече одиночки в июле 1979 г. на территории филиала Хинганского заповедника упоминает и С.М. Смиренский (Смиренский, Росляков, 1982). В среднем, пролет весной про-

Таблица 1. Сезонная динамика пролета черных журавлей в Архаринской низменности  
Table 1. Season dynamic of the Hooded Crane migration in Arkhara Lowland

	Весна/ Spring				Осень/ Autumn			Итого/ Total
	Апрель/ April	Май/ May	Июнь/ June	Июль/ July	Август/ August	Сентябрь/ September	Октябрь/ October	
Число стай/ Number of flocks	63	28	9	2	17	85	9	213
Доля стай за сезон миграции (%) / Part of flocks in migration season (%)	61.8	27.5	8.8	1.9	15.3	76.6	8,1	
Доля стай за оба сезона в течение года (%) / Part of flocks for both migration seasons in year (%)	29.6	13.2	4,2	0,9	8.0	39.9	4.2	100

должается 36 дней (n = 15), максимально известная продолжительность составила 64 дня в 2003 г.

Осенью пролет проходит в сжатые сроки и фактически завершается к концу сентября: 76.6% стай зарегистрированы именно в этом месяце (таб. 1). Отдельных птиц и маленькие стаи регистрируют и в октябре. Самая поздняя встреча черных журавлей отмечена 25 октября 1990 г. Максимальная длительность осеннего пролета составила 42 дня в 1992 г., средний показатель продолжительности равен 24 дням (n = 14).

Все активные перемещения осуществлялись, главным образом, в светлое время суток. Для анализа суточной ритмики миграционной активности материала недостаточно. Тем не менее, наши наблюдения показывают, что передвижения во время весенней и осенней миграции происходят интенсивнее в первые 4 ч. после восхода солнца и последние 3–3.5 ч. до заката.

**Таблица 2. Стаи черных журавлей на весеннем пролете в Архаринской низменности**  
**Table 2. Flock composition during the Hooded Crane spring migration in Arkhara Lowland**

Число птиц в стае/ Number of birds in a flock	Апрель/ April		Май/ May		Июнь/ June		Июль/ July		Весь весенний сезон/ Whole spring season	
	Число стай/ Flocks number	%	Число стай/ Flocks number	%	Число стай/ Flocks number	%	Число стай/ Flocks number	Число стай/ Flocks number	%	
1-2	22	34.9	12	42.9	2	22.2	1	37	36.3	
3-5	16	25.4	10	35,7	2	22.2	0	28	27.4	
6-10	7	11.1	6	21,4	3	33.3	1	17	16.7	
11-20	11	17.5	0	0	2	22.2	0	13	12.7	
> 20	7	11.1	0	0	0	0	0	7	6.9	
<b>Итого/ Total</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>28</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>99,9</b>	<b>2</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	

**Таблица 3. Стаи черных журавлей на осеннем пролете в Архаринской низменности**  
**Table 3. Flock composition during the Hooded Crane autumn migration in Arkhara Lowland**

Число птиц в стае/ Number of birds in a flock	Август/ August		Сентябрь/ September		Октябрь/ October		Весь осенний сезон/ Whole autumn season	
	Число стай/ Flocks number	%	Число стай/ Flocks number	%	Число стай/ Flocks number	%	Число стай/ Flocks number	%
1-5	7	41.2	21	24.7	5	55.6	33	29.7
6-10	5	29.4	26	30.5	1	11.1	32	28.8
11-20	4	23.5	19	22.4	0	0	23	20.7
> 21	1	5.9	19	22.4	3	33.3	23	20.7
<b>Итого/ Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>85</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>99.9</b>

### *Численность и возрастной состав мигрантов*

Весной обычно регистрируют мелкие стаи численностью не превышающие 5 птиц: в каждом месяце на всем протяжении пролета процент регистраций стай из 1–2 и 3–5 птиц значительно превышает процент регистрации более крупных стай (таб. 2.). Весной стаи свыше 20 птиц – явление редкое для Архаринской низменности (6.9%), их регистрируют только в апреле, в самом начале пролета (11.1%). Известные максимальные размеры стай весной составляли 73 (24 апреля 1989 г.), 50 (20 апреля 1994 г.), 92 (23 апреля 1999 г.) и около 80 (22 апреля 2000 г.) птиц. Как видно из этих данных все крупные стаи отмечены в первую неделю пролета. В завершающей стадии пролета, мае и июне, стаи свыше 15 птиц не наблюдали.

Отличительная черта осеннего пролета – перемещение журавлей крупными стаями, нередко вместе с даурскими журавлями. От августа к сентябрю наблюдается постепенное увеличение числа стай, насчитывающих свыше 10 птиц, и с конца сентября по октябрь – такое же постепенное их сокращение. Осенью процентный состав стай размером более 21 птицы составляет 20.7%, весной – 6.9% (таб. 3). Максимальное число крупных стай регистрируют в сентябре в самом начале пролета: процентный состав стай размером свыше 11 птиц составил 44.8% от всех регистраций (таб. 3). Крупные стаи насчитывали 120 (4 сентября 1991 г. и 6 сентября 1994 г.), 85 (16 сентября 1997 г.) и около 140 (14 сентября 2002 г.) журавлей.

Осенью пролет проходит мощнее, чем весной (таб. 2). Фактически учетная численность мигрантов весной в среднем составляет 49 ( $n = 24$ ) особей, осенью – 78 ( $n = 20$ ) особей. Реальная же численность мигрирующих журавлей значительно больше. По учетам максимальная общая численность журавлей на пролете весной составила 284 особи в 1999 г., осенью – 236 в 1990 г. Как отмечают другие исследователи (Флинт, 1987), миграция черных журавлей проходит широким фронтом, поэтому в Архаринской низменности мы отмечаем лишь малую часть популяции.

Определить возрастной состав мигрантов удастся не всегда. В стае из 34 особей, остановившейся на ночевку на территории Хинганского заповедника 1 сентября 1985 г., насчитали

**Таблица 4. Использование биотопов черными журавлями на пролете в Архаринской низменности**

**Table 4. Using habitats by Hooded Cranes during migration in Arkhara Lowland**

Биотоп/ Habitats	Весна/ Spring		Осень/ Autumn		Оба сезона/ Two seasons	
	Число встреч/ Number of sightings	%	Число встреч/ Number of sightings	%	Число встреч/ Number of sightings	%
Сельскохозяй. поля/ Agricultural fields	39	46.4	52	62.7	91	54.5
Болота вне ООПТ/ Marshes outside protected areas	18	21.4	10	12.0	28	16.8
Болота внутри ООПТ/ Marshes inside protected areas	27	32.2	21	25.3	48	28.7
<b>Итого/ Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>	<b>83</b>	<b>100</b>	<b>167</b>	<b>100</b>

6 птенцов: соотношение взрослых к молодым птицам составило 5.7 : 1. 9 сентября 1990 г. на территории заповедника отмечены следующие группы с птенцами: семья с двумя птенцами; семья с одним птенцом; семья с одним птенцом и двое взрослых; стая из 42 журавлей с птенцами, число которых не установлено; семья с двумя птенцами и взрослая особь. Таким образом, известное соотношение взрослых к птенцам в 1990 г. определяется как 1.8 : 1.

#### **Места остановок для отдыха и кормежки**

Весной и осенью журавлей чаще всего встречают на полях (54.5%), являющимися кормовыми станциями для мигрирующих стай (таб. 4). Во время осенней миграции убранные зерновые поля становятся самым важным и востребованным биотопом. При достаточных кормовых ресурсах стая задерживается на поле до недели и дольше. Для ночного и продолжительного дневного отдыха журавли используют болотистые участки вблизи озер и русел рек, предпочтение отдают охраняемым территориям: 28.7% встреченных стай отмечены на ООПТ и только 16.8% в населенной и хозяйственно используемой зоне.

#### **Выводы**

Пролет черных журавлей в Архаринской низменности проходит в сроки, совпадающие со сроками в других южных участках ареала на территории России. Для весеннего пролета характерна растянутость. Основная масса мигрантов передвигается в сжатые сроки: весной – в апреле, осенью – в сентябре. Сочетание полей и заболоченных участков создают хорошие условия для остановки пролетных журавлей на отдых и кормежку. Архаринская низменность в достаточной степени удовлетворяет таким требованиям.

#### **Литература**

- Васильченко А.А. 1982. Журавли в Забайкалье. – Журавли Восточной Азии. Н.М. Литвиненко, И.А. Нейфельдт (ред.). Владивосток: 101-102.
- Смиренский С.М., Росляков Г.Е. 1982. Состояние гнездовой журавлей в Приамурье. – Журавли Восточной Азии. Н.М. Литвиненко, И.А. Нейфельдт (ред.). Владивосток: 12-18.
- Пукинский Ю.Б., Ильинский И.В., Шибнев Ю.Б. 1982. – Журавли Восточной Азии. Н.М. Литвиненко, И.А. Нейфельдт (ред.). Владивосток: 44-49.
- Флинт В.Е. 1987. Черный журавль – *Grus monacha* (Temminck, 1835). – Птицы СССР. Курообразные. Журавлеобразные. Р.Л. Потапов, В.Е. Флинт (ред.): Т.4. Л.: 289-296.

## **MIGRATION OF HOODED CRANES IN ARKHARA LOWLAND**

**R.S. ANDRONOVA<sup>1</sup>, V.A. ANDRONOV<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Khingansky State Nature Reserve*

<sup>2</sup>*Department of Federal Service on Nature Using and Control for the Far East Region*

*P.O. Box 105-26, Khabarovsk, 680020, Russia*

*E-mail: vandronov@mail.ru*

#### **Summary**

Arkhar Lowland is a unique wetland where six of seven Russian crane species can be sighted. Hooded Cranes migrate through the lowland. Few crane flocks are regularly observed in the spring or in the autumn here. In spring, the average date of arrival is April 17th. In autumn, migration begins, on

average, on September 2nd, with latest registration on October 25th. Spring migration occurs over a longer time period than does autumn migration. During spring and autumn, cranes stop on agricultural fields for weeks to rest and feed.

**Key words:** Hooded Crane, Arkhara Lowland, Khinganskiy State Nature Reserve, Russia, spring migration, autumn migration, migration stopovers