

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, Distribution, 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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗВЕДЕНИЯ ЯПОНСКИХ И ДАУРСКИХ ЖУРАВЛЕЙ НА СТАНЦИИ РЕИНТРОДУКЦИИ РЕДКИХ ВИДОВ ПТИЦ ХИНГАНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА В ПЕРИОД С 2001 ПО 2014 ГГ.

Е.Ю. ГАВРИКОВА, И.В. БАЛАН, Н.В. КУЗНЕЦОВА

Государственный природный заповедник «Хинганский», Архара, Амурская обл., Россия

E-mails: grus@khingan.ru, irich_balan@mail.ru

Резюме

Представлены результаты разведения японских (*Grus japonensis*) и даурских (*Antigone vipio*) журавлей на Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского государственного природного заповедника. В период с 2001 по 2014 гг. выращено 84 птенца японского журавля, из них родителями 17, а ручным методом — 67. Из 38 птенцов даурских журавлей родителями выращено 17 птенцов, ручным методом — 21. В природу выпущено 108 журавлей (74 японских и 34 даурских). Большинство выпускаемых птиц выращено методом полувольного содержания. В деятельности Станции приоритет отдан японскому журавлю, находящемуся под угрозой исчезновения.

Ключевые слова: японский журавль, даурский журавль, Станция реинтродукции редких видов птиц, разведение, реинтродукция

Введение

Японский (*Grus japonensis*) и даурский (*Antigone vipio*) журавли имеют статус угрожаемого и уязвимого видов соответственно. Оба вида гнездятся в Хинганском государственном природном заповеднике (Амурская область). Главное направление Станции реинтродукции редких видов птиц (далее — Станция), созданной на базе Хинганского заповедника в 1988 г., поддержание популяций этих видов в гнездовой части ареала путём разведения и реинтродукции.

Информация о деятельности Станции по разведению и реинтродукции опубликована в Информационных бюллетенях Рабочей группы по журавлям Евразии, в сборниках «Журавли Евразии» и других изданиях (Андронов, 2003; Андропова, 2001, 2002, 2004, 2005, 2007; Андропова и др., 2004, 2005, 2007; Андропова, Андронов, 2002, 2006, 2008; Балан и др., 2014). Анализ результатов выпуска журавлей подробно изложен в настоящем сборнике Р.С. Андроновой и В.А. Андроновым. В данной статье нами представлены итоги работы по разведению журавлей на Станции за период с 2001 по 2014 гг.

Материал и методика

Стратегия сохранения японских и даурских журавлей, разработанная в Хинганском заповеднике, основана на методе полувольного выращивания птенцов и выпуска их в природу в гнездовой части ареала для пополнения диких популяций (Андронов, 1986). Методика разведения подробно описана в диссертационной работе Р.С. Андроновой (2006).

Журавлей выращивают как родительским, так и ручным способами. В первом

случае пары насиживают свои или подложенные яйца, выращивают птенцов, которые содержатся вместе с родителями до следующей весны.

При ручном способе яйца, взятые у размножающихся на Станции пар и из других отечественных и зарубежных центров разведения, инкубируют искусственно, а затем птенцов выращивают на летнем стационаре на оз. Клешинское полувольным методом.

Результаты и обсуждение

Разведение и выпуск японских журавлей

Естественное размножение

На Станции размножающиеся четыре пары содержали как в вольерах, так и свободно. Ранее на Станции получен интересный опыт вольного содержания родительской пары Дара-Кицуки на болоте вблизи летнего стационара (Андронов, Андронов, 2006). В 2014 г. новая пара Эргель-Гуран загнездилась на том же участке, недалеко от озера. Но во время насиживания самец погиб по неизвестной причине, поэтому их кладку забрали для искусственной инкубации. Оба яйца оказались оплодотворенными, из них успешно выращены два птенца. Пара журавлей, в которой самка из-за травмы не может гнездиться, круглогодично содержится в зимнем питомнике и периодически выполняет функцию приёмных родителей.

После небольшого перерыва пары японских журавлей вновь стали размножаться на Станции в 2007 г. В тёплое время года их переводили в вольеры летнего стационара, при этом они имели возможность совершать регулярные прогулки всей семьёй на берег озера и болото. Пара японских журавлей Майкур-Меун сформировалась в 2006 г., к откладке яиц приступила на следующий год, а первые два птенца выращены ими в 2008 г. Начиная с 2012 г. первую кладку у этой пары стали забирать для искусственного инкубирования. За восемь лет этой парой отложено 24 яйца, получено 12 птенцов, из которых 10 выращены парой самостоятельно, а двое взяты для ручного воспитания (табл. 1). Журавли второй пары Купури-Силичи начали спариваться в 2011 г., но первое яйцо они отложили только два года спустя, а первого птенца вывели и вырастили в 2014 г.

Самая ранняя дата откладки первого яйца у японских журавлей зарегистрирована 23.04., а самая поздняя дата откладки последнего яйца — 20.05. Результаты естественного размножения по годам приведены в таблице 2. Из нее видно, что гнездящиеся пары отложили 28 яиц, из них 26 оплодотворенных, вылупилось 20 птенцов, выращено до подъема на крыло — 17. Таким образом, успешность инкубации составила 76.9%, успешность выращивания птенцов — 85%. В случаях, когда родители недокармливали птенцов или старший птенец проявлял агрессию по отношению к младшему, или птенец вылупился слабым, одного из птенцов забирали от родителей для ручного выращивания.

Искусственное разведение

Яйца японских журавлей для искусственного размножения получены из различных организаций. Всего за 14 лет поступило 111 яиц (табл. 3).

Из 88 оплодотворенных яиц вылупилось 75 птенцов, выращено 67. Таким образом, при искусственной инкубации вылупляемость составила 85.2%, успешность размножения (число выращенных птенцов) — 89.3%. Результаты искусственного разведения приведены в таблице 4.

Таблица 1. Размножение японских журавлей на Станции
Table 1. Breeding success of Red-crowned Cranes at the Station

Пары Pairs	Период размноже- ния Breeding period	Число отложенных яиц Number of laid eggs			Число птенцов Number of chicks		
		Всего Total	Оплодот- воренных Fertilized	% опло- дотв., % fertilized	Вылупив- шихся Hatched	Выращен- ных Reared	% выра- щенных % reared
Дара + дикий самец Dara + wild male	2004	2	2	100	2	2	100
Майкур + Меун Maikur + Meun	2007–2014 8 лет/years	21	20	95.2	12	9+2*	75 (91.7**)
Купури + Силичи Kupuri + Silichi	2013, 2014	3	2	66.7	1	1	100
Эргель + Гуран Ergel + Guran	2014	2	2	100	2*	2*	100**
Всего / Total		28	26	92.9	15+2*	12 + 4*	80 (94.1**)

* - птенцов забрали от родителей для ручного выращивания.

** - успешность размножения с учётом птенцов, взятых на ручное выращивание.

* - chicks were taken from their parents for hand rearing.

** - breeding success, taking into account chicks which were taken from the pair for hand rearing.

**Таблица 3. Получение яиц японских журавлей из различных источников для
 программы по реинтродукции**
**Table 3. Receiving of Red-crowned Crane eggs from different sources
 for reintroduction program**

Источник получения яиц Source of egg supplying	Годы Years	Число полученных яиц Number of received eggs	% от общего числа полученных яиц % of total number of received eggs
Зоопарки США/ USA zoos	1994–2005; 2001–2005	41	36.9
Питомник редких видов журавлей Окского заповедника Oka Crane Breeding Center	2008–2014	41	36.9
Зоопарк Due La Fountain, Франция Due La Fountain Zoo, France	2002, 2004, 2005, 2007, 2008	15	13.5
Липецкий зоопарк, Россия Lipetsk Zoo, Russia	2010	2	1.8
Московский зоопарк, Россия Moscow Zoo, Russia	2011	2	1.8
Новосибирский зоопарк, Россия Novosibirsk Zoo, Russia	2014	2	1.8
Гнездящиеся пары Станции Breeding pairs of the Station	2012–2014	8	7.2
Всего / Total		111	

Таблица 2. Результаты естественного размножения японских журавлей
 Table 2. Results of natural breeding of the Red-crowned Cranes

Год Year	Число размно- жающихся пар breeding pairs	Число отложенных яиц Number of laid eggs		Число насижи- ваемых яиц Number of incubated eggs	Число вылупив- шихся птенцов Number of hatched chicks	Число выращенных птенцов Number of reared chicks	
		Всего Total	Оплодотв. Fertilized			До 1 мес. Up to 1 month	До 3 мес. Up to 3 month
2001	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0
2004	1 ³⁺¹ 4	2	2	2+1 ⁵	3	3	3
2005	1 ⁴	0	0	1 ⁵	1	1	1
2006	0	0	0	0	0	0	0
2007	1	1	0	1	0	0	0
2008	1+1 ⁴	2	2	2+2 ⁵	2+2 ⁵	4	4
2009	1	2	2	2	2	1+1 ¹	1
2010	1+1 ⁴	2	2	2+1 ⁵	1+1 ⁵	2	2
2011	1	2	2	2	2	2	2
2012	1	4(-2 ²)	4	2	2	2	2
2013	2	5(-2 ²)	5	3	1	1	0
2014	3	8(-4 ²)	7	6(-2 ²)	3	2+1 ¹	2
Всего / Total		28(-8²)	26	27	20	18+2¹	17
В среднем за год ⁶ <i>On average per year⁶</i>		2,8	2,6		2,0		1,7

1 - птенцов забрали от родителей для ручного выращивания / chicks were taken from their parents to hand rearing.

2 - яйца взяли у пары для искусственной инкубации / eggs were taken from pair' nest for artificial incubation.

3 - смешанная пара (самка выращена на Станции, самец дикий) / mixed pair (female from the Station, male from the wild).

4 - приемная пара / foster pair.

5 - яйцо подложили приемной паре / eggs were placed to a nest of foster parents.

6 - за период с 2004 по 2014 г. / period from 2004 to 2014.

Таблица 4. Результаты искусственного разведения японских журавлей
 Table 4. Results of captive breeding of the Red-crowned Crane

Год Year	Число инкубируемых яиц Number of incubated eggs		Число вылупившихся птенцов Number of hatched chicks	Число выращенных птенцов Number of reared chicks	
	Всего Total	Оплодотворенных Fertilized		До 1 мес. Up to 1 month	До 3 мес. Up to 3 month
2001	7	6	6	5	4
2002	13	9	9	7	6
2003	9	7	5	5	5
2004	11(-1**)	8	7	7	7
2005	14(-1**)	8	7	6	6
2006	0	0	0	0	0
2007	0	0	0	0	0
2008	9(-2**)	7	7	7	7
2009	10	9	8	7+1*	8
2010	10(-1**)	9	8	7	7
2011	6	6	4	4	3
2012	7	4	4	4	4
2013	8	6	5	3	2
2014	9	9	5	5+3*	8
Всего / Total	111(-5**)	88	75	67+4*	67
В среднем за год Average per year	7,9	6,3	5,4		4,8

* - птенцы, взятые у родителей для ручного выращивания / chicks were from parents for hand rearing.
 ** - яйца, подложенные парам журавлей / eggs, which were placed to foster parents.

Разведение даурских журавлей

Естественное размножение

Из размножающихся пар даурских журавлей Станции одна (Мемфис + Антип) содержалась свободно, остальные две — в вольерах. Пара Мемфис + Антип впервые отложила яйца в 1999 г., а первого птенца вырастила самостоятельно через 4 года. За год до этого для стимулирования гнездового поведения их собственное неоплодотворенное яйцо заменили на гусиное. Журавли успешно вырастили гусенка. Всего этой парой за 16 лет отложено 60 яиц, из них 35 оплодотворённых, выращено 9 птенцов (табл. 5). В течение 9 лет пара строила гнездо и насиживала кладку почти в центре поляны на летнем стационаре. Затем, когда на стационар перевозили группу птенцов ручного выращивания, пару переводили в вольеру, при этом выпускали их регулярно на прогулки к озеру и по поляне. С 2008 г. её сразу стали помещать в вольеру при вывозе на стационар, чтобы она не беспокоила другие пары, содержащиеся в вольерах.

Две другие пары даурских журавлей в тёплое время года содержатся в вольерах летнего стационара. Одна из них — пара Дике + Картей, начала откладывать яйца и вырастила своего первого птенца в 2004 г. За 11 лет размножения она вырастила пять журавлят. Самец в этой паре очень нервный, и часто разбивал отложенные самкой яйца, поэтому в 2014 г. все отложенные яйца у них забрали для искусственной инкубации. Другая пара Сайла + Парис начала размножаться с 2005 г. Первые яйца были неоплодотворённые, и в конце насиживания им подложили живое яйцо от другой пары. Вылупившийся птенец через несколько дней погиб из-за того, что родители почти не кормили его. История повторилась на следующий год, поэтому в дальнейшем птенца, оставшегося при родителях, в первые 3–5 дней после вылупления дополнительно подкармливали, а второго птенца забирали для ручного выращивания (в случае вылупления двух птенцов). Из-за искаженного родительского поведения успешность размножения у этой пары весьма низкая — 23.1%.

В среднем оплодотворённость яиц даурских журавлей составила 53.1%, при этом разбитые птицами и пропавшие яйца в расчёт не принимали. В отдельные годы одиночная самка откладывала неоплодотворенные яйца. За четыре года ею отложено восемь яиц, которые она сама же разбивала. Впоследствии эту самку выпустили в природу.

За рассматриваемый период даурские журавли отложили 159 яиц, из них 20 погибло (16 разбито птицами и 4 разорены хищниками). Из оставшихся 139 яиц — 89 оплодотворенных, т.е. оплодотворенность составила 64%. Родителями выращено 17 птенцов, а пять взяты для ручного выращивания. Успех размножения составил 51.5 %, а если учитывать птенцов, взятых для ручного выращивания — 66.7%. Самая ранняя дата откладки первого яйца у даурских журавлей на Станции отмечена 1.03., самая поздняя дата откладки последнего яйца — 10.06. В среднем начало откладки яиц приходится на 1.04. и заканчивается — 22.05. Средняя продолжительность периода откладки яиц составила 53 дня. Результаты естественного размножения даурских журавлей по годам представлены в таблице 6.

Таблица 5. Размножение даурских журавлей на Станции
Table 5. Breeding of White-naped Crane at the Station

Пары Pairs	Период размноже- ния Breeding period	Число отложенных яиц Number of laid eggs			Число птенцов Number of chicks		
		Всего Total	Оплодотв. Fertilized	% опло- дотвор. % fertilized	Вылупив- шихся Hatched	Выра- щенных Reared	% выра- щенных % reared
Мемфис – Антип Memfis – Antip	1999–2014 (16 лет / years)	60 ² (8) ³	34	66	14	9+1 ¹	64,3
Дике – Картей Dike – Kartei	2004–2014 (11 лет / years)	54 (12)	29	69	5	5	100
Сайла – Парис Saila – Paris	2005–2014 (10 лет / years)	45(0)	26	57,8	13	3+4 ¹	23,1
Всего / Total		159 (20)	89	64,3	32	17+5¹	53,1

¹ – птенцов взяли у родителей для ручного выращивания.

¹ – chicks were taken from their parents for hand rearing.

² – число яиц за период с 2001 по 2014 г. / number of eggs for period from 2001 to 2014 years.

³ – в скобках число погибших яиц (разбиты птицами или разорены хищниками).

³ – within brackets – number of broken eggs by cranes or by predators.

Искусственное разведение

Яйца даурский журавлей для искусственного инкубирования также получены из различных источников. Всего за 14 лет поступило 113 яиц (табл. 7).

Из общего количества яиц оплодотворенными оказалось 73 (64.6%). Из 21 выращенного птенца 16 вылупились в инкубаторе и 5 взяты у гнездящихся пар (табл. 8). Птенцов выращивали методом полувольного содержания на летнем стационаре, а в зимнее время — в зимнем стационаре в п. Архара.

Заключение

В период с 2001 по 2014 гг. на Станции выращено 122 птенца (84 японских и 38 даурских журавлей). Из них родителями — 17 (20.2 %) японских и 17 (44.7 %) даурских, а методом полувольного содержания (ручным) — 67 (79.8 %) японских и 21 (55.3 %) даурских журавлей. Выпущено в природу 108 журавлей (74 японских и 34 даурских).

Приоритет в разведении на Станции отдан японскому журавлю, как находящемуся под угрозой исчезновения. Большую часть птенцов воспитывали ручным методом — методом полувольного содержания, позволяющим выпущенным журавлям легче адаптироваться к жизни в природе.

Таблица 6. Результаты естественного размножения даурских журавлей
 Table 6. Results of natural breeding of the White-naped Crane

Год Year	Число размно- жающихся пар Number of breeding couples	Число отложенных яиц Number of laid eggs		Число насижи- ваемых яиц Number of incubated eggs	Число вылупив- шихся птенцов Number of hatched chicks	Число выращенных птенцов Number of reared chicks	
		Всего Total	Оплодотв. Fertilized			До 1 мес. Up to 1 month	До 3 мес. Up to 3 month
2001	1	5 (-3 ³ -2 ²)	0	0	0	0	0
2002	1	2	0	1+1 ⁴	1 ⁴	1 ⁴	1 ⁴
2003	1	3 (-1 ²)	2	2	2	1	1
2004	2	6 (-2 ²)	5	4	2	2	2
2005	3	14 (-4 ³ -4 ²)	5	6	4	2	2
2006	3	15 (- 2 ³ -7 ²)	7	6	3	2	2
2007	3	15 (- 1 ³ -8 ²)	8	6	4	4	4
2008	3	13 (-1 ³ -8 ²)	8	4	3	2+1 ¹	2
2009	2	5 (-1 ³)	0	0	0	0	0
2010	3	12 (- 1 ³ -5 ²)	10	6	2	1	1
2011	3	18 (- 4 ³ -8 ²)	7	4	2	1	0
2012	3	17(-2 ³ -11 ²)	11	4	0	0	0
2013	3	17 (-9 ²)	14	8	8	3+3 ¹	3
2014	3	17(-1 ³ -10 ²)	12	6	3	0+1 ¹	0
Всего / Total		159 (-20³ -75²)	89	56	33	18+5¹	17
В среднем за год Average per year		11,4	6,4		2,4		1,2

¹ – птенцов забрали от родителей для ручного выращивания / chicks were taken from their parents for hand rearing.

² – яйца забрали для искусственной инкубации / eggs were taken for artificial incubation.

³ – яйца разбиты птицами или разорены хищниками / eggs broken by cranes and predators.

⁴ – из подложенного яйца вылупился гусенок / gosling was hatched from placed egg.

Таблица 7. Обеспечение Станции яйцами даурских журавлей из различных источников для программы по реинтродукции
Table 7. Supplying the Station with White-naped Crane eggs from different sources for reintroduction program

Источник получения яиц Source of egg supplying	Годы Years	Число полученных яиц Number of received eggs	% от общего числа полученных яиц % of total number of received eggs
Зоопарки США/ USA zoos	1994-2005	34*	30.1
Питомник редких видов журавлей Окского заповедника Oka Crane Breeding Center	2008, 2014	4	3.5
Зоопарк Due La Fountain, Франция Due La Fountain Zoo, France	2005, 2007	4**	0.9
Зоопарк, Бельгия Zoo, Belgium	2008	2	0
Гнездящиеся пары Станции Breeding pairs of the Station	2001–2014	75	65.5
Всего / Total		111	

* – одно яйцо пропало при транспортировке / one egg was died during transportation.

** – три яйца пропали при транспортировке / three eggs were died during transportation.

*** – два яйца пропали при транспортировке / two eggs were died during transportation.

Литература

- Андронов В.А. 1986. О создании полудикой популяции японского журавля. — Первое Всесоюзное совещание по проблемам зоокультуры. Ч.2. М.: 7–8.
- Андронов В.А. 2003. Новости о проекте по искусственному управлению популяцией японского журавля. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 6: 27.
- Андропова Р.С., Андронов В.А. 1991. Опыт полувольного выращивания и реинтродукции японских и даурских журавлей в Хинганском заповеднике. — Дичефермы и зоопитомники. М.: 118–129.
- Андропова Р.С., Андронов В.А. 2002. Деятельность Станции реинтродукции редких видов птиц за период с 1988 по 2000 гг. — Журавли Евразии (распределения, численность, биология). Вып. 1. М.: 278–283.
- Андропова Р.С. 2006. Выращивание в неволе и реинтродукция в естественные популяции японского *Grus japonensis* Müller и даурского *Grus vipio* Pallas журавлей (на базе Хинганского заповедника): дис. канд. биол. наук. МГУ, Москва.
- Андропова Р.С. 2001. Результаты работы с журавлями на Станции реинтродукции редких видов птиц. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 3: 18.
- Андропова Р.С. 2002. О деятельности Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника в 2002 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 4–5: 57.
- Андропова Р.С. 2004. Деятельность Станции реинтродукции редких видов птиц в 2003 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 7–8: 16.
- Андропова Р.С. 2005. Разведение журавлей на Станции реинтродукции редких видов птиц в 2005 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 9: 64.

- Андропова Р.С. 2007. Встречи выпущенных японских и даурских журавлей в гнездовом ареале весной 2006 и 2007 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 10: 58.
- Андропова Р.С., Андронов В.А. 2006. Реинтродукция японского и даурского журавлей на юге Дальнего Востока. Журавли Евразии (биология, охрана, разведение). Вып. 2. М.: 187.
- Андропова Р.С., Андронов В.А., Балан И.В. 2004. Информация о выпуске редких журавлей в заповеднике «Хинганский» в 2003 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 7–8: 27.
- Андропова Р.С., Кузнецова Н.В., Гаврикова Е.Ю., Балан Н.Н. 2005. Реинтродукция японских журавлей на Дальнем Востоке в 2005 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 9: 81.
- Андропова Р.С., Гаврикова Е.Ю., Кузнецова Н.В., Балан Н.Н., Кузнецова С.А. 2007. Выпуск японских и даурских журавлей на Архаринской низменности в 2006 году. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 10: 55.
- Балан И.В., Гаврикова Е.Ю., Кузнецова Н.В. 2014. Разведение японских и даурских журавлей на Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника в 2013 г. — Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, 13: 78.

Таблица 8. Результаты искусственного разведения даурских журавлей
Table 8. Results of captive breeding of the White-naped Cranes

Год Year	Число инкубируемых яиц Number of incubated eggs		Число вылупившихся птенцов Number of hatched chicks	Число выращенных птенцов Number of reared chicks	
	Всего Total	Оплодотв. Fertilized		до 1 мес. Up to 1 month	до 3 мес. Up to 3 month
2001	7	5	2	2	1
2002	6	6	3	3	2
2003	10+1***	8	6	6	5
2004	10	6	2	2	2
2005	10	4–1**	3	3	1
2006	7	3	1	1	1
2007	8+3***	3	0	0	0
2008	10+2***	7	2	2+1*	3
2009	0	0	0	0	0
2010	5	4	0	0	0
2011	8	5	2	1	1
2012	11	9	0	0	0
2013	9	7	2	1+3*	4
2014	12	6	0	1*	1
Всего / Total	113+6***	73	23	21+5*	21
В среднем за год Average per year	8.1	5.2	1.6		1.5

* – птенцов забрали от родителей для ручного выращивания.

* – chicks were taken from their parents for hand rearing.

** – яйцо подложили родительской паре / eggs were placed to a nest of foster parents.

** – яйца погибли при транспортировке / eggs died during transportation.

RESULTS OF RED-CROWNED AND WHITE-NAPED CRANES BREEDING IN REINTRODUCTION STATION OF RARE BIRDS OF KHINGANSKY STATE NATURE RESERVE FROM 2001 TO 2014

E.YU. GAVRIKOVA, I.V. BALAN, N.V. KUZNETSOVA

Khingansky State Nature Reserve, Arkhara, Amur Region, Russia

E-mails: grus@khingan.ru, irich_balan@mail.ru

Summary

Reintroduction Station of Rare Birds was created in Khanigansky State Nature Reserve in 1981. Its main goal is to support wild populations of Red-crowned (*Grus japonensis*) and White-naped (*Antigone vipio*) cranes in their breeding grounds through captive breeding and reintroduction. Information on the Station activity was published in Newsletters of Crane Working Group of Eurasia, proceedings of "Cranes of Eurasia" and some other materials.

The presented materials summarize the Station activity for the period from 2001 to 2014. Currently there are two breeding pairs of Red-crowned and three breeding pairs of White-naped cranes at the Station. In the last 14 years the Red-crowned cranes laid 26 fertilized eggs, from which 18 chicks hatched and 17 of them were raised by the parents to the fledging stage. Breeding pairs of White-naped cranes laid and incubated 95 fertilized eggs; 18 chicks hatched and 16 of them were raised by parents to the fledging stage. 111 eggs including 93 fertilized eggs of Red-crowned and 105 eggs including 65 fertilized eggs of White-naped cranes were incubated artificially, 75 and 23 chicks hatched respectively, and 65 Red-crowned (one by pair of Red-crowned cranes) and 20 White-naped (three by White-naped cranes pairs) crane chicks were raised by hand to the age of three months. From 2001 to 2014, 108 cranes (74 Red-crowned and 34 White-naped) were released into the wild.

Key words: Red-crowned Crane, White-naped Crane, Reintroduction Station, captive breeding