

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

## ЧИСЛЕННОСТЬ, ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ И ОХРАНА СЕРОГО ЖУРАВЛЯ НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

А.А. ЕСТАФЬЕВ

*Институт биологии Коми научного центра УрО РАН, Сыктывкар, Республика Коми  
E-mail: estafiev@ib.komisc.ru*

### Резюме

Многолетняя динамика численности серого журавля (*Grus grus*) на северо-востоке европейской части России и определяющие ее факторы представляют большой интерес для эколого-фаунистических исследований и охраны вида. Представлен анализ современного состояния популяции на основе полевых исследований (наземных и авиа учётов) в 1965–2015 гг., анкетирования населения и материалов, опубликованных с начала XX в. С 1990-х гг. численность журавля на севере и северо-востоке европейской России постепенно снижалась и в настоящее время составляет 350–400 пар. Наличие пригодных для гнездования вида озёрно-болотных систем не лимитирует численность популяции в регионе. Основными факторами, регулирующими число гнездящихся пар и успешность размножения птиц, служат погодные условия в период откладки и насиживания яиц (затяжные весны с резкими перепадами температур, заморозки, выпадение снега, затопления гнёзд в период половодья, засуха), а также антропогенная трансформация мест обитания (отчуждение территории при разведке и эксплуатации минерально-сырьевых месторождений, вырубка леса на озёрно-болотных системах, мелиоративные работы, приводящие к осушению болот).

**Ключевые слова:** серый журавль, численность, биотоп, успешность размножения, антропо-техногенные факторы, Северо-Восток Европы

### Введение

Многолетняя динамика численности серого журавля (*Grus grus*) на северо-востоке европейской части России (в Республике Коми (РК) и Ненецком автономном округе (НАО) Архангельской области) показала снижение численности вида с 1990-х гг. Представленная статья является дополнением к обширным обзорам по серому журавлю на северо-востоке европейской части России, опубликованным ранее (Естафьев, 2006, 2008, 2011).

### Материал, методы и районы исследований

Полевой материал собран в период с 1965 по 2015 гг. (всего более 68 месяцев) как стационарно, так и на наземных маршрутах и при авиаучётах для определения численности и распределения на северо-востоке европейской части России. Наземные учёты проведены в лесной зоне (по дальности обнаружения), на открытых пространствах в зоне тайги (кустарниковые луга, болота, пойма и др.), в предтундровом редколесье и в зоне тундры на маршрутах и на контрольных площадках размером 10 км<sup>2</sup>. Общая протяженность учётных маршрутов в зоне тайги составила 7.1 тыс. км. (включая 5.2 тыс. км. пеших и 1.9 тыс. км. водных), в Большеземельской тун-

дре — на площади около 40 км<sup>2</sup>, в Малоземельской тундре — 9 км<sup>2</sup>, на Югорском п-ове — 32 км<sup>2</sup>.

Авиаучёты вели с самолёта АН-2, вертолётов Ми-2 и МИ-4, с высоты 80 м, при скорости 140 км/ч по методике А.А. Кищинского (1988). Общая протяженность маршрута 3–4.06.1985 г. составила 1411.5 км.

В 1992, 2000, 2002, 2007, 2009, 2012 и 2014 гг. проведено анкетирование местного населения, охотоведов, охотников–любителей и любителей природы.

Исследованы зоны тайги, предтундровые редколесья и тундра. Зона тайги: Северный Урал — в 1965–1967, 1992 гг.; Приполярный Урал — в 1968–1974, 1994, 2001, 2003 гг.; Тиманский кряж — в 1972–1974, 1976 гг., бассейны рек Ижма, Вымь — в 1972, 1987–1990 гг.; бассейн р. Вычегда — в 1972, 1987–1990, 1996, 2002, 2007 гг.; в 10 км южнее г. Сыктывкар — в 2009–2015 гг.; бассейн р. Луза — в 1986–1987 гг. Зона предтундровых редколесий: бассейн р. Море-Ю «лесной остров» (среднее течение) — в 1978–1979 гг.; бассейн р. Колва — в 1996–1997 гг. Зона тундры: Большеземельская тундра, побережье Хайпудырской губы, бассейн р. Море-Ю — в 1976–1978, 1980 гг.; бассейн р. Науль-Яха — в 1994. Бассейн р. Колва — в 1996 г.; Малоземельская тундра, побережье Сенгейского пролива — в 1978 г., оз. Урдюжское — в 1982 и 1984 гг.; Югорский п-ов, побережье Баренцева моря — в 1981 и 1984 гг. Бассейн р. Большая Ою — в 1981 г., западное побережье Карской губы — 1982–1983 гг.

Авиаучёты проведены в Малоземельской и Тиманской тундрах в 1976 г. — 33 км<sup>2</sup>, в 1983 г. — 875 км<sup>2</sup>, в Большеземельской тундре и на Югорском п-ове соответственно 807 и 1100 км<sup>2</sup>; в южной полосе тундры, предтундровом редколесье, в зоне тайги в 1985 г. — 353 км<sup>2</sup>, в 1989 г. — 1254 км<sup>2</sup>. С целью выявления мест предмиграционных скоплений 3–5 августа 1989 г. проведен учёт с самолёта АН-2 в бассейнах рек Вычегда и Печора.

## Результаты и обсуждение

### *Численность*

Анализ данных показал, что на северо-востоке европейской части России численность вида сократилась в два раза — с 700–800 пар в 1980-х гг. (Eстафьев, 1995, Естафьев, 2006, 2008, 2011) до 350–400 пар в настоящее время (данные автора и охотоведов за 2007–2014 гг.).

Средняя плотность населения вида за период с 1990-х гг. по 2015 гг. представлена по районам РК и НАО (табл. 1). В базе данных Института биологии Коми НЦ УрО РАН приведены сведения о находках гнезд и встречах птиц в районах РК.

В 10 км южнее г. Сыктывкар при учётах в период весенней миграции в 2012–2015 гг. численность птиц оставалась на уровне 2010–2011 гг., а осенью оказалась очень низкой — 1–3 семьи за вечерние наблюдения. Пары с птенцами и группы более 4–8 мигрирующих птиц отмечали редко.

### *Лимитирующие факторы*

Основными факторами, регулирующими число размножающихся пар и успешность размножения птиц на северо-востоке европейской части России, являются погодные условия в период откладки и насиживания яиц (затяжная весна с резкими перепадами температуры, заморозки, выпадение снега в периоды откладки и насиживания яиц, затопление гнёзд, засуха в сочетании с высокой температурой в

**Таблица 1. Зональное (подзональное) распределение серого журавля  
 в период размножения в Республике Коми и Ненецком автономном округе**  
**Table 1. Zone distribution of the Common Crane during breeding period  
 in the Komi Republic and Nenetsky Autonomous Region**

Зона (подзона), административный район Zone (subzone), administrative region	Площадь, тыс. км <sup>2</sup> Area, thousand km <sup>2</sup>	Число особей Number of birds				
		Год/ Year				
		1992	2002	2006	2007	
<b><i>Зона тундры/ Tundra zone</i></b>						
Ненецкий АО/ Nenetskiy AR	158.7	< 20	?	?	?	
Республика Коми, Воркутинский/ Republic of Komi, Vorkutinskiy	24.2	< 10	?	?	?	
<b><i>Предтундровое редколесье/ Sub-tundra open forests</i></b>						
Усинский/ Usinskiy	30.5	60	< 30	~ 30	~ 30	
Интинский/ Itinskiy	30.1	50	20	~ 26	26	
<b><i>Подзона северной тайги/ Northern taiga subzone</i></b>						
Ижемский/ Izhemskiy	18.4	80	< 60	~ 60	> 60	
Удорский/ Udorskiy	35.8	80	60	~ 80	> 80	
Печорский/ Pechorskiy	28.9	80	60	~ 60	~ 60	
Усть-Цилемский/ Ust-Tsilemskiy	42.5	< 100	< 80	> 100	~ 90	
Сосногорский/ Sosnogorskiy	16.5	40	30	~ 30	~ 30	
Ухтинский/ Ukhtinskiy	13.2	< 40	30	~ 30	~ 30	
Вуктыльский/ Vuktylskiy	22.5	< 50	< 20	~ 20	< 30	
<b><i>Подзона средней тайги/ Middle taiga subzone</i></b>						
Троицко-Печорский/ Troitsko-Pechorskiy	40.7	> 120	< 100	~100	~ 100	
Княжпогостский/ Knyazhpogostskiy	24.6	120	< 120	~ 60	60	
Усть-Вымский/ Ust-Vymskiy	4.8	> 120	< 100	< 80	~ 90	
Сыктывкарский/ Syktyvkariskiy	0.7	0	0	–	–	
Сыктывдинский/ Syktyvdinskiy	7.4	30	< 20	30	30	
Сыольский/ Sysolskiy	6.1	> 80	< 60	~ 60	~ 60	
Корткеросский/ Kortkerosskiy	19.7	> 30	20	26	34	
Усть-Куломский/ Ust-Kulomskiy	26.4	> 120	< 80	~ 90	> 100	
<b><i>Подзона южной тайги/ South taiga subzone</i></b>						
Прилузский/ Priluzskiy	13.2	30	< 20	36	~ 40	
Койгородский/ Koigorodskiy	10.4	60	40	~ 50	50	
<b><i>Всего / Total</i></b>		> 1320	< 950	~ 968	> 1000	
Республика Коми / The Republic of Komi		416.8	> 1300	< 950	~ 968	> 1000
Ненецкий АО /The Nenetskiy AR		158.7	< 20	?	?	?

Примечание: анкетные данные о числе журавлей не всегда достоверны.  
 Note: Questionnaires on the number of cranes are not always valid

период размножения) и антропогенная трансформация мест обитания (отчуждения территории при разведке и эксплуатации минерально-сырьевых месторождений; вырубка леса на озёрно-болотных системах; мелиоративные работы, приводящие к осушению болот). В районах разработки газо-нефтеносных, лесных сырьевых ресурсов, промзастройки, магистральных линий ЛЭП и трубопроводов «Ямал-Запад» с 1980-х гг. прошлого столетия гнездящихся серых журавлей не находили, редки они были и на пролёте. На берегах крупных озёр, где ведется интенсивный лов рыбы, численность гнездящихся и мигрирующих журавлей с конца прошлого столетия сокращается.

Анализ современного состояния минерально-сырьевой базы Тамано-Северо-Уральского региона РК и НАО показал, что они представляют большой интерес в отношении разработки месторождений многих полезных ископаемых. Известны проявления и перспективные площади месторождений нефти, газа, угля, титановых руд, бокситов, марганцевых, хромовых, медных руд, благородных металлов и других полезных ископаемых. В Республике Коми известно 161 месторождение нефти и газа, добыча ведется на 82. Большинство месторождений характеризуются высокой степенью выработанности. В НАО открыто порядка 90 газо-нефтеносных месторождений. К 2015 г. добыча нефти возросла в 2.5 раза: с 11.5 млн т в 1988г. до 26.95 млн т в 2013 г., из них 13.7 5 млн т — в РК и 13.2 5 млн т — в НАО. Введены в разработку новые месторождения, способные компенсировать падение добычи нефти до 20 млн т в год. Основное месторождение бокситов — на Среднем Тимане, объём добычи — 3 млн т в год. Запасы коксующего угля в Печорском угольном бассейне вторые в России после Кузбасса, они составляют около 175 млрд т (Асхабов и др., 2015).

### *Охрана местообитаний*

В период интенсивного промышленного освоения северо-востока европейской части России оправданно преобладает комплексный подход к сохранению природных биологических ресурсов. Система особо охраняемых природных территорий (ООПТ) частично или полностью изымает их из традиционного хозяйственного пользования. Сеть природных парков, заповедников и заказников создана для сохранения биоразнообразия в разных зонах (подзонах) тайги и тундры. Большое значение имеет сохранение болотных комплексов, наряду с охраной торфяного фонда. Всего в РК до 2014 г. под охраной находились 114 болот площадью около 500 тыс. га, в Архангельской области — 661 болото площадью 801 тыс. га.

В Республике Коми большое внимание уделено сохранению уникальных экосистем. 13% территории занимают ООПТ, из них две — федерального значения, 238 — имеют статус республиканских (165 государственных природных заказников, 72 памятника природы и один охраняемый природный ландшафт). Разработан стратегический план развития системы ООПТ РК (утвержден 27.05.2014 г.). Предложено ликвидировать 34 ООПТ общей площадью 201584 га, по разным причинам утративших свое значение или оказавшихся малоценными. Предложено создать 30 новых ООПТ на наиболее значимых территориях, расширить границы пяти ООПТ. Общая площадь системы федеральных и республиканских ООПТ увеличится на 997261 га. В целом, система ООПТ РК будет составлять 6427867 га или 15.4% территории республики. Регламент использования ООПТ и их ресурсов включает запрещение

незаконной охоты, особенно с использованием вертолётов, разработку моделей эксплуатации вторичных лесов, снижение эксплуатации девственных лесов и т.д. (Пономарев, Загирова, 2015).

### **Выводы**

Исследования состояния популяции серого журавля на северо-востоке европейской части России показали снижение с 1990-х гг. продуктивности вида, сокращение численности птиц, прилетающих в районы размножения, уменьшение числа размножающихся пар под воздействием климатических и антропогенных факторов. В связи с этим важна реализация существующих и разработка новых региональных и международных программ по сохранению и восстановлению биоразнообразия, включая создание согласованной системы ООПТ на северо-востоке европейской части России.

### **Благодарности**

При подготовке рукописи к печати большую помощь оказали Е.И. Ильяшенко и Е.А. Гордиенко. Выражаю им благодарность.

### **Литература**

- Асхабов А.М., Кузнецов С.К., Тарбаев М.Б., Бурцев И.Н., Тимонина Н.Н., Пыстин А.М. 2015. Минерально-сырьевая база Тимано – Северо-уральского региона и перспективы ее развития. — Известия Коми НЦ УрО РАН, 3 (23): 79–90.
- Естафьев А.А. 2006. Размещение, численность, миграции и охрана серого журавля на европейском Северо-Востоке России. — Журавли Евразии (биология, охрана, разведение). Вып. 2. Москва: 164–174.
- Естафьев А.А. 2008. Состояние популяции серого журавля на европейском северо-востоке России. — Журавли Евразии (биология, распространение, миграции). Вып.3. Москва: 173–179.
- Естафьев А.А. 2011. Основные факторы, влияющие на размножение серого журавля на европейском северо-востоке России. — Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М.: 246–257.
- Кищинский А.А. 1988. Орнитофауна Северо-Востока Азии. История и современное состояние. Москва, 288 с.
- Пономарев В.И., Загирова С.В. 2015. Основные результаты проекта ПРОН/ГЕФ «Укрепление системы ООПТ на территории Республики Коми в целях сохранения биоразнообразия первичных лесов в районе верховьев реки Печора». — Известия Коми НЦ УрО РАН, 3 (23): 35–46.
- Estafyev A.A. 1995. Status and conservation of the Common Crane in the northeastern european part of the USSR. — Crane research and protection in Europe. Germany, Halle-Wittenberg: 214–219.



## NUMBER, THREATS, AND HABITAT CONSERVATION OF THE COMMON CRANE IN THE NORTH-EAST OF EUROPEAN RUSSIA

A.A. ESTAFIEV

*Institute of Biology of Komi Scientific Center of the Ural Branch  
of Russian Academy of Science, Syktyvkar, Komi Republic, Russia  
E-mail: estafiev@ib.komisc.ru*

### Summary

Since the 1990s numbers of the Common Crane (*Grus grus*) in the north-east of European Russia (Nenetsky Autonomous Region of Arkhangelsk Region and the Republic of Komi) have declined since 700–800 breeding pairs in 1980s–1990s to 350–400 breeding pairs. It is two times less than in the previous century.

Due to the relatively recent history of intensive industrial development of the region, an integrated approach to the conservation of natural biological resources dominates. Wetland and peatland conservation in the north-east of European Russia has great importance. A total of 114 wetlands with an area of 500,000 hectares are protected in the Republic of Komi, and 661 wetlands with an area of 801,000 hectares are protected in Arkhangelsk Region.

The main factors affecting the number of breeding pairs and breeding success in the north-east of European Russia include the weather conditions during the period of egg laying and chick hatching (long springs with drastic temperature changes, frost, snowfall, flooding of nests, drought) as well as anthropogenic transformation of habitats (exploration and exploitation of mineral deposits, deforestation in the lake and wetland systems, reclamation work, all leading to the draining of the marshes). For example, in 1999–2009 breeding Common Cranes were not found in the areas of development of gas-oil, wood raw materials, industrial building, electric power lines and «Yamal-West» transmission pipelines. On the shores of large lakes, which are undergoing intensive fishing, the number of breeding and migrating cranes has decreased since the end of the last century.

**Key words:** Common Crane, north-east of European Russia, number decreasing, threats