

Рабочая группа по журавлям Евразии
Crane Working Group of Eurasia

ЖУРАВЛИ ЕВРАЗИИ

(РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, ЧИСЛЕННОСТЬ, БИОЛОГИЯ)

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ



CRANES OF EURASIA

(DISTRIBUTION, NUMBER, BIOLOGY)

COLLECTION OF PAPERS

Москва
2002

Журавли Евразии (распределение, численность, биология).- М., 2002.304 с.

Сборник научных статей Рабочей группы по журавлям Евразии составлен по результатам исследований журавлей за последние 10-15 лет. Представлена информация о состоянии популяции журавлей, их современном распределении, численности, биологии, морфологии, разведении в неволе и реинтродукции.

Редакторы: **В. В. Морозов, Е. И. Ильяшенко**

Перевод: **Л. Н. Немоляева**

Макет обложки: **А. А. Воронин**

Компьютерный оригинал-макет: **Е. И. Ильяшенко**

Рисунок: **Е. Коблик**

Фотографии на обложке из фототеки Международного фонда охраны журавлей

Адрес РГЖ Евразии: 123242, Москва, ул. Б.Грузинская, 1.

Тел. 727-09-39, e-mail: eilyashenko@wwf.ru

Cranes of Eurasia (distribution, number, biology).- Moscow, 2002. 304 p.

Collection of papers of Crane Working Group of Eurasia is included scientific articles on cranes researches during last 10-15 years. Information about current situation with cranes population, their distribution, number, biology, morphology, captive breeding and reintroduction are presented.

Editors: **V. Morozov, E. Ilyashenko**

Translator: **L. Nemilyaeva**

Cover design: **A. Voronin**

Computer design: **E. Ilyashenko**

Picture: **E. Koblik**

Photos by International Crane Foundation

CWGE address: B. Gruzinskaya str., 1, Moscow, 123242, Russia

Tel: 727-09-39, e-mail: eilyashenko@wwf.ru

CRANES IN SOUTH-EASTERN TRANSBAIKALIA AND NORTH-EASTERN MONGOLIA

O. A. GOROSHKO

State Nature Reserve "Daurisky"

Survey data on six species of cranes (White-naped, Hooded, Common, Red-Crowned, Demoiselle and Siberian Cranes) in South-Eastern Transbaikalia and North-Eastern Mongolia in 1990-2000 is provided. The assessment number of these species in the region is given. The number of breeding White-naped Cranes constitutes 70-100 pairs in Transbaikalia and 400-500 pairs on the neighbouring territory in Mongolia. Their total number in the region in summer period including non-breeding birds is estimated approximately at 1400 birds, which constitutes one third of the world's number of the species. The major limitative factors are forest fires and floods, as well as disturbance by man in drought-affected years.

The number of Demoiselle Cranes amounts to 73 thousand birds, which constitutes more than a third of the world's number of the species. This includes 27 thousand birds inhabiting South-Eastern Transbaikalia and 46 thousand birds in North-Eastern Mongolia. In autumn period about 40-45 thousand birds accumulate in South-Eastern Transbaikalia (20% of the world number of the species). Totally the number of Demoiselle Cranes in the region is stable or has been slowly growing.

The Common Crane is rare in breeding and common in migration periods. The total number amounts to 260 breeding pairs. The total number of cranes gathering in autumn in the region of Toreisky Lakes runs up to 1,300 birds and constitutes 26% of the species number in Eastern Asia.

The Hooded Crane is met during migration period and in summer. During migration there are gathering places of 700 birds. Their total number in the area of Toreisky Lakes has increased during the last decade.

The Siberian and Red-Crowned Cranes are rare, and the region does not mean much for their conservation.

Information on crane conservation status of cranes in the region is provided. The negative impact of anthropogenic factors (forest fires, floods and disturbance) on crane population is much higher and its conservation status is worse on the Russian territory than in Mongolia. Establishment of a network of small specially protected nature areas and elaboration of fire prevention measures are proposed as additional conservation measures.

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ И АРЕАЛА СЕРОГО ЖУРАВЛЯ НА ЮГЕ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Ю. И. МЕЛЬНИКОВ

Государственный природный заповедник "Байкало-Ленский"

Серый журавль (*Grus grus*), как в периоды миграций, так и гнездования, один из наиболее обычных и массовых видов журавлей Восточной Сибири. Однако сведения о состоянии его популяций в данном регионе весьма отрывочны. В последней крупной сводке по журавлям (Флинт, 1987) материалы по особенностям распространения данного вида в

Восточной Сибири полностью отсутствуют. Вероятно, именно поэтому он включен в региональные списки редких видов, и даже Красные книги ряда регионов Восточной Сибири (Попов, Мельников, 1993; Дурнев и др., 1996; Доржиев и др., 1999а).

Между тем, в литературе имеется много сведений, позволяющих дать достаточно полную характеристику этой части ареала серого журавля. По отдельным регионам, обследования которых проводились более детально, к настоящему времени уже собраны очень подробные материалы (Мельников и др., 1988а; Мельников, 1999а; Дурнев и др., 1996; Осипова, Головушкин, 1988; Golovushkin, Goroshko, 1995; Melnikov, 1995). На основе этих сведений можно оценить общее обилие серого журавля и выявить тенденции и факторы, определяющие динамику его численности и ареала.

РАЙОН РАБОТ И МЕТОДИКА

Работа выполнена на основе собственных исследований в 1963-2000 гг. на юге Восточной Сибири и анализа литературы. Подробная характеристика этого региона имеется в крупной фундаментальной сводке (Предбайкалье и Забайкалье, 1965). В данном случае необходимо отметить, что озерные системы здесь немногочисленны и, в большинстве случаев, невелики по площади. В то же время имеется несколько очень крупных районов с оптимальными условиями для обитания серого журавля (Мурская низина, Присаянье, долина р. Киренги, дельта р. Селенги, нижнее течение р. Баргузин, долина р. Верхней Ангары). Здесь формируются очень крупные гнездовые группировки вида, за счет которых поддерживается численность на окружающих территориях. Кроме того, почти все долины рек на юге Восточной Сибири сильно заболочены и пригодны для его гнездования. Поэтому общая площадь местообитаний, используемых серым журавлем, очень велика (Мельников и др., 1988а; Melnikov, 1995).

К настоящему времени многие районы на юге Восточной Сибири изучены зоологами достаточно детально, что позволяет получить точные сведения о численности и распределении данного вида. В результате многолетних исследований такие материалы собраны на территории Присаянья, Лено-Ангарского плато, Предбайкальского краевого прогиба, Хамар-Дабана, Прибайкальских равнин, среднего течения долины р. Верхней Ангары, дельты р. Селенги, полуострова Святой Нос на Среднем Байкале, Селенгинского среднегорья, Иркутско-Черемховской равнины, Приморского хребта, Мурской низины, Витимо-Патомского и Северо-Байкальского нагорий.

Значительная часть Восточной Сибири обследована нами на пеших и лодочных маршрутах, с использованием стандартных методов учета серого журавля (Ренно, 1989). С конца 1970-х годов за основу учетных работ взят метод Ю.М. Маркина (1978), хорошо сочетающийся с обследованием гнездовых станций на гребной лодке и пеших маршрутах. Особенности проведения подобных работ детально изложены нами в предыдущих публикациях (Мельников и др., 1988а; Мельников, 1999а; Melnikov, 1995).

При анализе собственных и литературных материалов мы разбили XX столетие на два периода: до середины 70-х годов и от середины 70-х годов до начала XXI века. Это связано с тем, что в 1970-х годах наблюдалось массовое выселение многих видов птиц к северным границам ареалов. Многие виды, ранее не встречавшиеся на юге Восточной Сибири, проникли далеко на север и сформировали здесь устойчивые гнездовые группировки (Лабутин, 1995; Дурнев и др., 1996; Мельников, 1998; 2001; Мельников, Дурнев, 1999; Мельников и др., 2000; Melnikov, 1998). Разумеется, последнее относится и к серому журавлю, хотя причины увеличения его численности в ряде районов нельзя интерпретировать просто и однозначно, как у многих других видов птиц (Мельников, 1998; 1999а).

Необходимо отметить, что при выполнении данной работы мы широко использовали опросы населения. Серый журавль очень заметен и обычно хорошо известен

местным жителям. Наиболее полные материалы собраны нами, особенно по Юго-Восточному Забайкалью, в период работы на факультете охотоведения Иркутского сельхозинститута (1983-1990 гг.). Студенты, приезжающие с практик, часто привозили довольно интересные наблюдения по этому виду. Кроме того, много ценных сведений получено от егерей заказников Восточной Сибири, обучавшихся на специальных курсах повышения квалификации, существовавших ранее в Иркутском сельскохозяйственном институте. Пользуясь случаем, приношу всем этим лицам свою искреннюю признательность за предоставленные материалы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Южная граница данной части ареала серого журавля к настоящему времени известна достаточно хорошо. Она проходит по Центральной Монголии (долина Больших Озер), а затем резко поднимается на север к верховьям р. Толы (бассейн р. Селенги) и границе с Россией. Однако в небольшом количестве (единичными особями и парами) этот вид встречается от долины р. Керулена до оз. Далай-Нор (Остапенко, Цевенмядаг, 1988; Попов, 2000; Bold et al., 1995; Jiangying, 1995).

На территории Читинской области серый журавль никогда не имел высокой численности. Встречи отдельных пар и его гнездование в конце XIX - начале XX столетий известны под городами Нерчинском и Сретенском, а также по р. Газимур (Тачановский, 1877; Скалон, Некипелов, 1936; Taczanowski, 1891-1893). Основываясь на сведениях, собранных в первой половине столетия, Т. Н. Гагина (1960) считала серого журавля повсеместно встречающимся видом Юго-Восточного Забайкалья. Гнездование его здесь не было подтверждено только для Александровского и Читинского таежного районов. Позднее на возможность обитания этого вида на Ивано-Арахлейских озерах (оз. Тасей) указывает Е. Павлов (1948). Отдельные гнездовые пары отмечены также в долине верхнего течения р. Чикоя (Леонтьев, Павлов, 1963) и в верховьях левых притоков рек Онона и Ингоды. В среднем течении р. Чикоя численность серого журавля была уже значительно выше. В конце XIX столетия, по наиболее типичным станциям (заливные пойменные луга), он считался обычным, а местами и многочисленным видом (Моллесон, 1897) (рис. 1).

В первой половине XX столетия по юго-западному Забайкалью серый журавль был редким гнездящимся видом. Однако в долине р. Джиды и окрестностях озер Щучье и Гусиное в летнее время он являлся достаточно обычной птицей. Гнездование отдельных пар известно также у г. Улан-Удэ и с. Иволгинска (Измайлов, Боровицкая, 1973). Известны случаи гнездования отдельных пар на Прибайкальской равнине вдоль побережья южного Байкала. Численность его в дельте р. Селенги также была очень низкой, и он считался здесь редким гнездящимся видом (Швецов, Швецова 1967). В то же время в период миграций он был повсеместно обычной птицей Селенгинского среднегорья (Доржиев и др., 1986), южного побережья Байкала и Предбайкалья (Васильченко, Васильченко, 1976; наши данные).

В северной Бурятии серый журавль был более обычным видом. Относительно невысокая численность в это время характерна для типичных станций в долине р. Баргузин (Лямкин, 1977). В целом, для большинства районов этого региона он приводится как достаточно обычный вид, и его гнездование установлено здесь по всем крупным котловинам: Ивано-Арахлейские, Еравнинские, Баунтовские озера, Верхнеангарская и Муйская котловины (Туров, 1924; Новиков, 1937; Павлов, 1948; Измайлов, 1967) (рис. 1).

На территории Предбайкалья сведения о встречах серых журавлей в данный период весьма отрывочны. Основную их часть составляют наши наблюдения и опросные материалы. Собственные полевые работы начали проводиться нами с 1963 г. Для данного периода характерна невысокая численность серых журавлей, но они, несомненно, здесь

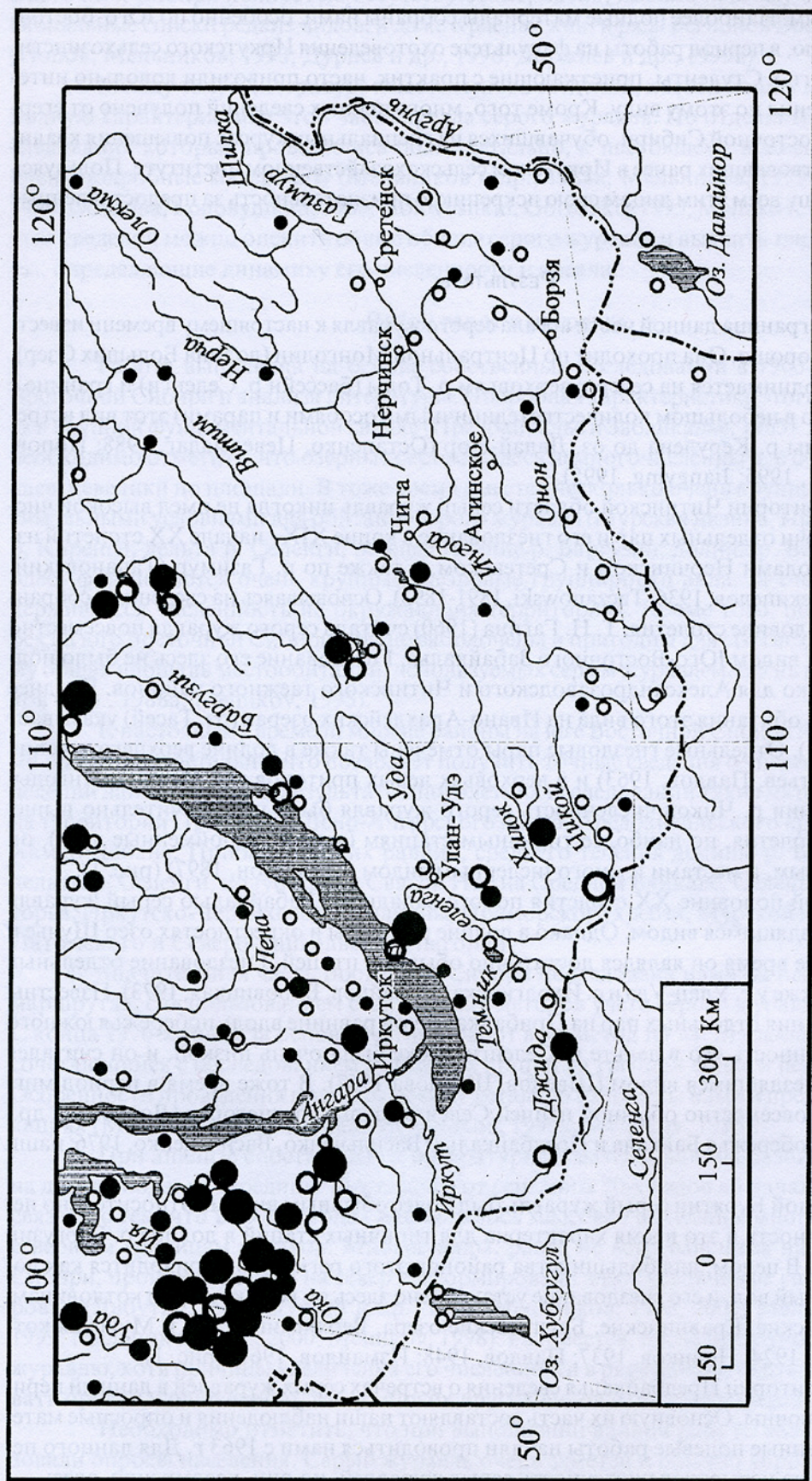


Рис. 1. Численность и распределение серого журавля на юге Восточной Сибири

1 – до середины 70-х годов XX столетия; 2 – с 70-х годов XXI столетия;
 1 – единичные пары; 3 – до 10 пар; 4 – до 50 пар; 5 – свыше 100 пар

гнездились (рис. 2А). Имеются многочисленные указания старых охотников о находках нелетных птенцов, а иногда и гнезд с яйцами. Обычным, но немногочисленным видом Присяянья его называют многие местные жители (прежде всего лесники) сел Зулумаи, Хотхур, Тагна, Успенск -1, Басалаевка, Уйгат и Ангаул. Наши работы в конце 1960-х годов подтвердили опросные сведения (рис. 2). Серый журавль был найден нами во многих местах, но везде, как правило, встречались только отдельные его пары, либо сравнительно небольшие группы из 10-15 пар (по наиболее оптимальным биотопам) (рис. 1, 2а).

Подводя итоги изучения птиц Восточной Сибири, Т. Н. Гагина (1961) в первой половине прошедшего века считала серого журавля повсеместно встречающимся, гнездящимся видом. Его размножение не установлено только на о. Ольхон и Читинском орнито-географическом участке. Для последнего района известны только летние находки птиц (Павлов, 1948). Однако позднее его гнездование подтверждено и для данной территории (Леонтьев, Павлов, 1963). На о. Ольхон обитание данного вида до сих пор не установлено (Литвинов, 1982; Скрябин, Пыжьянов, 1987).

Во второй половине XX столетия интенсивность изучения птиц в Восточной Сибири значительно возросла. Членами рабочей группы по изучению журавлей обследованы многие участки данного региона. Несмотря на то, что здесь по-прежнему осталось много необследованных участков, собранные материалы позволяют получить достаточно полное представление о состоянии численности и особенностях распределения серого журавля.

В Юго-Восточном Забайкалье обилие этого вида незначительно. Характерно, что он практически не встречается после 1980-х годов на сопредельной территории Монголии и Китая (оз. Далай-нор, долины рек Улдзы и Хурхин-гол) (Остапенко, Цевенмядаг, 1988; Смиренский и др., 1991; Jiangying, 1995; Попов, 2000). В небольшом количестве он гнездится в устье р. Улдзы и в окрестностях Торейских озер (Осипова, Головушкин, 1988; Елаев и др., 2000б; Golovushkin, Goroshko, 1995).

В целом, серый журавль встречается по всему югу Читинской области, но везде очень редок (одиночные пары). На север проникает до среднего течения р. Витим и, возможно, ниже (Golovushkin, Goroshko, 1995). Последнее подтверждается и нашими материалами. В 1990 г нами установлено его гнездование в долине этой реки значительно ниже Витимского заповедника (бассейн р. Синюги). Он по-прежнему гнездится в пойме р. Чикой и его притоков (Осипова, Головушкин, 1988; Елаев и др., 2000а; Golovushkin, Goroshko, 1995). Общая численность по региону оценивается в 74 пары и до сотни или несколько больше летующих особей (Golovushkin, Goroshko, 1995).

На территории юго-западного Забайкалья на самом юге Бурятии (окрестности г. Кяхты и по среднему Чикою) численность серого журавля, несомненно, сокращается. Однако далее к северу и северо-западу его обилие явно увеличилось. Ранее здесь наблюдались отдельные пары и небольшие группы. В настоящее время в ряде районов Селенгинского среднегорья и Боргойской степи в летнее время нередко наблюдаются группы до 100 и более особей (Тугнуйский заказник) (Доржиев и др., 1999б; Елаев и др., 1996; 2000а; Юмов, 1996). Одиночные пары по-прежнему селятся в пределах прибайкальских равнин и в нижних течениях рек по южному побережью Байкала (Васильченко, 1987). В дельте р. Селенги численность вида увеличилась до 85 пар уже с середины 80-х годов (Мельников, 1999а). В Забайкальском национальном парке (Арангатуйские озера) и по долине р. Баргузин в подходящих биотопах он является обычным и многочисленным видом (Юмов и др., 1989; Доржиев, Доржиев, 2000), но на верхних участках этой реки гнездится спорадически (Елаев и др., 1995).

Численность серого журавля по крупным озерным системам Витимского плоскогорья заметно увеличилась (Ивано-Арахлейские, Еравнинские и Баунтовские озера, Верхнеангарская и Муйская котловины). Ранее в этих районах отмечались одиночные пары и

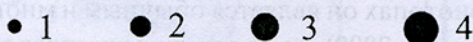
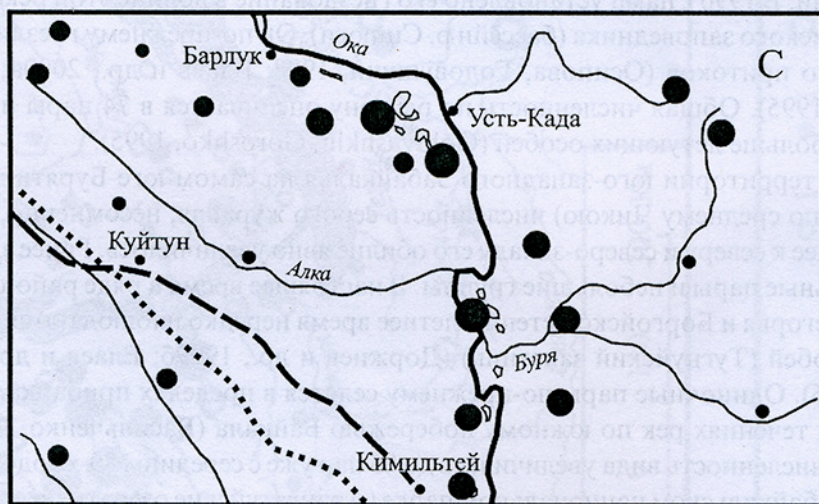
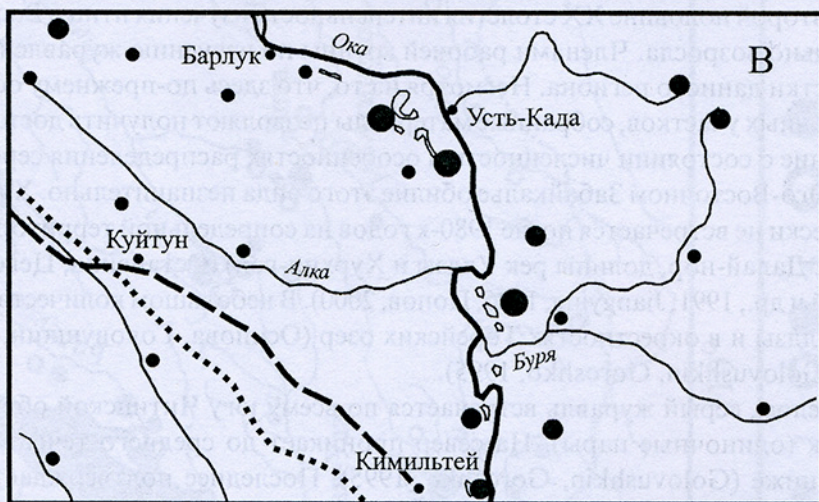
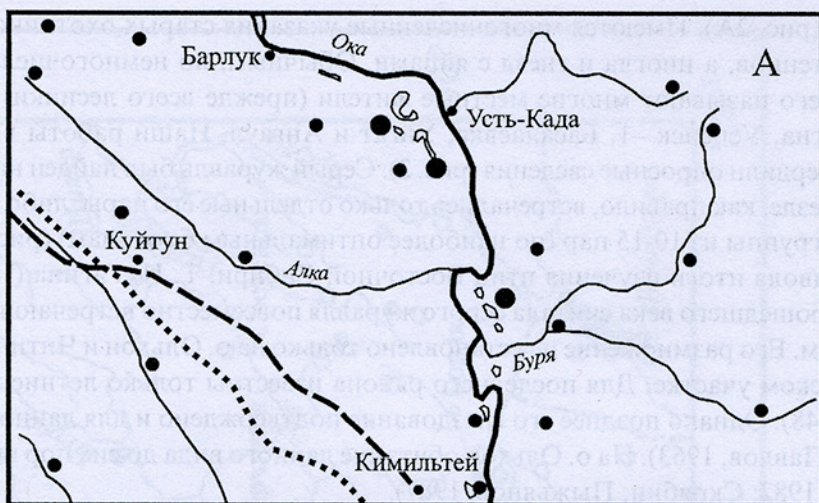


Рис. 2. Динамика численности серого журавля на юге Восточной Сибири (фрагмент ареала в южном Предбайкалье)

А – обилие до начала 60-х годов; *В* – обилие в середине 70-х годов; *С* – обилие после середины 80-х годов.

1 – единичные пары; 2 – до 10 пар; 3 – до 25 пар; 4 – до 50 пар.

небольшие группы птиц (Туров, 1924; Новиков, 1937; Измайлов, 1967). В настоящее время в Баунтовской котловине обитает до 30 или более пар серого журавля. В средней части Верхнеангарской котловины он более обычен – 0,5-1,0 ос/10 км маршрута, а в подгорном ее шлейфе плотность населения вида достигает 2-3 ос/10 км. Встречаются предотлетные скопления серого журавля до 50 и более особей (Мельников и др., 1988а). Увеличение обилия серого журавля в этом районе подтверждается и опросными данными местных жителей.

На западном побережье Байкала гнездятся только одиночные пары. Причем до последнего времени его гнездование здесь установлено не было (Богородский, 1998; Попов и др., 1996; 1998). По нашим данным, на Приморском хребте отдельные пары этого вида гнездятся во всех подходящих местах. Вид достаточно обычен в поймах рек Куды, Манзурки, Илги (до 3 пар/10 км маршрута) (Мельников и др., 1988а). Гнездится по заболоченным участкам долины р. Лены, после выхода ее на предгорную равнину. В поймах рек Киренги и Туколони обычный вид – до 1,0 ос/10 км. Осенью здесь встречаются концентрации до 100 и более особей серого журавля (Мельников и др., 1988а).

В пойме р. Иркут гнездование и пролет данного вида известны по всем подходящим местам, но численность его здесь невысока (Доржиев и др., 1998; наши данные). На отдельных участках обилие вида может заметно возрасти. Численность в среднем несколько выше по Коймарским болотам (среднее течение р. Иркут). Далее по Присаянью серый журавль гнездится повсеместно в нижних участках рек, впадающих в р. Ангару. Численность вида заметно увеличивается по р. Белой и ее притокам и продолжает расти на междуречье р. Белая – р. Ока. Максимального обилия вид достигает в бассейнах рек Зимы и Ии, а затем оно снижается на междуречье Ия – Уда. Данный участок Присаянья (р. Белая – р. Ия) отличается максимальной численностью птиц. Всего же в пределах Присаянья гнездится в общей сложности 1230-1550 пар серого журавля. Плотность населения вида в свойственных биотопах колеблется от 2-3 до 4-6 пар/кв.км (Мельников и др., 1988а; Melnikov, 1995).

Значительно увеличилась численность серого журавля в среднем течении р. Оки по крупным массивам болот на первой и второй надпойменных террасах (между с. Барлук и г. Зима). Если ранее здесь отмечались лишь отдельные пары, то в настоящее время в наиболее оптимальных станциях встречается до 5 пар/10 км маршрута (рис. 2). Данный вид отмечается повсеместно, даже в непосредственной близости от крупных населенных пунктов (Мельников и др., 1988а). Возросло его обилие и на междуречье Оки и Ии (пойма р. Кады и Бойские болота). Ранее здесь отмечались единичные пары данного вида. В 1998 г. в пойме р. Кады численность серого журавля по свойственным станциям составляла в среднем 0,5 пары/10 км маршрута, а местами достигала и 5 ос/10 км. На Бойских болотах, на отдельных учетных площадках численность вида возросла в 2,5 раза (с 1,0 до 2,5 пар/кв.км).

Из-за отсутствия достаточно точных материалов по основным гнездовым концентрациям вида, выяснить численность птиц за первую половину столетия в настоящее время невозможно. Однако имеющиеся сведения позволяют определить ее в конце XX столетия. Исходя из обилия вида по узловым участкам ареала (крупные озерные системы и котловины) и количества одиночных пар, общую численность серого журавля на юге Восточной Сибири в гнездовой период можно оценить в 2500-3000 пар.

Количество летующих птиц здесь незначительно (не более нескольких сотен особей). Встречаются они исключительно на самых южных участках ареала в Читинской области (Торейские озера) и Бурятии (район г. Кяхты и пойма р. Джиды) (Осипова, Головушкин, 1988; Остапенко, Цевенмядаг, 1988; Елаев и др., 1996; Юмов, 1996; Елаев и др., 2000а; 2000б; Доржиев и др., 1999б). Мы, несмотря на интенсивные обследования более северных районов этого региона, летующих серых журавлей не находили.

Очевидно, численность данного вида в начале XX столетия была примерно такой же, так как отмеченные тенденции в ее изменении связаны с перемещениями птиц, а не с общим увеличением обилия серого журавля. В настоящее время изменилась структура ареала и его границы, но они не связаны с общим изменением численности вида. Во всяком случае, мы не располагаем такими материалами.

ОБСУЖДЕНИЕ

Сведения о распространении и численности серого журавля в Восточной Сибири, рассмотренные в работе, позволяют достаточно полно охарактеризовать особенности структуры юго-восточной части ареала данного вида. Это крайне важно, так как в новой крупной сводке по журавлям (Флинт, 1987), из-за отсутствия полноценных сведений, данный вопрос остался не раскрытым. В то же время, таких материалов по региону, особенно за последний период, накопилось достаточно много. Последнее позволяет провести полноценный анализ структуры и динамики ареала серого журавля на юге Восточной Сибири в XX столетии.

Литературные сведения о южной границе гнездового ареала серого журавля в Монголии достаточно противоречивы. Е. В. Козлова (1930) и А. Я. Тугаринов (1932) не установили здесь его гнездования. Однако П. П. Сушкин (1938) несколько позже включил в гнездовой ареал серого журавля крупные озера Ачит-нор и Орог-нор. Поскольку всеми этими исследователями проводились серьезные работы, не исключено, что, начиная с середины 1930-х годов, произошло смещение к югу границы гнездового ареала этого вида. К концу 1980-х годов серый журавль в Монголии являлся обычным немногочисленным видом, что подтверждается большим количеством его находок в летний период, среди которых были и пары с птенцами (Bold et al., 1995). По мнению данных авторов, интенсивное сельскохозяйственное освоение земель на сопредельных районах России привело в 1950-1960-х годах к перемещению птиц на малоиспользуемые земли Монголии. В настоящее время серый журавль гнездится в бассейне озера Байкал по всем зоогеографическим провинциям (Болд и др., 1991).

Данное заключение кажется нам вполне правомерным, хотя оно и не учитывает других возможных причин резкого изменения численности вида в Монголии. Однако заметный рост обилия серого журавля в западной Монголии по границе с районами его наиболее высокой численности в Восточной Сибири может служить косвенным подтверждением этого мнения. В последнее время на юге Предбайкалья шло интенсивное освоение сельскохозяйственных земель (распашка последних участков реликтовой степи) (Мельников, 1999). Характерно, что в восточном Забайкалье, где численность этого вида очень низка, а степень освоения региона по сравнению с другими районами Прибайкалья, значительно меньше, такого смещения ареала не произошло. Это может свидетельствовать о достаточно серьезном влиянии антрополических факторов на динамику границы ареала данного вида.

В то же время, более детальный анализ материалов указывает на огромное влияние на структуру ареала серого журавля в первую очередь климатических факторов. Юг Восточной Сибири является рубежом между Центральной и Северной Азией. Он представляет собой очень широкую переходную полосу между центральноазиатскими степями и южно-сибирскими бореальными лесами. В связи со сложной орографией данной территории, граница перехода степей в лесную зону здесь чрезвычайно размыта. Островные степи, так же как и массивы лесов, далеко вдаются в основные зоны. В результате резко увеличивается мозаика экологических условий, характерная для экотонных территорий (Доржиев, Елаев, 1999). В связи с этим структура ареала серого журавля отличается большой сложностью (рис. 1).

Характерно, что численность серого журавля в Восточной Сибири значительно

снижается с севера на юг. Особенно сильно это заметно при сравнении Предбайкалья с Юго-Западным и Юго-Восточным Забайкальем. Несмотря на то, что качество и площадь подходящих биотопов в двух последних регионах заметно выше, обилие вида здесь значительно ниже. В юго-восточном Забайкалье проходит южная граница ареала серого журавля. Здесь он гнездится очень дисперсно и небольшими группами даже в оптимальных биотопах - крупных озерных системах с большой площадью пригодных для гнездования участков (Тачановский, 1877; Туров, 1924; Новиков, 1937; Гагина, 1960; Леонтьев, Павлов, 1963; Измайлов, 1967; Измайлов, Боровицкая, 1973).

Лесостепь на юге Восточной Сибири, являясь экотонной территорией, представляет обширную переходную зону с очень неустойчивыми климатическими условиями. В Юго-Восточном и Юго-Западном Забайкалье, в зоне контактов с настоящими степями, часто наблюдаются непериодические локальные, но сильные засухи (Бакшаева и др., 1973; Динесман и др., 1989). Поэтому именно здесь пространственная структура популяций определяется локальными перемещениями журавлей под воздействием небольших по площади засух, возникающих в разных местах и приводящих к временной деградации определенной части местообитаний вида. В целом, южная граница ареала серого журавля находится в постоянном движении. Даже локальная динамика условий вызывает изменения в распределении вида по отдельным гнездовым очагам.

Одновременно с этим общая тенденция потепления климата приводит к изменению южной границы ареала вида и, в зависимости от условий, к перемещению ее на север. Пространственная структура серого журавля складывается из отдельных очагов, расположенных в крупных озерных регионах и мелких групп и отдельных пар, гнездящихся в аналогичных, но небольших по площади участках водно-болотных угодий (рис. 1, 2). При временных неблагоприятных условиях птицы, в большинстве случаев, выселяются в другие места. Гнездовые группировки, как правило, меньшего размера, сохраняются только в крупных заболоченных регионах. Прогрессирующее ухудшение условий приводит к их угасанию и, в зависимости от площади водно-болотных угодий и качества гнездовых станций, здесь остаются очень мелкие группы или отдельные пары. Дальнейшая деградация местообитаний (высыхание) ведет к исчезновению птиц и смещению границы ареала к северу. Динамика пространственной структуры вида в подобных условиях показана на рисунке 2 (фрагмент ареала серого журавля в южном Предбайкалье).

Поскольку в переходной зоне, особенно на южных участках, экстремальные условия складываются достаточно часто, здесь наблюдается пульсация границы ареала серого журавля. Она постоянно меняется, сдвигаясь к северу или югу. Локальные группы вида, вслед за изменением условий обитания, перемещаются по наиболее оптимальным местообитаниям, периодически появляющимся на разных участках данной территории. Именно этим объясняется высокая противоречивость данных, полученных разными исследователями (Осипова, Головушкин, 1988; Golovushkin, Goroshko, 1995) при учетах, проведенных через относительно небольшие интервалы времени.

В целом, в первой половине прошедшего столетия численность серого журавля в Забайкалье была явно ниже, чем в Предбайкалье. Особенно низка его численность в Восточном Забайкалье, где даже в оптимальных станциях он встречался лишь отдельными парами. Характерно очень локальное размещение вида (только по наиболее оптимальным станциям). Все более значительные группировки были расположены по крупным озерным системам (Измайлов, 1967; Измайлов, Боровицкая, 1973), между которыми в подходящих местах птицы гнездились очень дисперсно и, как правило, отдельными парами (рис. 1). Такое же распределение вида типично и для Предбайкалья, но численность птиц здесь была заметно выше, особенно в Присянье (Дурнев и др., 1996; Melnikov, 1995).

В середине 1980-х годов в ряде районов Восточной Сибири отмечен резкий рост

обилия вида. Это особенно хорошо видно на участках стационарных работ, где велись длительные исследования (дельта Селенги, пойма р. Оки, Присаянье, пойма р. Куды) (Мельников, 1999а; 1999б; Melnikov, 1995). Рост численности имел скачкообразный характер, и она увеличилась здесь по сравнению с предшествующим периодом не менее чем в 2,5 раза (Присаянье), а местами и в 5 раз (дельта Селенги). Наиболее заметно увеличение обилия на оптимальных участках, где он ранее наблюдался только отдельными парами. Очень сильно численность серого журавля выросла в Присаянье (рис. 1). В данном случае, несомненно, большую роль сыграло отсутствие антропогенного влияния и большая площадь пригодных биотопов (крупный заболоченный регион).

Причины подобных изменений до сих пор не выяснены. Наиболее очевидной причиной сильного роста численности этого вида может быть крупное выселение птиц в 1970-х годах из Монголии и Китая в результате нескольких обширных и продолжительных засух (Кошеленко, 1983; Мельников, 1998; Ofori-Sagrong, 1980; Melnikov, 1998). Волна выселений многих видов охватила весь юг Восточной Сибири, что подтверждается достаточно детальными наблюдениями в нескольких местах (дельта Селенги, устье р. Иркут, Арангатуйские озера, долина р. Верхней Ангары, пойма р. Оки, Присаянье и долина р. Джиды) (Мельников и др., 1988б; Юмов и др., 1989; Дурнев и др., 1996; Елаев и др., 1996; Доржиев, Елаев, 1999; Доржиев и др., 1999б; Мельников 1999а).

Данные сведения подтверждаются и наблюдениями за самыми южными группировками серого журавля. Отмечено одновременное снижение численности вида, а в ряде случаев и полное исчезновение в ряде районов его ареала. После 1980-х годов вид полностью исчез на оз. Далай-нор, хотя ранее здесь отмечалось его гнездование (территория сопредельная с Монголией и Россией) (Jiangying, 1995). Резко сократилась численность в Восточной Монголии, и в последние десятилетия его гнездовые пары здесь не отмечаются (Остапенко, Цэвенмядаг, 1988; Смиренский и др., 1991; Попов, 2000). Такая же тенденция наблюдается в юго-восточном Забайкалье (Осипова, Головушкин, 1988; Елаев и др., 2000; Golovushkin, Goroshko, 1995). После 1980-х годов серый журавль перестал отмечаться на гнездовье на оз. Хубсугул (Сумьяа, Скрыбин, 1989).

В то же время, несмотря на значительные изменения в обилии и распределении серого журавля, численность пролетных птиц повсеместно оставалась достаточно высокой. Однако в период массового появления редких для Восточной Сибири видов (1970-е годы), численность серого журавля, даже при высоком уровне антропогенных воздействий, была достаточно стабильной. В 1980-х годах катастрофических засух не наблюдалось, хотя сохранялась хорошо выраженная тенденция общего потепления климата Северной Евразии (Кривенко, 2001). Очевидно, птицы начали продвигаться к северу из-за неблагоприятных изменений на крупных массивах заболоченных земель (осушение). На юге ареала этому способствовало и одновременное усиление на таких землях сельскохозяйственной деятельности (распашка, выпас скота, местами мелиорация) (Мельников, 1998).

Отсутствие резкой вспышки численности серого журавля в середине 1970-х годов, когда она наблюдалась у многих птиц, связано со спецификой его гнездовых станций. Детальные наблюдения показывают, что на первых этапах обсыхания озерных систем площадь местообитаний вида обычно значительно увеличивается (Мельников, 1999а). И лишь после того, как они полностью высохнут, обитание птиц здесь становится невозможным. Следовательно, выселение вида к северу обусловлено постепенным потеплением климата и обсыханием гнездовых биотопов, более ярко выраженных на южной границе ареала. Несомненно, этот процесс был ускорен катастрофической засухой в середине 70-х годов (1975-1977 гг.), а также усилением антропогенного воздействия на юге. Процесс расселения облегчился и значительным снижением уровня сельскохозяйственного производства с начала 1990-х годов на основной территории Предбайкалья (Мельников, 1999в).

На правильность выявленной нами тенденции к сокращению численности серого журавля на юге ареала указывает и включение его в новое издание Красной книги Бурятии. Он входит в ее составе во II категорию видов. Это виды, численность которых относительно высока, но сокращается катастрофически быстро, что в недалеком будущем может поставить их под угрозу исчезновения (Доржиев и др., 1999). Следовательно, рост обилия серого журавля на более северных участках ареала на юге Восточной Сибири обусловлен смещением к северу оптимума ареала вида под воздействием климатических и, отчасти, антропогенных факторов.

ЛИТЕРАТУРА

- Бакшаева А. М., Бывалая Г. А., Зильберштейн И. А. Агроклиматические ресурсы территории // Агроклиматические ресурсы Читинской области. Л.: Наука, 1973. С. 9-46.
- Богородский Ю. В. Редкие птицы бассейна р. Голоустная // Тр. Байкало-Ленского госзаповедника. М.: Инкомбук, 1998. Вып. 1. С. 64-66.
- Болд А., Доржиев Ц. З., Юмов Б. О., Цэвэнмядаг Н. Фауна птиц бассейна озера Байкал // Экология и фауна птиц Восточной Сибири. Улан-Удэ: БНЦ СО АН СССР, 1991. С. 3-24.
- Васильченко А. А. Птицы Хамар-Дабана. Новосибирск: Наука, 1987. 103 с.
- Васильченко А. А., Васильченко С. А. Данные о сроках пролета птиц на южном берегу Байкала // Экология охотничьих зверей и птиц, технология производства в охотничьем хозяйстве. Иркутск: ИСХИ, 1976. С. 14-19.
- Гагина Т. Н. Птицы Юго-Восточного Забайкалья // Вост.-Сиб. отд. ГО СССР. Биологический сборник. Иркутск, 1960. С. 179-213.
- Гагина Т. Н. Птицы Восточной Сибири (Список и распространение) // Тр. Баргузинск. госзаповедника. М., 1961. Вып. 3. С. 99-123.
- Динесман Л. Г., Киселева Н. К., Князев А. В. История степных экосистем Монгольской Народной Республики. М.: Наука, 1989. С. 1-215.
- Доржиев Ц. З., Доржиев Цыр. З. Сухонос, черный журавль и другие виды птиц на озерах Баргузинской долины (Восточное Прибайкалье) // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии (тезисы докл.). Улан-Удэ: изд-во Бурятск.ГУ, 2000. С. 53-55.
- Доржиев Ц. З., Елаев Э. Н. Фауна птиц бассейна озера Байкал: систематический и экологический анализ // Биоразнообразии Байкальской Сибири. Новосибирск: Наука, 1999. С. 274-287.
- Доржиев Ц. З., Хабаева Г. М., Юмов Б. О. Животный мир Бурятии. Иркутск: Изд-во ИГПИ, 1986. 202 с.
- Доржиев Ц. З., Елаев Э. Н., Ешеев В. Е. Красная книга Бурятии. Птицы: обзор видов и список ко второму изданию // Вестн. Бурятск. ун-та, сер. 2. Биология, 1999а. Вып. 2. С. 82-89.
- Доржиев Ц. З., Сигл Х., Дашанимаев В. М. О летнем населении и новых гнездящихся птицах степных озер Юго-Западного Забайкалья // Вестн. Бурятск. ун-та, сер. 2. Биология, 1999б. Вып. 2. С. 52-65.
- Доржиев Ц. З., Елаев Э. Н., Ешеев В. Е., Вайгль Ш., Вегляйтнер Ш., Мункуева Н. А. К фауне птиц в бассейне реки Оки (Восточный Саян) // Вестн. Бурятск. ун-та, сер. 2. Биология, 1998. Вып. 1. С. 56-86.
- Дурнев Ю. А., Мельников Ю. И., Бояркин И. В., Книжин И. Б., Матвеев А. Н., Медведев Д. Г., Рябцев В. В., Самусенок В. П., Сонина М. В. Редкие и малоизученные позвоночные животные Предбайкалья: распространение, экология, охрана. Иркутск, 1996. 287 с.
- Елаев Э. Н., Бадмаев Б. Б., Калинина Л. Н., Бороноева Г. И. К оценке современного состояния ресурсов наземных позвоночных Тугнуйского и Ацульского заказников // Состояние и проблемы особо охраняемых природных территорий Байкальского региона (тезисы докл.). Улан-Удэ, 1996. С. 106-109.
- Елаев Э. Н., Доржиев Цыр. З., Юмов Б. О., Пронин Н. М., Калинина Л. Н., Бороноева Г. И., Бадмаев Б. Б., Нагуслаев М. Т. Материалы к фауне позвоночных заповедника "Джержинский" // Биоразнообразии экосистем Прибайкалья (Тр. госзаповедн. "Джержинский". Вып. 1). Улан-Удэ, 1995. С. 70-90.
- Елаев Э. Н., Ешеев В. Е., Намсараев Б. Б. Содовые озера как места обитания птиц // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии (тезисы докл.). - Улан-Удэ, 2000а. С. 55-57.

- Елаев Э. Н., Ешеев В. Е., Митупов Ч. Ц., Вайгль Ш., Вегляйтнер Ш., Жамсаев Б. Г. К фауне птиц Торейской котловины (Юго-Восточное Забайкалье) // Орнитологические исследования в России. Улан-Удэ, 2000б. Вып. 2. С. 54-73.
- Измайлов И. В. Птицы Витимского плоскогорья.- Улан-Удэ, 1967. 305 с.
- Измайлов И. В., Боровицкая Г. К. Птицы Юго-Западного Забайкалья. Владимир, 1973. 315 с.
- Козлова Е. В. Птицы Юго-Западного Забайкалья, Северной Монголии и Центральной Гоби. Л., 1930. 396 с.
- Кошеленко И. В. Засухи и борьба с ними. Обзор. Обнинск: ВНИИГМИ-МЦД, 1983. Вып. 4. 56 с.
- Кривенко В. Г. Оценка современного состояния ресурсов водоплавающих птиц России с позиций природных и антропогенных воздействий // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии (тезисы докл.). Казань: Изд-во Матбугат йорты, 2001. С. 336-337.
- Лабутин Ю. В. Состав и формирование авифауны Якутии // Вопросы орнитологии (тезисы докл.). Барнаул, 1995. С. 113-114.
- Литвинов Н. И. Фауна островов Байкала (наземные позвоночные животные). Иркутск, 1982. 132 с.
- Леонтьев А. Н., Павлов Е. И. Орнитологические наблюдения в долине Чикоя (Читинская обл.) // Орнитология. М., 1963. Вып. 6. С. 165-172.
- Лямкин В. Ф. Зоогеография млекопитающих и птиц Баргузинской котловины // Региональные биогеографические исследования в Сибири.- Иркутск: Изд-во ГО АН СССР, 1977. С. 111-177.
- Маркин Ю. М. Опыт учета численности серого журавля методом пеленгования // Тр. Окского зап-ка, 1978.- Вып. 14.- С. 374-378.
- Мельников Ю. И. Орнитологические находки в дельте реки Селенги (Юго-Западное Забайкалье) // Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1998. Вып. 28. С. 104-107.
- Мельников Ю. И. Динамика численности серого журавля *Grus grus* в дельте Селенги (Восточная Сибирь) // Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып., 1999а. № 72. С. 17-25.
- Мельников Ю. И. Птицы Зиминско-Куйтунского степного участка (Восточная Сибирь). Ч. I. Неворобьиные // Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып., 1999б. № 60. С. 3-14.
- Мельников Ю. И. Дополнения и уточнения к списку птиц Зиминско-Куйтунского степного участка (Восточная Сибирь) // Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып., 1999в.- № 86.- С. 3-9.
- Мельников Ю. И. Динамика фауны птиц Восточной Сибири в XX столетии и ее основные причины // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии (тезисы докл.).- Казань: Изд-во Матбугат йорты, 2001.- С. 416-417.
- Мельников Ю. И., Дурнев Ю. А. Расширение к востоку ареалов некоторых видов птиц Средней и Восточной Сибири // Бюл. МОИП. Отд. Биол., 1999.- Т. 104.- Вып. 1.- С. 88-95.
- Мельников Ю. И., Попов В. В., Липин С. И., Сонин В. Д., Дурнев Ю. А. О распространении журавлей на юге Восточной Сибири // Журавли Палеарктики (Биология, морфология, распространение). Владивосток: ДВО АН СССР, 1988а. С. 168-170.
- Мельников Ю. И., Мельникова Н. И., Пронкевич В. В., Щербаков И. И., Гречаник О. Н., Русанова Н. Н., Иванов В. М., Веселкова О. А., Таничев А. И. Птицы озерно-болотных биогеоценозов устья р. Иркут и их охрана // Редкие наземные позвоночные Сибири.- Новосибирск: Наука, 1988б. С. 152-156.
- Мельников Ю. И., Лямкин В. Ф., Дурнев Ю. А. Биоразнообразие животного мира (наземные позвоночные) юго-западного Предбайкалья и пути его сохранения // Сохранение биологического разнообразия Приенисейской Сибири (тезисы докл.).- Красноярск: Изд-во Крас.ГУ, 2000. Ч. 1. С. 45-47.
- Моллесон В. Наблюдения весеннего пролета птиц по р. Чикую в 1896 г. // Сообщ. в общем собрании Троицко-Кяхтинского отд. Приамурск. отдела ИРГО 2-го мая 1897 г. Томск, 1897. С. 1-26.
- Новиков Г. А. Промыслово-охотничья фауна северо-западного Забайкалья // Тр. Совета АН СССР по изучению производ. сил. Сер. Вост.-Сиб., 1937. Вып. 4.- С. 187-263.
- Осипова М. А., Головушкин М. И. Результаты учета журавлей на юге Читинской области в 1985-1986 гг. // Журавли Палеарктики (Биология, морфология, распространение). Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. С. 173-176.
- Остапенко В. А., Цевенмядаг Н. О распределении журавлей в Восточной Монголии в летний период // Журавли Палеарктики (Биология, морфология, распространение). Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. С. 177-179.
- Павлов Е. Птицы и звери Читинской области. Чита: ОГИЗ Читиздат, 1948. 151 с.

- Попов В. В. К распространению и экологии журавлей в Восточной Монголии // Орнитологические исследования в России. Улан-Удэ: Изд-во Бурятск.ГУ, 2000. Вып. 2. С. 189-190.
- Попов В. В., Мельников Ю. И. Серый журавль *Grus grus* Linnaeus, 1758 // Редкие животные Иркутской области (наземные позвоночные). Иркутск: РИЦ ГП "Облформпечать", 1993. С. 138-141.
- Попов В. В., Мурашев Ю. П., Оловяникова Н. М., Степаненко В. Н. К распространению редких видов птиц Байкало-Ленского заповедника // Состояние и проблемы особо охраняемых природных территорий Байкальского региона (тезисы докл.). Улан-Удэ: Бурятск.ГУ, 1996. С. 60-64.
- Попов В. В., Мурашев Ю. П., Оловяникова Н. М., Степаненко В. Н., Устинов С.К. Редкие виды птиц Байкало-Ленского заповедника // Тр. Байкало-Ленского госза-ка. М.: Инкомбук, 1998. Вып. 1. С. 95-98.
- Предбайкалье и Забайкалье. М.: Наука, 1965. 492 с.
- Ренно О. Я. Выявление гнездовой серого журавля // Методические рекомендации по изучению журавлей. Тарту: Изд-во Лат. АН, 1989. С.6-12.
- Скалон В. Н., Некипелов Н. В. Млекопитающие и птицы Александро-Заводского района пограничного Заб. эндем. очага чумы (по данным обследования 1935 года) // Изв. гос. противочумн. ин-та Сибири и Дальнего Востока. М.-Иркутск, 1936. Т. 3. С. 61-85.
- Скрябин Н. Г., Пыжьянов С. В. Население птиц // Биоценозы островов пролива Малое Море на Байкале. Иркутск: Изд-во ИГУ, 1987. С. 133-166.
- Смиренский С.М., Сумъяа Д., Болдбаатор Ц. Орнитологические наблюдения в Восточном аймаке МНР // Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1991. Вып. 25. С. 116-126.
- Сумъяа Д., Скрябин Н. Г. Птицы Прихубсугулья, МНР. Иркутск: Изд-во ИГУ, 1989. 199 с.
- Сушкин П. П. Птицы Советского Алтая и прилежащих частей Северо-Западной Монголии. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1938. Т. 1. 320 с.
- Тачановский В. К. Критический обзор орнитологической фауны Восточной Сибири // Тр. 5-го съезда русских естествоисп. и врачей в Варшаве. Отд. зоологии, 1877. Вып. 3. С. 284-386.
- Тугаринов А. Я. Птицы Восточной Монголии по наблюдениям экспедиции 1928 г.. Л.: Изд-во АН СССР, 1932. 46 с.
- Туров С. С. Орнитологические наблюдения на северо-востоке побережья Байкала и Баргузинском хребте // Изв. Сев.-Кавказ. пед. ин-та. Владикавказ, 1924. Т. 2. С. 71-89.
- Швецов Ю. Г., Швецова И. В. Птицы дельты Селенги // Изв. ИСХИ, 1967. Вып. 25. С. 224-231.
- Флинт В. Е. Семейство журавлиные – *Gruidae* // Птицы СССР (Курообразные, журавлеобразные). Л.: Наука, 1987. С. 266-335.
- Юмов Б. О. О редких птицах Боргойского заказника // Состояние и проблемы особо охраняемых природных территорий Байкальского региона (тезисы докл.). Улан-Удэ: Бурятск.ГУ, 1996. С. 109-111.
- Юмов Б. О., Калинина Л. Н., Бадмаев Б. Б., Ешеев В. Е., Нихилеева Т. П. Наземные позвоночные Забайкальского национального парка. Улан-Удэ: Изд-во АН СССР, 1989. 49 с.
- Bold A., Tsevenmjadag N., Zvonov B. M. Cranes of Mongolia // Cranes and Storks of the Amur river. М.: Arts Literature Publishers, 1995. P. 42-47.
- Golovushkin M. I., Goroshko O. A. Cranes and Storkes in South-Western Transbaikalia // Cranes and Storks of the Amur river. М.: Arts Literature Publishers, 1995. P. 39.
- Jiangying C. Distribution and Protection of Cranes and Storks in Inner Mongolia, China // Cranes and Storks of the Amur river. М.: Arts Literature Publishers, 1995. P. 48-49.
- Melnikov Yu. I. The Common Crane in the Prisajanje area // Crane research and Protection in Europe. Halle-Wittenberg: Martin-Luter-Universitat, 1995. P. 236-239.
- Melnikov Yu. I. Population and range fluctuations of Asian Dowitcher *Limnodromus semipalmatus* in the Central Asian arid zone // International Wader Studies, 1998. № 10. P. 351-357.
- Ofori-Sarpong E. The 1975-1977 drought in China. Hydrometeorological aspects // Bull. Inst. fondam. afr. noize, 1980. Vol. 42. № 4. P. 649-661.
- Taczanowski L. Faune ornithologique de la Siberie orientale // Memoirs L'Academie des Sci. St. Petersburg., 1891-1893. VII series. Т. 39. 1278 p.

MAIN TENDENCIES IN NUMBER AND BREEDING AREA CHANGES OF THE COMMON CRANE IN THE SOUTH OF EASTERN SIBERIA

YU. I. MELNIKOV

State Nature Reserve "Baikalo-Lensky"

The Common Crane population dynamics and changes of its breeding area in the south of Eastern Siberia during the 20th century are estimated according to literature data and field survey conducted by the author. The main causes of the processes are defined. The changes of spatial structure of the species population are connected with unstable climate conditions. The shift of optimum of the species breeding range and its southern border to the north is connected with climate and antropogenic factors. The total number of the species amounts to about 2,500-3,000 breeding pairs and several hundred non-breeding cranes, which are met mainly in the southern part of the breeding area.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕННОСТИ И ОХРАНЫ ЖУРАВЛЕЙ В ЯКУТИИ

Н. И. ГЕРМОГЕНОВ

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН

ВВЕДЕНИЕ

На территории Якутии регулярно гнездятся и проводят лето четыре вида журавлей: в тундровой зоне - стерх (*Grus leucogeranus*) и канадский журавль (*G. canadensis*), в таежной - серый (*G. grus*) и черный (*G. monacha*) журавли. Изредка залетает красавка (*Anthropoides virgo*). В прошедшем столетии она добывалась под Верхоянском (Иванов, 1929), в августе 1947 г. на Вилюе близ с. Сунтар (Андреев, 1953), дважды - по р. Лене: 20 августа 1907 г. близ пос. Бестях в 80 км выше г. Якутска (Иванов, 1929) и в середине мая 1985 г. (Ларионов и др., 1991). А. И. Ивановым (1929) приводится еще один вид журавля - австралийский (*G. rubicundus*), экземпляр которого был добыт около г. Якутска в конце 1950-х годов (Воробьев, 1963). Этот экземпляр находился, по крайней мере, в начале 1960-х годов в выставочной коллекции Зоологического музея МГУ, однако он не упоминается в последних каталогах птиц СССР.

Состояние изученности журавлей в Якутии

Начиная с XIX и до середины XX вв. сведения о гнездящихся в Якутии журавлях ограничивались в основном отрывочной информацией о сроках миграции стерха и серого журавля и их распространении. Только с выходом монографий К. А. Воробьева (1963) и Б. Н. Андреева (1974) получено общее представление об областях и местах обитания, питания и гнездовой биологии журавлей с описанием впервые найденных здесь гнезд, кладок и птенцов.

Стерх и канадский журавль. В силу ряда причин, профессиональные интересы биологов к журавлям Якутии долгое время были связаны с изучением стерха, главным