

Рабочая группа по журавлям Евразии  
Crane Working Group of Eurasia

Naturschutzbund Deutschland (NABU)

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

Правительство Москвы  
Moscow Government

Московский зоологический парк  
Moscow Zoo

**ЖУРАВЛИ ЕВРАЗИИ**  
(БИОЛОГИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ, МИГРАЦИИ)  
**Выпуск 3**

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



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

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

Москва  
Moscow  
2008

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ СЕРОГО ЖУРАВЛЯ – *GRUS GRUS* (LINNAEUS, 1758) (AVES: GRUIDAE)

В.Ю. Ильяшенко<sup>1</sup>, М. Г. КАСАБЯН<sup>2</sup> и Ю.М. МАРКИН<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН  
Россия, 119071, Москва, Ленинский пр., 33. E-mail: valpero53@gmail.com*

<sup>2</sup>*НЦ Зоологии и Гидроэкологии НАН РА, НПО «Армянское общество защиты птиц»  
Армения, 0014, Ереван, ул. Паруйра Севака, 7. E-mail: armbirds@yahoo.com*

<sup>3</sup>*Окский государственный заповедник, Рязанская обл., Спасский р-н, п/о Лакаш, п. Брыкин  
Бор, 391072, Россия; E-mail: yu.markin@mail.ru*

## Введение

Авторы предлагаемого сообщения разделяют мнение, что таксономия и систематика весьма субъективные области знаний и зависят от объема информации, выбранных признаков, их комбинаций и поставленных целей.

Многие способы классификации фактов и предметов, а также различных понятий, часто носят служебный характер. На первый план обычно выдвигают, так называемые, практически удобные системы, и именно они получили наиболее широкое распространение. Такие системы не очень затрудняют составление диагнозов, определительных таблиц и т.д. и, как правило, соответствуют данным сравнительной морфологии.

В конце XX века большие надежды возложили на методы секвестирования и гибридизации ДНК, позволяющие во многих случаях выявлять степень родства организмов на молекулярном уровне. В итоге за последние четверть века систематика превратилась в одну из наиболее динамично, но, в то же время, противоречиво развивающихся биологических дисциплин.

Выделение и систематика таксонов требуют от исследователей специальных знаний, навыков и комплексного подхода. Оперирование одним или небольшим набором признаков, в силу субъективных приоритетов автора, таксономической значимости признака, либо малого количества материала, может приводить к сомнительным выводам. С точки зрения многих, так называемых, «полевых» биологов использование подвидовой систематики крайне неудобно с практической стороны и порой они «страдают» идиосинкразией к таксономическим конструкциям. При таком подходе, а именно, – отсутствие точной идентификации объекта наблюдений, теряется весьма важная информация. С другой стороны, придание таксономического статуса

отдельным популяциям, размывает представление о целостности таксона, его клинальной или дискретной изменчивости на пространствах ареала.

Таксономический статус журавлиных – Gruidae, хорошо разработан на основе морфологических признаков (Lievesey, Zusi, 2007). Результаты традиционных методов исследований по систематике журавлей – Gruinae, подтверждены современными данными молекулярно-генетических анализов (Krajewski, Fetzner, 1994), вокализации (Archibald, 1976) и микро-структуры перьев (Чернова и др., 2006). Сложилось устойчивое мнение и о внутривидовой таксономической структуре журавлей. Из пятнадцати рецентных видов, по крайней мере, у пяти признают внутривидовую дифференциацию. К примеру, у канадского журавля – *Grus canadensis* (Linnaeus, 1758), выделяют шесть подвидов – три в пределах сплошного ареала и три – изолированных. У ряда других видов, несмотря на относительно небольшой ареал, также выделены подвиды.

Тем не менее, наличие подвидов у широко распространенного серого журавля – *Grus grus* (Linnaeus, 1758), и границы их ареалов остаются наиболее спорными. В некоторых современных сводках по птицам мира наличие подвидов не признают (del Hoyo et al., 1996), в других – соглашаются, что вид политипичен (Dickinson, 2003). Интрига заключается в том, что приписываемые этим подвидам различия довольно условны. Границу распространения проводят то по р. Волге, то за Уральским хребтом. Изолированные на горных плато Тибета и Закавказья «популяции» относят к азиатскому подвиду без серьезных обоснований.

На эти проблемы обратил внимание В.Ю. Ильяшенко в докладе «Систематика журавлей – исторические аспекты и современные взгляды», представленном на международной конференции «Журавли Палеарктики: биология и охрана» (Ростовский заповедник, Россия, октябрь 2007 г.), отметив, что и сам, до недавнего времени не признавал подвидов у серого журавля (Ильяшенко, 2001). В процессе дискуссии С.В. Винтер напомнил, что неоднократно обращал внимание коллег, на более крупные размеры яиц из Закавказья, которые крупнее даже чем у журавлей из Западной Европы. Ю.М. Маркин обратил внимание, что имеющиеся данные позволяют предположить возможную клинальную изменчивость серых журавлей в основной части ареала, а современные данные из Закавказья отсутствуют. М.Г. Касабян проинформировал о гнездовании журавлей в Армении, о проводимом фенологическом мониторинге нескольких пар на северо-западе республики и предложил организовать совместную поездку в эти места в период гнездования. Участники конференции приняли за основу проект «Стратегии и Плана действий по сохранению и изучению журавлей Евразии» (Рабочая группа ..., 2008), в котором, в части, касающейся изучения систематики серого журавля, в качестве приоритетов предложено – определение подвидовой структуры вида и определение таксономического статуса журавлей в Закавказье. Договорились, что В.Ю. Ильяшенко будет координировать эти исследования.

С.В. Винтер любезно согласился предоставить неопубликованные данные по морфологии журавлей и их яиц, собранные в Украине, а также Естественноисторическом музее университета А. Гумбольдта в Берлине (далее ЗМБ) и Британском музее естественной истории в г. Тринг (БМ). Он провел статистическую обработку размеров яиц и внешней морфологии взрослых особей, представленную соавторами и из достоверных литературных источников, а также дополнительно проанализировал результаты этой обработки.

Вклад соавторов в общую работу распределился следующим образом. М.Г. Касабян обобщил свои и все иные сведения о журавлях в Армении и организовал в мае 2008 г. специальную поездку к местам их гнездования. Ю.М. Маркин провел дополнительный анализ 18 прижизненных промеров около 160 особей, отловленных им для целей кольцевания в центральных районах Европейской части России, Западной Сибири, Казахстане и Индии, а также размеров яиц из Рязанской области и Западной Сибири. В.Ю. Ильяшенко участвовал в поездке в Арме-

нию, организовал сбор исторических и современных сведений о журавлях в Иране, Турции, Грузии и Израиле от зарубежных исследователей, морфологических данных из музеев в Москве, Вене, Ташкенте и Киеве, подготовил литературный обзор и проект текста предлагаемого сообщения. Все соавторы участвовали в обсуждении материалов и редактировании окончательного текста.

### Результаты и обсуждение

#### *Распространение и внутривидовая изменчивость – история вопроса*

Серый журавль – широко распространенный вид в Палеарктике (рис. 1). Традиционно выделяют два слабо различимых подвида, границу гнездовой части ареалов между которыми обычно проводят западнее или восточнее Урала. Изолированные «популяции», гнездящиеся в Тибете и Закавказье, включают в восточный подвид.

Изменчивость проявляется в варьировании интенсивности окраски оперения и общих размерах птиц. Однако эти признаки весьма не постоянны и птицы с противоположными показателями могут быть обнаружены в разных точках, по крайней мере, европейской части ареала вида. Обычно в кратком диагнозе указывают, что у номинативного подвида, западный серый журавль – *G. g. grus* (Linnaeus, 1758), более темный, черный цвет на вершинах третьестепенных маховых перьев, как правило, занимает более обширное пространство, лишенный контурных перьев участок кожи красного цвета на затылке – «корона», шире, а размеры тела больше, чем у восточного серого журавля – *G. g. lilfordi* Sharpe, 1894.

Б.М. Житков и С.А. Бутурлин (1906), разбирая эту проблему, в частности, отмечают, что еще E. Blyth (1873, 1881) (цит. по Житков, Бутурлин, 1906) отличил восточную форму журавля от западноевропейской, под именем var. *orientalis*, и указал следующие ее особенности: менее широкая и менее яркая полоса красной голой кожи на темени, более темный, буроватый окрас, удлинённые третьестепенные махи приблизительно одноцветны с остальным оперением, имея только черные кончики, тогда как у западной формы эти махи черные. (Фактически, возможно ошибочно, он привел диагноз европейской формы, кроме красной голой кожи на темени и размеров черных пятен на третьестепенных маховых, что послужило основанием считать его описание восточной формы невалидной – прим. авт.). Затем R.B. Sharpe (1894, 1896) по сбо-

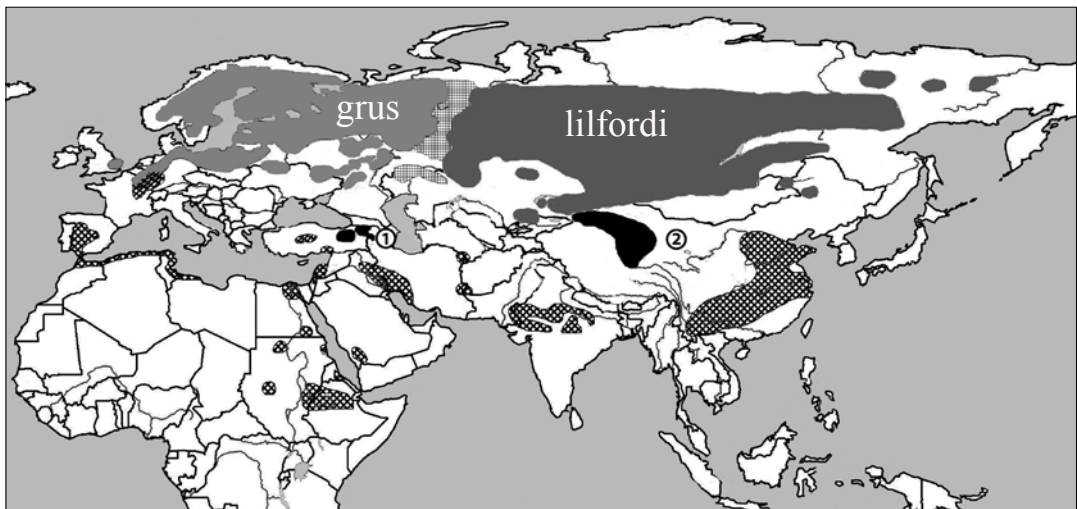


Рис. 1. Ареал серого журавля. Условные обозначения: 1. закавказская «популяция»; 2. тибетская «популяция»

Fig. 1. The Common Crane range. Legend: 1. Transcaucasia “population”; 2. Tibet “population”

рам из Индии и молодой птице, добытой Финшем на Оби, разделил эти формы в качестве самостоятельных видов, причем для европейского отмечает, что он темного пепельно-серого цвета, а его третьестепенные маховые – аспидно-серые. Восточная форма – *Grus lilfordi* (названная в честь естествоиспытателя лорда Т.Л. Lilford – прим. авт.), бледнее, перламутрово-серого общего окраса, третьестепенные маховые светло-серого цвета, вместо темного аспидно-серого. Следует отметить, что подробное описание Р. Шарпа (Sharpe, 1894), приведенное на стр. 252 и 253, не сходится с его же таблицей диагнозов (стр. 250), согласно которой у европейской формы украшающие (третьестепенные) перья одного цвета с общей окраской птицы, а у азиатской – бледнее общего окраса. Vlaauw (1897) (цит. по Житков, Бутурлин, 1906) не признает постоянного различия западных и восточных журавлей, приписывая им индивидуальные колебания в общей окраске тела и, особенно, в окраске третьестепенных маховых. Blanford (1898) (цит. по Житков, Бутурлин, 1906), описывая журавлей в Индии словами: «общее оперение пепельно-серое с черными концами третьестепенных маховых», сомневается чтобы отличия европейских и азиатских особей были постоянны, и прибавляет, что ему известно, что и сам Р. Шарп теперь отказался от взгляда на восточных журавлей, как особый вид. Однако в последней работе он приводит *Grus lilfordi* без всяких оговорок (Sharpe, 1900) (цит. по Житков, Бутурлин, 1906).

Необходимо отметить, что и Blyth и Sharpe придают особое диагностическое значение более или менее темной окраске всего оперения, хотя и вполне противоречат один другому в вопросе о том, какая из двух географических форм темнее. Опираясь на эти сведения, а также на основании описания годовалой самки, добытой в Ульяновской области (бывшая Симбирская губерния), имевшей светло-серое, слегка голубоватое оперение, в том числе и украшающих третьестепенных маховых перьев с черно-бурыми вершинами длиной 2.5–5.0 см, Б.М. Житков и С.А. Бутурлин пришли к выводу, что граница восточной формы серого журавля проходит не в Западной Сибири и даже не в восточных областях Европейской части России, а в долинах Волги, Барыша и Суры. С.А. Бутурлин добавляет, что в его коллекции есть еще два весенних самца и одна летняя самка из долины Суры, и у всех украшающие третьестепенные перья пепельно-серого цвета отнюдь не темнее общего тона окраски.

Именно эта информация легла в основу отечественных фундаментальных сводок по птицам о границе между подвидами серых журавлей.

Позднее С.А. Бутурлин (1935) осторожно отмечает, что западная граница не установлена, но журавли среднего Поволжья, начиная бассейном Суры, и Заволжья по бледной окраске уже ближе к восточному подвиду.

Е.В. Козлова (1935) проводит границу *G.g. lilfordi* к востоку от Волги и Приуралья, указывая, что отличить его от типичного можно только при наличии достаточного материала для сравнения. Позже уточняет, что западный подвид гнездится приблизительно до меридиана Волги, а восточный – начиная с Приуралья (Иванов и др., 1951). П.П. Сушкин (1938) считает, что он гнездится к востоку от Заволжья. А.М. Судиловская (1951) подчеркивает, что это слабо различающиеся подвиды, быть может и не существующие реально, но все же, птицы из Сибири и восточных областей Европейской части России в среднем светлей, а размеры тела меньше. Величина красного пятна на затылке – скорее признак возрастной, поскольку у годовалых птиц оно еще отсутствует, и до некоторой степени половой. Развитие черного цвета на третьестепенных маховых и окраска самих перьев, также скорее возрастной признак, т.к. у всех неполовозрелых птиц черный цвет развит меньше, чем у старых. Географическую границу между ними провести трудно. Западная граница точно не выяснена, но условно отмечена от Волжско-Уральских степей, по Волге, средней и нижней Печоре к северу, возможно, до Полярного круга. Направление пролета птиц из этой части ареала – юго-западное, по-видимому, по западному побережью Каспия и через Главный Кавказский хребет. И.А. Долгушин (1960)

считает, что на юге Волжско-Уральского междуречья могут быть встречены особи *G.g. grus*, а также отмечает полное отсутствие пролета журавлей по восточному Каспию и на Устюрте. Л.С. Степанян (1975) предполагает интерградацию двух подвидов в долине Волги и бассейне Печоры, но позже (Степанян, 2003) об этом предположении не упоминает. В.Е. Флинт (1987) сомневается в реальности существования подвидов, однако, вплоть до основательной ревизии не рекомендует отвергать их. Границу возможной интерградации подвидов проводит, вслед за Л.С. Степаняном, с севера на юг по бассейну Печоры и долине Волги, предполагая, что мигрируют они по заволжско-иранскому пути, огибая Каспий по западному берегу. Азербайджанские орнитологи также считают, что вдоль побережья Каспия мигрирует восточный подвид, а через Главный Кавказский хребет – западный (Султанов, Керимов, наст. сборник). А.В. Дмоховский (1933) относил журавлей из бассейна Печоры к западному подвиду. А.А. Естафьев (2005), на основании отличий в сроках и направлениях осенней миграции журавлей на европейском северо-востоке России, допускает, что журавли, летящие на юго-запад из Печорской равнины и с Тиманского кряжа, относятся к западному подвиду, а летящие на юг из Предуралья и с Урала – к восточному. Е.С. Dickinson (2003) указывает, что западный подвид распространен до Урала, а восточный – от Урала и нижней Волги и к нему принадлежат птицы, гнездящиеся в Турции и Тибете.

На Тибетском плато серые журавли гнездятся на высотах 3400-5000 м над у.м. вблизи пресных ключей в зарослях тростника и ситника на кобрезиевых болотах, в Цайдаме – на высоте около 2500 м над у.м.

В Киргизии выше 3000 м над у.м. одиночные особи отмечены на заболоченных берегах и разливах небольшой речки в июле 1955 г. и 1960 г. на Арабели в Терской Алатао (Кыдыралиев, 1990). Выше 3300 м над у.м. пара встречена 9 июня 1957 г. на небольшом озере между Шилуном и Бель-Кара-Суу в верховьях р. Сары-Джаз (Тарасов, 1961).

В высокогорьях казахстанской части Центрального Тянь-Шаня Н.Н. Березовиков при наземных обследованиях неоднократно встречал выводки здесь же – летние скопления на оз. Тузколь (43°50'N, 79°58'E), отметил журавлей на р. Текес и на водохранилище на ней (42°50'N, 80°07'E), и в июле 1996 г. – выводок на р. Текес между пос. Сумбэ и г. Нарыкол. А.Ф. Ковшарь в июле 1990 г. отметил с вертолета группу из четырех особей, возможно семью, на болоте в окрестностях пос. Кегень, в верховьях р. Чулкудысу (исток р. Кегень, которая ниже по течению называется р. Чарын) и р. Каркара (43°04'N и 79°08'E) (А.Ф. Ковшарь, письм. сообщение).

Сведений о размерах яиц, об особенностях окраски оперения и размерах тела птенцов и взрослых особей из тибетской «популяции» серого журавля в просмотренной литературе обнаружить не удалось.

Основанием для отнесения гнездящихся в Закавказье журавлей к восточному подвиду послужила описанная Н.А. Бобринским (1916) самка, добытая 30 апреля 1911 г. у селения Игдырь (территория современной Турции). Он, в частности, пишет: «Все предыдущие исследователи относили кавказских журавлей к типичной форме. (Это объясняется, мне кажется, тем, что большинство определений сделано на глаз, так как экземпляры добывались редко). Я отношу добытый экземпляр к восточному подвиду, ибо рассученные внутренние из второстепенных маховых у него одного цвета с окраской верха и никак не темнее, лишь концы их черные».

Таким образом, суммируя приведенную информацию, можно заключить, что современные знания о внутривидовой изменчивости серого журавля сводятся к следующему. Более темных птиц, с более темными третьестепенными маховыми перьями («украшающими» хвост) и с более развитыми на них черными вершинными пятнами, относят к западному подвиду. Хотя, по крайней мере, в Европе, изменчивость этого признака весьма велика (рис.2, *вклейка*). Для подтверждения меньших размеров тела восточного подвидов необходим сбор достоверных вы-

борок, а измерения следует проводить по стандартной методике. Особенно это касается длины крыла – по дуге, по максимальной (крыло прижато к поверхности линейки) или минимальной (крыло не прижато к поверхности линейки) хорде. Приведенные в литературе материалы указывают, что у европейского подвида, размеры птиц, населяющих Западную Европу, меньше даже чем у представителей восточного подвида.

Анализ изменчивости размеров красной «короны» на затылке не проводили. Граница гнездования подвидов по Волге и Печоре определена на основании изучения четырех особей с территории современной Ульяновской области – молодой годовалой самки, двум самцам, добытым весной, и одной самки, добытой летом (Житков и Бутурлин, 1906). Можно ли брать в расчет молодую особь, следует еще выяснять, т.к. о возрастных изменениях окраски серого журавля известно крайне мало. По наблюдениям Т.А. Кашенцевой (устное сообщение) в Питомнике журавлей Окского заповедника окраска птиц с возрастом становится более контрастной.

Что касается сравнения окраски птиц в период гнездования, то еще в 1863 г. А. Брэм (2001), ссылаясь на наблюдения Гомейера, подтвержденные химическими исследованиями Мевеса, писал, что журавли смазывают илом верх тела и кроющие крыльев, отчего они приобретают землистый серо-бурый оттенок. Очевидно, что такой оттенок зависит от химического состава ила и воды на гнездовом участке (рис.3, *вклейка*).

Таким образом, граница между подвидами проведена фактически на основании описания четырех птиц разного возраста и добытых в разные сезоны на территории современной Ульяновской области, краткий диагноз которых сводится к тому, что третьестепенные перья не темнее спины и крыльев. Использует ли восточный подвид во время миграций западное побережье Каспия не подтверждено прямыми данными. То, что по визуальным наблюдениям, птицы из Печорской равнины и с Тиманского кряжа относятся к западному подвиду и летят на юго-запад в сторону Балтики, а из Предуралья и с Урала относятся к восточному подвиду и летят строго на юг в сторону Каспия, требует документального подтверждения. Действительно, визуальные наблюдения в Волжско-Камском крае у Саратова (Де-Ливрон и др., 1961), где журавли с севера летят вдоль Волги в юго-юго-восточном направлении к Каспию, вроде бы подтверждают эту гипотезу. Однако нет уверенности, что это птицы исключительно из северного Предуралья и летят они только по каспийскому пролетному пути. Здесь могут мигрировать и птицы, гнездящиеся в более западных частях ареала. Например, в Израиле встречены особи, меченные цветными кольцами в Швеции и Финляндии, хотя подавляющее большинство журавлей из Скандинавии летит в Западную Европу. Пять меченых в Израиле спутниковыми передатчиками журавлей гнездились в Архангельской области, в том числе птица, меченная зимой 1999 г., весной пересекла Турцию, Черное море, Крым, далее летела на северо-восток до Новгородской области, а затем – на север в Архангельскую область, где провела лето. Осенью она летела на юго-восток до низовьев Камы, далее по левобережью Волги, затем пересекла Волгу в ее нижнем течении, остановилась в Калмыкии на Маньче, потом перелетела через центральную часть Кавказского хребта, Закавказье, и через северо-западную часть Ирана и Месопотамию вернулась в Израиль на зимовку (I. Shanni, письм. сообщение). В то же время, учитывая что, к примеру, стерхи – *Grus leucogeranus* Pallas, 1773, гнездящиеся на юге Тюменской области, летят через устье Волги по западному побережью Каспия в Иран, нельзя исключать вероятность, что и серые журавли из Волжско-Уральского междуречья, а возможно и левобережья Урала и более северных областей, также могут при определенной метеорологической обстановке использовать Каспийский миграционный коридор.

Серых журавлей, меченных на зимовке в Иране, на территории национального парка Аржан (Farhadpour, 1987), в дальнейшем отмечали как в Западной Сибири – Тюменская обл., и Казахстана – Целиноградская и Павлодарская обл., так и Европейской части России – Волгоградская,



Оренбургская и Пермская обл., Башкирия и Пензенская обл. (Флинт, Панчешникова, 1985).

Ю.М. Маркин метил на осенних скоплениях в Рязанской области журавлей, которых встречали на зимовках от Турции до Судана. Во время осенней миграции, возможно, часть из них летит через Крым и Черное море, другие – через Кавказ. Весной одни могут огибать Черное море и следовать над Болгарией и Молдавией, другие пересекать Черное море до Крыма, часть может мигрировать и через Кавказ.

Одни и те же особи могут менять весенние и осенние пути миграций. Иногда встречаются большие группы журавлей в необычных для них местах. Численность птиц на русле пролета, в местах скопления на путях миграций и на зимовках тоже меняется в разные годы. Очевидно, в первую очередь, это связано с направлением воздушных потоков, погодными условиями, состоянием кормовой базы и степенью беспокойства птиц (Маркин, наст. сборник).

Учитывая изложенное, необходимо констатировать, что только по направлениям миграций установить подвидовой статус журавлей, населяющих территории, прилегающие к северной части Урала, не представляется возможным. В равной степени это относится и к журавлям Волжско-Уральского междуречья. Широкий сектор разлета журавлей, зимующих в Иране, наглядно это демонстрирует. Более того, отсутствие точной информации о том, в каком возрасте и где впервые серые журавли Приуральского региона образуют пары, кто из партнеров ведет такую пару к месту будущего гнездования, позволяет предполагать отсутствие четкой границы в распространении между западным и восточным подвидами.

#### *Сведения о журавлях в Закавказье*

На рубеже XIX - XX веков в Закавказье – Армянском (северо-запад Ирана, северо-восток Турции, юго-восток Грузии и с северо-запада по северо-восток Армении) и Анатолийском (центральная часть Турции) нагорьях журавли были весьма обычны, на них вели регулярную охоту, однако до сих пор сведений о биологии, распространении и численности крайне мало. С начала 1920-х годов здесь был введен строгий пограничный режим.

Большая часть Армянского нагорья находится в пределах современных Турции и Армении. Площадь составляет около 400 тыс. кв. км. В геолого-структурном отношении – это отрезок Средиземноморского альпийского складчатого пояса. В настоящее время нагорье представляет собой обширные лавово-туфовые плоскогорья (высоты 1500–3000 м над у.м.) с гигантскими вулканическими конусами (образовавшимися в более поздние этапы вулканической деятельности и достигшими нескольких тысяч метров высоты) и тектонические впадины, разделённые хребтами. Важной особенностью сети поверхностных вод области является обилие крупных озёр, расположенных в обширных тектонических впадинах и представляющих собой центры внутреннего стока. Впадины, лежащие на высотах от 700 до 2000 м над у.м., имеют сухие днища или заняты озёрами (Ван, Севан, Резайе (Урмия) и др.). Крупнейшие озера Ван и Резайе (Урмия) – солёные. Зимой они заметно смягчают климат побережий. В иных местах лавы и туфы, наряду с тектоническими перемещениями, создали перемычки, изолировавшие котловины друг от друга, или подпрудили реки, образовав более мелкие озера. Хотя котловины получают в 2–3 раза меньше осадков (не свыше 300 мм в год, чем склоны гор (до 750 мм), они хорошо орошаются стекающими с гор реками и ручьями и являются средоточием активной хозяйственной деятельности населения.

Эта страна выделяется значительной абсолютной высотой (в среднем 2000 м над у.м.), широким проявлением вулканизма, отсутствием внутренних плоскогорий, мелкокотловинным рельефом и, по сравнению с Малоазиатским и Иранским нагорьями, более прохладным влажным климатом.

Несмотря на то, что Армянское нагорье расположено в субтропических широтах, климат его суров. Зима продолжительная. Минимальные температуры опускаются до –35°C. Снега

выпадает много и лежит он здесь более 120 дней в году, хотя на юге не удерживается дольше декады. Лето умеренно-теплое (15–20°C), и лишь в особо глубоких котловинах температура в июле поднимается до 25°C. Однако общая приподнятость и расположение нагорья на стыке трех морей Средиземного, Черного и Каспийского обуславливают большее его увлажнение по сравнению с внутренними районами Турции и Ирана. На севере нагорья ночные заморозки случаются и летом, так что суточные амплитуды температур достигают 30°C. Годовое количество осадков, приходящихся главным образом на весну, изменяется от 450 до 600 мм.

Большая часть нагорья лишена лесов. Между 1400 и 2300 м над у.м. распространены кустарниковые заросли, а где повлажнее – дубово-сосновые редколесья. Неводеланные участки котловин заняты сухими степями и даже полупустынями. С высоты около 2000 м над у.м. на сухих склонах располагаются горные степи, на влажных – альпийские луга. Вдоль водотоков – полосы пойменных лугов, кустарников.

Область претерпела альпийскую складчатость в начале палеогена. Заболоченные котловины между оз. Ван и Араратской долиной еще в историческое время были заняты обширными, ныне спущенными водоемами (Магакьян, 1966).

Информация о журавлях в просмотренной нами литературе сводится к следующему.

Еще Шопен (1852) (цит. по Ляйстер, Соснин, 1942) указывал серого журавля среди пролетных птиц «Армянской области».

Г.И. Радде (1884) отмечает, что они обычны на гнездовании в Армянских горных равнинах. На Гёкчайском озере (бывшее название оз. Севан – прим. авт.) гнездятся в Гиллийских болотах (с 50-х годов XX века осушенных – прим. авт.). В пустынных местах на восточном склоне гор Канлы, на крайнем углу Ардагаской равнины, где воды Гёллю присоединяются к истокам Куры (Гельская котловина), журавли гнездятся в значительном числе. Гнездятся они на южном истоке Куры, в болотах Маршан-су. В летнее время встречал их, хотя и не часто, на южном берегу Гёкчая, а также на землях курдов и на Чилдырском озере. В конце августа 1874 г. встретил 150 особей на верхнем Араксе, недалеко от Кёприкея. Возможно, это были семьи, которые вывели свое потомство в этих незаселенных человеком областях Армянского нагорья и приотавливались к отлету на юг.

Для территории Карской области, кроме Г.И. Радде, отмечал журавлей и К.А. Сатунин (1907): 23 июня встречал пары, а 14 и 15 августа 1900 г. встретил пролетных журавлей у с. Кульп. Он сообщает, что в Западном Закавказье журавль гнездится в громадном количестве на Закавказском плоскогорье, особенно на неприступных болотах в Гельской котловине, покрывающих эту котловину в области истоков Куры. В сентябре 1902 г. журавли встречены здесь по большей части большими стадами до 100 и более особей, но некоторые держались еще парами. 23 сентября они еще не улетели, хотя 14 сентября была сильная снежная метель, при нескольких градусах холода, и снег лежал несколько дней.

По наблюдениям Г.В. Соснина (Ляйстер, Соснин, 1942) на Севане в конце июля 1928 г. пара обитала близ с. Мазра Басаргечарского р-на, четыре гнездящиеся особи встречены на лугах у с. Шу-рапат, а в ночь с 28 на 29 августа 1929 г. он слышал над Ереваном пролетающих на юг журавлей. В 1938 г. видел 24 августа близ с. Чайкенд, Красносельского р-на летящую на юг стаю, 1 августа трех птиц, а 2 августа стаю близ с. Кошаванк. Отметил две пары 6 августа и три группы, летящих на юг, 11 августа 1939 г. у с. Покровка, в одной из которых было девять, в другой – 15 особей. Здесь же пролетела стая и 29 августа.

В районе оз. Севан к 1947 г. серые журавли уже встречались единицами, до 10 экземпляров (Даль, 1950).

В прилегающих к Армении районах Н.А. Бобринский (1916) добыл самку из пары 13 мая близ Игдыря и пишет, что если журавли остаются летом на низменности, то в очень незначи-

тельном числе, а в горах же близ Астафли, должно быть, гнездятся регулярно, так как здесь они постоянно встречаются и 6 августа здесь добыто три экземпляра.

В.И. Радугин (1917) для Котурско-Урмийского района северо-запада Персии отмечает журавля в качестве гнездящейся птицы.

П.В. Нестеров (1911) сообщает, что встречал журавлей только на возвышенностях Армянского плоскогорья. Отдельных особей наблюдал 19–30 июня в окрестностях Ардагана и на берегах оз. Хозапин, но, по-видимому, здесь они не гнездились, а залетали из Гельской котловины, где находятся их главные гнездовые колонии. Здесь большие табуны он видел в первых числах июня в окрестностях г. Окам. На запад от границы значительные стаи, по-видимому, гнездящихся птиц встретил 2 июля в долине Аракса у с. Кёприкея.

А.Б. Шелковников (1934) добыл журавля в июле 1905 г. на лугу близ озер Аллагелляр на высоте около 3000 м над у.м. близ перевала из бассейна Гёкчи в бассейн Аракса (по-видимому, ошибочно принял этого журавля за красавку – прим. авт.).

В Джавахети (Чхиквишвили, 1933; Tschchikwischwili, 1938) редкая гнездящаяся птица на заболоченных местах в окрестностях озер Табацкури, Мадатапинского и Бугдашенского.

### *Современные данные о журавлях в Закавказье*

В Иране серого журавля считают в последнее время только пролетной и зимующей птицей (Mansoori, 2001; Figouz, 2005). Одну особь видели в третьей декаде мая 1972 г. на болоте Поль-э Дохар (Pol-e Dokhar) в провинции Луристан (Luristan), одну – во второй декаде июля 1972 г. на небольшом озере в степях Туркоман (Turkoman) в провинции Горган (Gorgan) и одну во второй декаде июля 1972 г. у оз. Ак Гель (Akh Gol) в провинции Азербайджан. Предполагают, что все они были холостыми особями (Scott, 1981). Однако в 1991 и 1993 гг. на болотах Пир-Ахмад Канди (Pir-Ahmad Kandi) в верховьях р. Кази-Чай (Ghazy-Chay) у границы с Турцией встречена пара с двумя птенцами. В 1996 г. пара здесь еще гнездилась (Ashtiani, 1999). В 1997 г. болото осушили на 80%. и специальные поиски в 1999–2001 гг. не принесли положительных результатов. В 1997 г. три – четыре гнездившиеся пары отмечены на высоте 2500 м над у.м. в 105 км юго-западнее пос. Маку (Maku). Журавли прилетали в начале апреля, гнездились с середины апреля и улетали в середине сентября (Ra'naghad, Ebrahimi, 2007). В последние десять лет сведения из северо-западного Ирана не поступали (А.-М. Ebrahimi, письм. сообщ.). Возможно, последнее гнездование в Иране обеспечивали вселенцы из приграничных районов Турции (van der Ven, 1981).

В Турции гнездится на Анатолийском и Армянском нагорьях (Porter et al., 1996). Общая численность оценена в 200–500 особей (van der Ven, 1981), 190–270 пар (BirdLife International, 2004) или 100–300 пар (К. М. Olsen, письменное сообщение). Очевидно, что экспертная оценка весьма приближительна, при этом все информаторы сообщают о сокращении известных мест обитания и численности журавлей в связи с сельскохозяйственным освоением территории.

После 2000 г. достоверное гнездование известно в следующих местах.

Ж.Р. Tavares (письм. сообщ.) отмечает, что за последние пять лет журавли на гнездовании встречены в северной части Анатолийского нагорья у Сиваса (Sivas) и Кизилирмака (Kizilirmak). К.М. Olsen и Е. Krabe (письм. сообщ.) встретили в мае 2006 г. пару у гнезда на болоте у пос. Сивас и одну птицу между Сивасом и Кизилдагом (Kizildag). В 2007 г. у Сиваса отмечена одна птица.

В Армянском нагорье (Ж.Р. Tavares, письм. сообщ.) гнездится в долине Эрзурум (Erzurum) около озера Хафик (Hafik) в западной части нагорья; окрестностях Путка гёлю (Putka голу) в районе Ардагана (Ardahan) у границы с Грузией; у оз. Куюкук (Kuycuk) в районе Карса (Kars) у границы с Арменией; в районе Буланик (Bulanik Ovasi) западнее оз. Ван (Van) и у оз. Цицекли (Cicekli) на юго-западе этого нагорья. К. М. Olsen и Е. Krabe (письм. сообщ.) отметили в мае 2005, 2006

и 2007 гг. гнездо в восточной части провинции Ардаган (Ardahan) у границы с Грузией и в мае 2005 г. гнездо у пос. Игдырь (Igdır) у границы с Арменией. В мае 2007 г. у Игдыря встречено три, а в Ардагане – одна особь. Возможно, гнездится на болотах вблизи Испира (Ispir) и Догубаязита (Dogubayazit) у границы с Ираном.

В Грузии на Джавахетском нагорье в 1950-х гг. гнездящиеся пары отмечены у озер Паравани, Хозапини, Ханчали и Мадатапа (Jordania, 1967). В 1980-х гг. не ежегодно несколько пар гнездились у озер Мадатапа и Хозапини, возможно, проникая сюда из прилегающих районов Турции (Abuladze, 1995). По современным оценкам (Абуладзе, 2002; письм. сообщ.), гнездится на высоте от 1730 до 2140 м над у.м. Раньше предполагали, что до 1990-х гг. на границе с Турцией и Арменией гнезилось две – три пары журавлей. С 1990 г., когда был снят пограничный режим, выяснилось, что их гораздо больше – не менее 14 пар. В 1991 г. удалось обследовать закрытые до этого места и, совместно с Б. Елигулашвили, Г. Ростиашвили, И. Черниковым и Э. Цхадая, насчитали 16 пар. Повторно учеты провели в 1998 и 1999 гг. и отметили 14 и 17 пар, соответственно. В 2008 г. А. Абуладзе обнаружил здесь 11 пар, в том числе две новые пары на оз. Авчалистба на высотах 2035–2050 м над у.м. Возможно гнездятся и выше на южных и восточных склонах горы Большой Абул, где на высотах 2300–2450 м над у.м. расположено несколько озер, окруженных болотами. В последние годы сильно возрос уровень хозяйственной деятельности в связи с ослаблением пограничного режима. Любая точка доступна для посещения, растет число автотранспорта и связанного с ним браконьерства, местные жители стали разводить крупный рогатый скот, на берегах озер появились фермы.

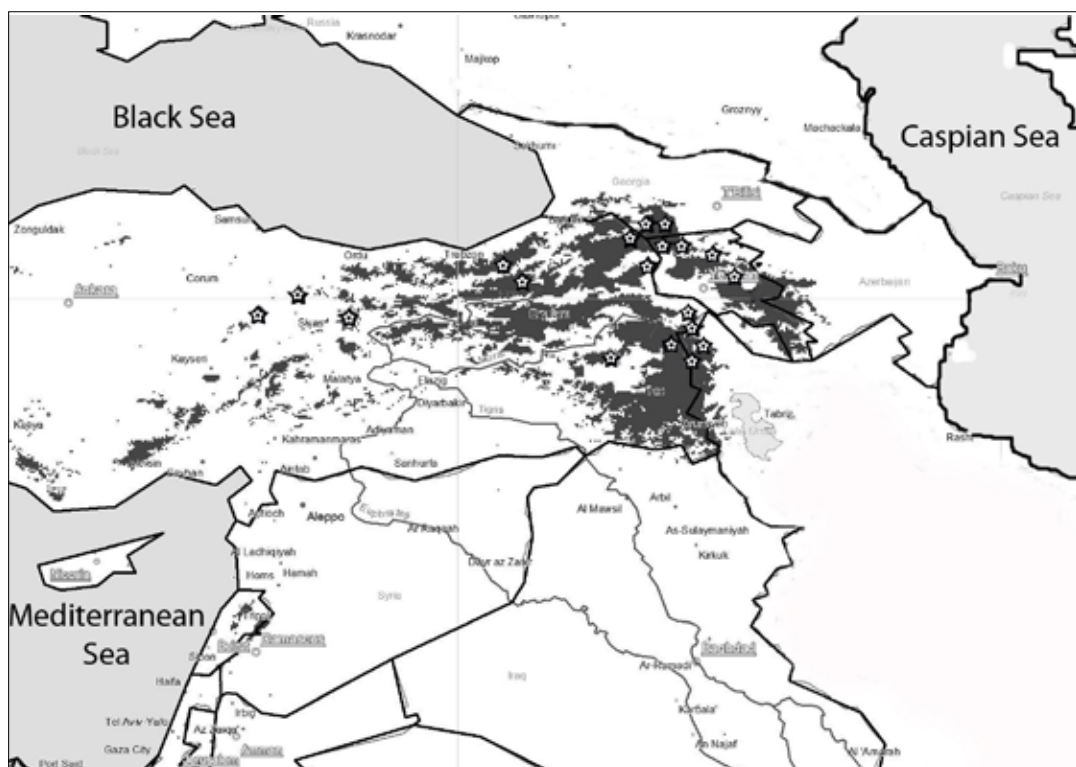


Рис. 4. Схема расположения мест гнездования серых журавлей в Закавказье после 2000 г. Условные обозначения: серый фон – высота 1900 - 2500 м над у.м.; звездочки – известные и вероятные места гнездования

Fig. 4. Distribution of the Common Crane breeding sites in Transcaucasia after 2000. Legend: grey color - altitude 1900-2500 m above sea level; stars - known and expected breeding sites

В Армении С.К. Даль (1954) регистрировал журавлей на гнездовьях в горно-степной зоне и лугостепях на высотах от 1490 до 2210 м над у.м. С.О. Мовсесян и К.А. Айрумян (1987) отмечали гнездование в Гукасянском, Калининском и Степанаванском районах республики.

В конце XX века о гнездовании еще было известно на болотах в остепненных ландшафтах, но уже преимущественно выше 2000 м над у.м., на северо-западе республики в окрестностях оз. Арпи, на границе с Турцией и Грузией, и восточнее – до пос. Новосельцево на Лорийском плато, а также к юго-востоку – до бассейна оз. Севан. Конкретно приведены следующие встречи (Adamian, Klem, 1999).

В окрестностях оз. Севан (1990 м над у.м.) пару встретили 27 мая 1969 г. у пос. Гехамасар, одиночку – 9 сентября у пос. Личк и пару 10 сентября 1995 г. в районе бывшего озера Гилли.

Три особи встретили 5 апреля, четыре особи – 13 и 25 апреля 1968 г. к западу от Еревана на р. Мецамор.

На Лорийском плато 15 мая 1984 г. отметили пару у пос. Новосельцево.

На Ширакском плато встретили одну особь у пос. Ашоцк 30 мая 1978 г. У поселков Пахакн и Арденис и других окрестностях оз. Арпи наблюдали пару 12 июня 1991 г., восемь особей – 20 июля 1993 г., восемь особей – 5–6 августа 1994 г., а в 1995 г. – пару – 12 мая и 5 августа, 14 особей – 8 августа, 22 особи – 9 августа и шесть особей – 28 сентября.

В 1960–1970-е гг. в районе Севана отмечали стаи до 200 особей в весенний период с конца февраля по конец марта, в осенний – во второй половине сентября (Айрумян, Гейликман и Маргарян, 1975). Не исключено, что к пролетным относятся встречи 36 особей – 23 сентября 1991 г. и 67 особей – 27–28 сентября 1995 г. у оз. Арпи, 40 особей – 11 апреля 1995 г. около Баяндур на Ахурянском водохранилище, шесть особей 8 ноября 1995 г. в Араратской долине у рыбо-разводных прудов Егхегнут западнее Еревана, одной особи 22–23 ноября 1995 г. у Покр Веди к югу от Еревана, 72 особи – 11 сентября 1967 г. у пос. Масрик и 10 особей 10 ноября 1995 г. у пос. Арегуни на оз. Севан.

О находках гнезд было известно следующее.

С.К. Даль (1940) отмечает находку гнезда 26 июня 1939 г. в болотах у ныне осушенного оз. Гилли в бассейне оз. Севан.

Два гнезда, найденные Р.Р. Татояном 12 мая 1979 г. и 15 мая 1983 у с. Саратовка (прим. авт.), переданы им в коллекцию С.О. Петросяна (Петросян, Петросян, 1997).

Таким образом, «пятна» обособленных поселений журавлей в Закавказье расположены на Анатолийском и Армянском нагорьях, на высотах в пределах 1900–2500 м над у.м. (рис. 4). Они оторваны от южной границы сплошного ареала серого журавля более чем на 1100–1200 км.

Граница гнездовой части ареала серого журавля в Европейской части России и в Украине, восточнее р. Днепр, не продолжается южнее долин Самары и Северского Донца (Днепропетровская, Харьковская и Луганская области Украины), а затем – Дона (север Ростовской области) и юго-запада Волгоградской области России. Южнее в летнее время держатся неполовозрелые и, возможно, потерявшие кладки птицы. Обычно это небольшие группы, но на Маныче встречаются стаи и до 80 особей (Гизатулин, 2002). В начале XIX в. гнездились в центральном Предкавказье, на территории современного Ставропольского края (Ровинский, 1809). С.Н. Алфераки (1910) пишет, что «говорят, что в прежнее время журавли гнездились в Восточном Приазовье в целинных степях, прорезываемых степными речками (например, Бирючкой) и в степях земли Войска Донского, вверх по Дону». В 1950-х гг. местами они еще держались на лугах и открытых болотах по р. Кума и Манычу (Федоров, 1955). В конце века на Ставрополье (предположительно не ежегодно) гнездились одна–две пары в низовьях р. Кумы и на озерах на границе с Калмыкией, северо-восточнее с. Турксад (Хохлов, Ильюх, 1997).

Изредка они здесь зимуют. 22 декабря 1979 г. через г. Ставрополь с 12 до 13 час. на юг про-

летели две стаи в общей сложности 100 особей, а 5 января 1981 г. в 15 час. – на юго-восток стая из 29 птиц (Хохлов, 1982). Группа из семи особей благополучно перезимовала в 1984/1985 гг. в Кочубеевском районе Ставропольского края (Хохлов, 1986). По сведениям Е.В. Вилкова (наст. сборник), в аномально теплую зиму, 40 особей перезимовало в Дагестане в заболоченных полупустынно-степных стациях, примыкающих с юго-запада к Аграханскому заливу Каспия.

Г.И. Радде (1884) отмечает, что журавли зимуют и в Закавказье, и при том на высоте все еще более чем 500 м над у.м. В декабре на Тифлисский (Тбилиси) базар неоднократно приносили журавлей с нижнего течения р. Храми. В Мугани они зимуют вместе с дрофами и весной улетают на юг, но в горы. А.В. Абуладзе (2002), вместе с П. Крэнсвик и Дж. Куин, встретили одного журавля 7 декабря в Аджарии южнее г. Батуми на берегу моря у с. Гонио и в устье р. Чорохи. На зимовки в высокогорной северо-западной части Ирана указывают J. Mansoori (2001) и E. Firouz (2005). В Азербайджане В.В. Станчинский (1914) в середине февраля отметил небольшую группу над Казенными Амбарами (водохранилища на Новом Араксе). В 1988–2002 гг. периодически регистрировали зимующих птиц в окрестностях оз. Аггель, а зимой 2002/2003 гг. единичные особи отмечены на Агрчайском вдх. на северо-западе республики (Султанов, Керимов, 2008). На западе Азербайджана 14 журавлей зимовало с ноября 2005 г. до конца января 2006 г. около кладбища у с. Усуфджанлы в Самухском районе (Султанов, Керимов, наст. сборник).

Из этой информации следует, что в Закавказье на рубеже XIX–XX веков журавли (может быть часть популяции), вероятно, были полуоседлыми птицами и совершали незначительные вертикальные сезонные миграции – кочевки. В конце XX – начале XXI веков точных данных об их зимовках не поступало. Но учитывая сведения из Предкавказья – Ставропольского края и Дагестана, нельзя исключать, что и в Закавказье зимой могут быть встречены журавли из северных популяций. Любопытно, что в долине Хула (Израиль), на не так давно образовавшейся массовой зимовке серых журавлей, встречаются птиц с признаками закавказской формы (рис. 21с, *вклейка*). 28 сентября 2008 г. первыми на эту зимовку прилетели 13 взрослых особей, похожих на таких птиц (I. Shanni, письм. сообщ.).

### ***Результаты современных исследований в Армении***

С 2002 г. Армянское общество защиты птиц – АОЗП (ASPB), в соответствии с программой BirdLife International, выделило в республике 18 Ключевых орнитологических территорий – КОТ (ИВА). Результаты экологического мониторинга биоты, проводимые добровольными «хранителями» этих территорий, поступают для обработки в АОЗП. Члены АОЗП под руководством М.Г. Касабяна, по возможности регулярно посещают эти территории для проведения орнитологических наблюдений и эколого-просветительской деятельности. В двух таких КОТ отмечены гнездящиеся журавли.

По информации хранителя КОТ «Севан» А. Саркисяна последний раз на этой территории журавли гнездились в нагорье Памбакского хребта, выше с. Гегамаван, в 2004 г.

КОТ «Арпи» расположена в районе одноименного озера, а ныне водохранилища, на Ширакском нагорье у границ с Турцией и Грузией. Во время краткосрочных поездок М.Г. Касабян с сотрудниками АОЗП несколько раз наблюдали журавлей. Так, 23 апреля 2004 г. они отметили 11 особей, три из которых – молодые годовалые птицы. В 2005 г. на одном из гнездовых участков найдена насидивающая птица. Начиная с середины июня ее периодически отмечали с двумя птенцами в окрестностях гнезда. Второй член пары находился у гнезда лишь в самый ранний срок насидивания. В конце августа встретили группу журавлей из восьми взрослых и четырех молодых на заболоченной низине неподалеку от скошенного луга. 17 апреля 2006 г. на горном плато в заболоченной низине отмечена группа из 8 взрослых птиц. Гнездование в этом году не отмечено, но в конце августа у русла р. Ахурян в группе из шести птиц одна была молодой. Весной 2007 г. видели группу из восьми взрослых, а осенью перед самым отлетом – шесть

взрослых и четырех молодых птиц. В марте 2008 г. девять журавлей встретили на побережье Арпи, кормящихся на увлажненных с прорастающей травой участках. Две из них были молодыми прошлого года рождения.

С 19 по 25 мая 2008 г. В.Ю. Ильяшенко совместно с М.Г. Касабяном провели специальные исследования, краткие результаты которых опубликованы (Ильяшенко, 2008). В Институте зоологии НАН Республики Армения (г. Ереван) вместе с М.С. Адамяном осмотрели и измерили кладку из двух яиц, собранную под Степанаваном (дата сбора отсутствует) и чучело взрослого самца, добытого 13 июля 1949 г. в окрестностях Степанавана (рис. 5, *вклейка*). 21 мая совершили краткую автомобильную экскурсию по Лорийскому нагорью, 22–24 мая работали в Ширакском нагорье, 25 мая вернулись в Ереван.

В г. Степанаван результатами своих многолетних наблюдений за местами гнездования журавлей и обширной оологической коллекцией нас познакомил Р.Р. Татоян (рис. 6, *вклейка*). В его коллекции хранятся шесть кладок журавлей. Три взяты в 4 км к северу от Степанавана – 1480 м над у.м. Две из них 23 мая 1995 г. и 26 мая 1997 г., по-видимому, принадлежали одной паре. Гнезда располагались недалеко друг от друга на осоковом заболоченном луге. 6 июня 2001 г. найдена кладка в 50 м от этих гнезд, за протокой, рядом с ивовыми кустарниками. Яйца сильно отличаются пигментацией от предыдущих. Возможно, сменился один из партнеров, либо здесь загнездилась другая пара (рис. 7, *вклейка*). Потом на болоте стали добывать торф, и с 2002 г. журавли перестали гнездиться. Три кладки собраны в Таширском районе. Две из них взяты 13 мая 1999 г. (три яйца) и 29 мая 2000 г. (два яйца) на оз. Длинное в одном км к западу от пос. Саратовка. Возможно, они принадлежали одной паре. Раньше здесь был обширный заболоченный луг, и на нем гнездились несколько пар. В свое время Р.Р. Татоян передал в коллекцию С.О. Петросяна две свежие кладки из этих мест, взятые 12 мая 1979 г. и 15 мая 1983 г. (Петросян, Петросян, 1997). Сейчас здесь образовалось озеро, на небольшом по площади оставшемся луге выпасают коров, и журавли после 2001 г. исчезли. Еще одно гнездо найдено 27 мая 2001 г. в одном км к востоку от Саратовки. Птиц рядом не было, в гнезде два яйца (одно разбитое с уже высохшим эмбрионом). Мы проехали вместе с Р.Р. Татояном по этим и другим подходящим для журавлей местам, но птиц не обнаружили.

Постоянный мониторинг за населением птиц КОТ «Арпи» ведут хранитель КОТ, знаменитый местный охотник из пос. Арденис Шахро Казарян и его сыновья Карен и Виген (рис. 8, *вклейка*). По их наблюдениям обычно с 10 по 20 марта стаи серых журавлей летят без остановки с юго-запада на северо-восток. Местные журавли, около 15 особей, прилетают на неделю позже. Обычно они держатся двумя группами и в каждой из них есть семейные пары, как правило, с двумя прошлогодними птенцами. К 15–20 августа они собираются в группы по шесть, восемь, десять особей. Обычно у пары бывает по два птенца, но однажды видели пару с тремя птенцами. Осенний пролет северных журавлей проходит в конце сентября – октябре. Стаи бывают по 30–150 и более особей. Местные журавли, наверное, улетают в эти же сроки. В 2008 г. 17 марта отмечены две пролетные стаи – 35 и 80 особей. Местные журавли прилетели 25 марта. Наблюдали две группы – семь и пять особей. Последняя группа состояла из трех взрослых и двух молодых (годовалых) птиц.

В окрестностях пос. Арденис и оз. Арпи семье Ш. Казаряна было известно пять гнездовых участков. К настоящему времени осталось два, которые он и его сыновья показали нам (рис. 9, *вклейка*).

В найденных нами на этих участках гнездах содержалось одно и два яйца (рис. 10, *вклейка*). Гнезда располагались на заболоченных осоковых лугах. Одно – на высоте 2016 м над у.м. (координаты: 43°43'E, 41°04'N), другое – на высоте 2216 м над у.м. 22 мая в гнезде с одним яйцом шло вылупление, птенца осмотрели 24 мая. Взрослых птиц рассмотрели с близкого расстояния в 60-х телескоп и 12-х бинокль (рис. 11, *вклейка*).

Одну птицу поймали 22 мая на первом гнезде и поместили цветным белым кольцом с черным номером 210 на правую ногу и стандартным металлическим кольцом – № А 223099, на левую. Ловили, используя рекомендации Ю.М. Маркина (см. наст. сборник). Перепелиное яйцо снарядили 0.1 г альфа-хлоралазы и положили на край гнезда в 17.00 часов. Действия ловца, расположившегося в 100 м от гнезда в переносном скрадке, по мобильному телефону корректировали наблюдатели, находившиеся с телескопами в 300 м от гнезда. Птица быстро вернулась на гнездо, съела яйцо и примерно через полчаса стала засыпать. Еще через полчаса к ней подошел ловец в скрадке и взял в руки примерно в 100 м от гнезда. В 200 м от гнезда, за бугром – вне видимости второго члена пары, полчаса снимали промеры, брали образец крови для генетических исследований и кольцевали. После выпуска птица отлетела на 300 м, а затем, вспугнутая нами, вернулась к гнезду и сразу села насиживать. Второй член пары все это время находился в радиусе 100–200 м от гнезда.

Поймать журавля от второго гнезда 23 мая не удалось. Птица съела яйцо и заснула в 10 м от гнезда (рис. 12, *вклейка*). Ловец подошел к ней на три метра. Однако при выходе ловца из скрадка второй член пары начал кричать и разбудил сонную птицу. Она сразу отлетела на 100 м и более не засыпала. Вернулась к гнезду через 15 минут после ухода ловца.

19 июля М.Г. Касабян совместно с К. Казаряном проверил первый гнездовой участок. Пара с птенцом держалась на нескошенном лугу недалеко от гнезда. Пока наблюдатели были на расстоянии 500–600 м, взрослые птицы с птенцом спокойно кормились. Как только расстояние сократилось до 300 м, они начали беспокоиться. Птенец, который до этого момента удалялся от родителей на расстояние не более 30–50 м, вплотную приблизился к ним. При дальнейшем сближении с птицами они стали быстрым шагом отходить. Взрослые взлетели при дистанции 50–60 м. Меченая птица, пролетев метров 30, вернулась и села между людьми и птенцом. Подпускала к себе очень близко, пытаясь увести преследователей в противоположную от птенца сторону. Когда расстояние сократилось до 15 метров, она взлетела. Белое кольцо было хорошо заметно (рис. 13, *вклейка*). Птенец продолжал в это время быстрым шагом уходить, иногда помогая себе взмахами крыльев. Встретившееся на пути озерцо переплыл, присел и «отполз», передвигаясь на сильно согнутых ногах, затем затаился в высокой траве, спрятав в нее голову. Лежал неподвижно, позволяя гладить себя по спине. Все это время меченая птица летала ря-

**Таблица 1. Размеры яиц серого журавля по М. Schönwetter (1942), В.Е. Флинту (1987) и W. Makatsch (1974)**

**Table 1. Size of the Common Crane eggs according to M. Schönwetter (1942), В.Е. Флинту (1987) and W. Makatsch (1974)**

Параметры яиц/ Egg parameters	<i>G. g. grus</i>		<i>G. g. lilfordi</i> (n = 16)	Анатолийское нагорье (Турция)/ Anatolian Upland (Turkey) (n = 11)
	Западная Европа/ West Europe (n = 200)	Европейская часть России/ European Part of Russia (n = 40)		
Длина x ширина/ Length x width	88–110 x 57–66	91.4–106 x 57.7–68	81–103 x 53.8–61.4	93–108.7 x 59.4–67.1
Средняя/ Mean	94.0 x 62.0	98.5 x 61.2	91.0 x 59.0	100.43 x 63.54



дом, издавая негромкие крики. Второй член пары стоял в 400–500 м, вытянув шею, и громко кричал.

Обычно в этом регионе сенокос начинается с начала августа. Сначала выкашивают склоны возвышенностей. Затем, с середины августа, косьба продолжается и на влажных лугах. Здесь, кроме ручных кос, используют конные и небольшие тракторные косилки. В последнюю очередь скашивают участки лугов, вплотную прилегающие к заболоченным низинам, так как они к этому времени успевают подсохнуть. Заканчивается он в основном к третьей декаде сентября. Журавли спокойно относятся к косарям и работающей технике. Медленно отходят и продолжают кормиться. Дистанция вспугивания 100–150 м. Летят, не набирая высоты. Удалившись на 300–400 м, приземляются на уже скошенном луге или на луге с травостоем и продолжают спокойно кормиться.

23 августа, на территории, прилегающей к оз. Арпи, отмечена группа из семи взрослых журавлей с шестью птенцами. Очевидно на КОТ «Арпи» гнездятся еще одна–две пары. Однако, возможно, в этой группе были птицы с прилегающих территорий Турции или Грузии.

В сентябре у оз. Арпи один журавль добыт браконьерами, после чего птицы покинули эту территорию в несвойственные им ранние сроки (Newsletter ..., 2008; Ц. Оганесян, информация из <http://www.aspbirds.org>).

Жизненное пространство гнездовых участков весьма ограничено. Для гнездования достаточно заболоченной низины шириной сто и длиной несколько сотен метров с небольшим участком, где глубина воды в период насиживания и вождения нелетных птенцов составляет около 50 см. Такие низины окружены остепненными увалами, сенокосами, пастбищами или сельскохозяйственными полями. Лишь одно гнездо в Армении и два, судя по имеющейся современной информации, в юго-восточной части Анатолии располагались рядом с кустарниками. Нахождение птиц в течение нескольких месяцев (насиживание, вождение птенцов, линька) на столь небольшой хорошо просматриваемой территории, делает уязвимыми как самих птиц, так и места их обитания.

### ***Изменчивость размеров яиц***

К настоящему времени опубликованы размеры сотен кладок серого журавля. В подавляющем большинстве случаев приводят предельные и средние размеры яиц в выборках. Географическая изменчивость до сих пор не проанализирована. В обобщающих сводках, как правило, оперируют суммированными данными по крупным регионам – Западная Европа, Восточная Европа, Сибирь, Закавказье. В. Макач (Makatsch, 1974) приводит следующие параметры 336 яиц из Европы: пределы – 82.5–113.2 x 55.0–67.0 мм, средние размеры в выборках 92.4–96.69 x 59.72–63.8 мм. Он отмечает, что размеры трех яиц *G.g. lilfordi* – 93.8–95.0 x 59.6–60.2 мм, вписываются в параметры западного подвида, а также, без обсуждения, приводит размеры 11 яиц из Анатолийского нагорья.

Исходя из информации М. Schönwetter (1942) и В.Е. Флинта (1987), яйца журавлей из Европейской части России крупнее западноевропейских, а у восточного подвида – меньше, чем у западного. Добавляя к этим сведениям данные В. Макача по Турции, отметим, что средние размеры яиц журавлей из Анатолии заметно крупнее, чем у западного и восточного подвигов серого журавля (табл. 1).

Приведем размеры 22 яиц из 12 кладок журавлей с Армянского нагорья: С.К. Даль (1949) – 103.5 x 63.0 (оз. Севан); С.О.Петросян, О.С. Петросян (1997) – 101.0 x 66.0 и 102.3 x 64.5; 93.0 x 62.4 и 91.5 x 61.5 (г. Степанаван); Институт зоологии НАН Республики Армения - 99.2 x 63.7 и 103.1 x 65.2 (г. Степанаван); коллекция Р.Р. Татояна – 105.0 x 62.9 и 99.0 x 61.4; 99.5 x 62.9 и 98.5 x 62.5; 101.5 x 63.2 и 102.5 x 62.7 (г. Степанаван); 103.9 x 63.0 и 101.2 x 62.0 и 101.1 x 64.8; 94.1 x 64.0 и 96.5 x 63.9; 106.0 x 62.8 (пос. Саратовка); наши данные – 105.3 x 63.0; 97.1 x

**Таблица 2. Размеры яиц серого журавля из разных участков ареала  
(статистическая обработка С.В. Винтера)**  
**Table 2. Size of the Common Crane eggs from different parts of its range  
(statistical manipulation by S. Winter)**

Регион, n – число яиц/ Region n – number of eggs	Параметры яиц/ Egg parameters	Длина яйца (L), мм/ Egg length (L), mm	Диаметр яйца (B), мм/ Egg diameter (B), mm	Объем яйца (V), см <sup>3</sup> / Egg volume (V), cm <sup>3</sup>	Индекс овоидности (B / L 100), %/ Index of ovoidness (B / L 100), %
Северная Германия/ North Germany n = 532	Средняя / Mean Коэф. вариации, %/ Coefficient of variation Пределы / Limits	97.20 ± 0.20 <sup>3*</sup> ? 84.7 – 113.2	61.60 ± 0.10 <sup>3</sup> ? 55.0 – 68.5	188.10	63.37
Юго-запад Польши/ Southwestern Poland, n = 97	Средняя / Mean Коэф. вариации, %/ Coefficient of variation Пределы / Limits	<sup>2</sup> 97.10 ± 0.43 4.35 87.7 – 108.8	61.60 ± 0.30 <sup>3</sup> 4.74 51.3 – 65.9	184.27	63.44
Восточная Украина/ Eastern Ukraine, n = 323	Средняя / Mean Коэф. вариации, %/ Coefficient of variation Пределы / Limits	96.20 ± 0.23 <sup>3</sup> 4.27 ± 0.17 87.8 – 107.9	60.78 ± 0.12 <sup>3</sup> 3.49 ± 0.14 53.6 – 66.9	181.35 ± 0.76 <sup>3</sup> 7.49 ± 0.29	63.31 ± 0.21 5.88 ± 0.23 51.9 – 73.6
Рязанская обл., Россия/ Ryazan Region, Russia, n = 50	Средняя / Mean Коэф. вариации, %/ Coefficient of variation Пределы / Limits	96.09 ± 0.48 <sup>3</sup> 3.57 89.1 – 103.7	60.91 ± 0.29 <sup>3</sup> 3.35 55.2 – 64.4	182.05 ± 1.99 <sup>3</sup> 7.74 138.5 – 209.6	63.47 ± 0.41 4.55 56.4 – 68.7
Белое море/ White Sea n = 24	Средняя / Mean Коэф. вариации, %/ Coefficient of variation Пределы / Limits	<sup>2</sup> 96.26 ± 1.05 5.33 85.5 – 104.9	59.15 ± 0.44 <sup>3</sup> 3.61 54.1 – 65.2	172.10 ± 3.45 <sup>3</sup> 9.83 132.5 – 206.2	61.59 ± 0.72 5.71 56.9 – 69.7
Нижнее Приобье/ Ob River Lowland, n = 36	Средняя / Mean Коэф. вариации, %/ Coefficient of variation Пределы / Limits	92.62 ± 0.52 3.35 86.5 – 99.9	58.50 ± 0.27 2.81 55.0 – 61.9	161.77 ± 1.74 6.45 142.4 – 181.9	63.23 ± 0.47 4.42 58.6 – 68.8
Среднее Приобье/ Middle Ob River, n = 20	Средняя / Mean Коэф. вариации, %/ Coefficient of variation Пределы / Limits	93.88 ± 0.92 4.40 85.9 – 102.4	59.50 ± 0.52 3.93 54.9 – 63.1	169.79 ± 3.60 9.49 142.8 – 200.7	63.47 ± 0.76 5.35 56.9 – 67.9
Северо- Западный Китай/ Northwestern China, n = 9	Средняя / Mean Коэф. вариации, %/ Coefficient of variation Пределы / Limits	94.30 ± 0.70 2.24 91.9 – 97.8	61.50 ± 0.41 2.01 59.9 – 64.1	182.01 ± 3.17 5.23 174.2 – 204.9	65.23 ± 0.55 2.55 61.8 – 66.8
Армения/ Armenia n = 22	Средняя / Mean Коэф. вариации, %/ Coefficient of variation Пределы / Limits	<sup>2</sup> 100.15 ± 0.84 <sup>3</sup> 3.91 ± 0.59 91.5 – 106.0	63.27 ± 0.25 <sup>3</sup> 1.83 ± 0.28 61.4 – 66.0	204.59 ± 2.54 <sup>3</sup> 5.82 ± 0.88 176.5 – 224.4	63.25 ± 0.55 4.05 ± 0.61 59.2 – 68.0

Примечание: \*Мелкие цифры, до или после средних размеров яиц показывают пороги достоверных различий разницы средних, между выборкой из Армении и другими: 2 –  $\beta = 0.99$ ; 3 –  $\beta = 0.999$

Notes: \*Small figures before and after mean egg size show reliable differences threshold of mean differences between Armanian and other samples: 2 –  $\beta = 0.99$ ; 3 –  $\beta = 0.999$

64.1 и 98.6 x 62.4 мм (пос. Арденис). Средние размеры 22 яиц с Армянского нагорья – 100.15 x 63.27 мм соответствуют средним размерам 11 яиц с Анатолийского нагорья – 100.43 x 63.54 мм.

Вариабельность окраски яиц велика, но не более чем у западного и восточного подвидов. В день вылупления птенца, у найденного у гнезда яйца, на подскорлуповой оболочке имелись довольно яркие пигментные пятна. По сведениям Т.А. Маркиной (устн. сообщ.), такие пятна отпечатываются на оболочке, когда пигмент захваченный кальцием со скорлупы, транспортируется через эту оболочку внутрь яйца к эмбриону. Чем дольше период насиживания яйца, тем ярче пигментные пятна.

С.В. Винтер, учитывая, что используя корреляцию размеров (массы тела) птиц и их яиц (Schönwetter, 1942; Olsen et al., 1994) можно судить и о размерах серых журавлей, в том числе об их географической изменчивости, проанализировал по нашей просьбе следующие материалы – 532 яйца из северной Германии, земля Мекленбург-Форпоммерания (W. Mewes, письм. сообщ.); 97 яиц из 52 кладок с юго-запада Польши (Konieczny, 2003); 323 яйца из 173 кладок из Восточной Украины (данные С.В. Винтера, П.И. Горлова, А.А. Шевцова, В.М. Зубаровского); 50 яиц из 26 кладок из Рязанской области, Россия (данные Ю.М. Маркина); 24 яйца из 12 кладок с западного побережья Белого моря (В.Д. Коханов, В.Ю. Семашко, А.В. Фильчагов, В.М. Зубаровский, письм. сообщ., Зоомузей ННПМ НАН Украины); 36 яиц из 19 кладок из Нижнего Приобья (данные Ю.М. Маркина); 20 яиц из 10 кладок из Среднего Приобья (данные Ю.М. Маркина); 9 яиц из 4 кладок с южного берега оз. Bayinbuluke Swan Lake (83°41'–84°37'E и 42°40'–42°55'N), С.-З. Китай (Ma Ming, Cai Dai, 1995) и 22 яйца из Армении (табл. 2).

**Таблица 3. Размеры тела подвидов серого журавля по данным литературы**  
**Table 3. Measures of body parts of the Common Crane subspecies according to literature**

Участки тела/ Parts of body	<i>Grus grus grus</i>				<i>Grus grus lilfordi</i> (Судиловская, 1951)	
	Западная Европа/ Western Europe (Cramp, Simmons, 1980)		Восточная Европа/ Eastern Europe (Судиловская, 1951)			
	n	Размеры (мм)/ Measures (mm)	n	Размеры (мм)/ Measures (mm)	n	Размеры (мм)/ Measures (mm)
Крыло / Wing: самцы / males самки / females	8	561 – 629 (593)	17	600 – 660 (641)	4	580 – 640 (600)
	8	522 – 582 (557)	14	570 – 640 (595)	4	560 – 610 (582)
Цевка / Metatarsus самцы / males самки / females	11	240 – 275 (258)	17	228 – 260 (250)		
	16	211 – 256 (238)	14	220 – 238 (228)		
Клюв / Bill: самцы / males самки / females	11	100 – 119 (109)	17	103 – 120 (110)		
	14	97 – 108 (102)	14	100 – 110 (102)		
Длина тела / Body length: самцы / males самки / females			1	1200	2	1030 – 1100
			2	1048 – 1130		
Размах крыльев/ Wingspread самцы / males самки / females			1	2295		
			2	2095 – 2100	2	1920 – 1945

**Таблица 4. Размеры серых журавлей на осенних скоплениях  
в центре Европейской части России**  
**Table 4. Measures of Common Cranes at staging areas  
in the center of European part of Russia**

№	В целом/ In whole				Самки/ Females					Самцы/ Males					P
	n	mid	min	max	n	mid	min	max	CV	n	mid	min	max	CV	
1	82	5.45	4.6	6.3	34	5.2	4.6	6.1	7.1	46	5.7	4.7	6.3	7.9	<0.001
2	82	63.3	53	75	35	62.3	55	69	5.9	46	65.0	53	75	8.0	<0.01
3	83	104.6	94	120	35	102.1	94	111	4.6	46	106.7	96	120	5.7	<0.001
4	58	29.9	21	40	28	30.1	22	40	2.3	30	29.8	21	35	4.5	
5	57	22.4	19	29	28	22.3	19	29	3.7	29	22.5	20	25	3.5	
6	34	52.5	48	57	14	51.4	50	54	11.6	19	53.2	48	57	8.7	<0.05
7	34	43.1	40	46	14	42.8	40	45	8.5	19	43.3	41	46	6.2	
8	81	53.7	19	73	35	52.6	23	71	18.8	45	54.8	19	73	16.4	
9	82	86.7	65	105	35	82.7	65	105	12.3	46	89.3	75	105	9.3	<0.01
10	82	298.4	250	365	35	289.7	250	325	7.5	46	304.7	260	365	7.1	<0.01
11	79	542.7	484	605	35	533.5	484	605	4.8	45	551.9	490	590	4.2	<0.01
12	69	192.1	170	226	29	188.7	174	205	4.9	39	194.9	170	226	5.2	<0.01
13	83	248.9	210	275	35	235.8	210	247	4.4	45	258.5	247	275	2.6	<0.001
14	81	95.7	85	105	34	92.7	85	97	3.0	46	98.4	91	105	3.8	<0.001
15	78	211.9	185	260	34	209.7	190	240	5.4	44	213.6	185	260	6.6	

Примечание: 1 – масса (кг), 2 – длина клюва до переднего края носового отверстия, 3 – длина клюва до оперения лба, 4 – высота клюва, 5 – ширина клюва, 6 – высота головы, 7 – ширина головы, 8 – длина лобного пятна, 9 – длина затылочного пятна, 10 – длина горлового пятна, 11 – длина крыла (минимальная хорда), 12 – длина крылышка, 13 – длина цевки, 14 – длина третьего пальца, 15 – длина хвоста (мм)

Notes: 1 – weight (kg); 2 – bill length from the billtip to the front edge of nose hole; 3 – bill length from the billtip to forehead feathers; 4 – bill height; 5 – bill width; 6 – head height; 7 – head width; 8 – length of forehead patch; 9 – length of the patch in the back of head; 10 – length of the neck patch; 11 – wing length (minimal chorda); 12 – alula length; 13 – metatarsus length; 14 – length of the digit III; 15 – tail length (mm)

В результате анализа, в отличие от литературных источников, выявлена следующая тенденция. Размеры яиц *G.g. grus* уменьшаются с юга (Северная Германия) на север (Белое море). Яйца *G.g. lilfordi* меньше западного подвида и также уменьшаются в направлении к северной части ареала (от северо-западного Китая к Нижнему Приобью). Размеры яиц журавлей из Закавказья крупнее и азиатских и европейских.

#### **Окраска птенцов**

Однодневный птенец из Армении светлее, чем птенец на фотографии из Анатолийского нагорья, сфотографированного на болоте у пос. Эсмакая (Esmakaya) между г. Аксарай (Aksaray) и г. Коня (Konу) до того, как болото было осушено (Peter Castell, письм. сообщ.). Пуховые птенцы закавказских журавлей отличаются от птенцов серых журавлей темно-коричневым цветом эмбрионального пуха на лобной птерилии, более темным цветом и весьма контрастным рисунком туловища. Ноги более темные. Передняя поверхность голени и наружные поверхности пальцев свинцового цвета, в отличие от серого цвета у птенцов подвидов *grus* и *lilfordi*. Участки кожи на суставах голени, плюсны и пальцев не такие контрастные, как у этих подвидов серого журавля (рис. 14, *вклейка*). Окраска радужной оболочки глаз темно-коричневая, такая же, как и у пуховых птенцов серого журавля (Heinroth, Heinroth, 1928).

В 58-дневном возрасте птенец сохранил остатки рыжего мезоптильного пуха на верхней

**Таблица 5. Географическая изменчивость морфометрических показателей серых журавлей**

**Table 5. Geographical variability of morphometric parameters of the Common Crane**

№	В целом/ In whole				Самки/ Females				Самцы/ Males			
	n	mid	min	max	n	mid	min	max	n	mid	min	max
1 a	16	75.3	77	84	1	78			4	79.5	77	84
b	82	63.3	53	75	35	62.3	55	69	46	65.0	53	75
c	41	64.6	52	72	8	63.8	55	68	6	65.5	61	70
d	3	74.3	68	79	1	68			2	77.5	76	79
2 a	16	115.4	111	119	1	111			4	115.8	111	119
b	83	104.6	94	120	35	100.1	94	111	46	106.7	96	120
c	41	102.9	81	117	8	99.5	81	109	6	105.6	98	111
d	3	114.7	107	121	1	107			2	118.5	116	121
3 a	11	615.8	633	710	1	633			4	664.5	644	710
b	79	542.7	484	605	35	533.5	484	605	45	551.9	490	590
c	40	534.2	490	590	7	526.7	505	550	5	551.6	530	570
d	3	630.0	610	650	1	610.0			2	640.0	630	650
4 a	12	245.9	245	278	1	261			4	264.3	245	278
b	83	248.9	210	275	35	235.8	210	247	45	258.5	247	275
c	39	240.3	215	265	8	228.1	215	237	5	245.3	230	256
d	3	263.3	255	270	1	255			2	267.5	265	270
5 a	11	95.6	93	104	1	95			4	98.5	93	104
b	81	95.7	85	105	34	92.7	85	97	46	98.4	91	105
c	35	89.6	76	99	4	85.4	78	93	5	96.4	94	99
d	2	105.5	105	106					2	105.5	105	106
6 a	11	239.2	210	240	1	239			4	244.3	210	240
b	78	211.9	185	260	34	209.7	190	240	44	213.6	185	260
c	34	196.2	160	235	7	209.3	160	223	5	205.8	180	235
d	3	241.3	220	260	1	220			2	252.0	244	260

Примечание: 1 – длина клюва до переднего края носового отверстия, 2 – длина клюва до оперения лба, 3 – длина крыла, 4 – длина цевки, 5 – длина третьего пальца, 6 – длина хвоста (мм); а – Западная Европа, б – Восточная Европа, с – Азия, d – Закавказье

Note: 1 – bill length from the billtip to the front edge of nose hole; 2 – bill length from the billtip to forehead feathers; 3 – wing length (minimal chorda); 4 – metatarsus length; 5 – length of the digit III; 6 – tail length (mm); a – West Europe; b – East Europe; c – Asia; d – Transcaucasia

части головы. Характерный признак осмотренного птенца – яркая белая окраска перьев на межчелюстной и верхнем участке нижнешейной птерилий (рис. 15, *вклейка*). Этот участок контрастно отграничен от других участков шеи. Он принципиально отличается от серых журавлей сходного возраста, у которых этот участок светло-кремовый и, без контрастной границы, постепенно темнеет к другим участкам головы и шеи.

Окраска радужной оболочки глаз коричневато-серая, такая же, как и у птенцов серого журавля в этом возрасте.

#### **Географическая изменчивость размеров тела**

Многолетние исследования Ю.М Маркина серого журавля в центральном регионе Европейской части России, Западной Сибири, Питомнике журавлей Окского заповедника, а также в

**Таблица 6. Внешние морфологические особенности взрослых серых журавлей  
(статистическая обработка С.В. Винтера)**  
**Table 6. External morphological peculiarities of adult Common Cranes  
(statistical manipulation by S. Winter)**

Регион/ Region	Параметры/ Parameters	Размеры Dimensions			
		Длина клюва до оперения лба, мм/ Bill length from the billtip to forehead feathers, mm	Длина цевки, мм/ Metatarsus length, mm	Длина хвоста, мм/ Tail length, mm	Длина крыла, мм/ Wing length, mm
Европа/ Europe	Число экз. / Number of birds	n = 108	n = 108	n = 95	n = 108
	Средняя / Mean	104.8 ± 0.6	245.8 ± 1.5**	210.7 ± 1.3***	545.1 ± 2.3
	Коэф. вариации, % Coefficient of variation, %	5.43	6.24	6.19	4.40
	Пределы / Limits	94.0 – 120.0 (26.0)	204 – 275 (71.0)	178.0 – 260.0 (82.0)	484 – 605 (121.0)
Азия/ Asia	Число экз. / number of birds	n = 54	n = 53	n = 43	n = 49
	Средняя / mean	103.7 ± 0.9	239.1 ± 1.8**	199.0 ± 2.1***	537.7 ± 3.5
	Коэф. вариации, % Coefficient of variation, %	6.81	5.50	6.24	5.45
	Пределы / Limits	85.0 – 117.6 (32.6)	204 – 265 (61.0)	170.0 – 235 (65.0)	480 – 590 (110.0)
Закавказье/ Trans- caucasia	Размеры двух самцов/ Size for two males	116 – 121	265 – 270	244 – 260	630 – 650
	Размеры самки/ Female size	107	255	220	610

Примечание: разница средних размеров достоверна при \*\*  $\beta > 0.99$ ; \*\*\*  $\beta > 0.999$

Note: difference of average dimensions is reliable for \*\*  $\beta > 0.99$ ; \*\*\*  $\beta > 0.999$

Казахстане, Иране, Индии позволили прийти к выводу о весьма широкой индивидуальной изменчивости размеров тела, окраски головы, шеи и радужины глаз у этого вида. Это обстоятельство дало основание считать возможной идентификацию пола и значительной части особей по комплексу признаков (Маркин, Кревер, 1991; Markin, Krever, 1995; Winter et al., 1995; Винтер и др., 1996; Кашенцева, 1998). Необходимость опознания пар и их членов весьма важны, учитывая практические трудности мечения и нежелательность многократного отлова одной и той же особи.

В 1981–1998 гг. Ю.М. Маркин снял 18 параметров при мечении 128 взрослых особей в Рязанской области, шести особей в Московской области, трех особей на Кунавате в низовьях Оби, семи особей в Армизонском районе на юге Тюменской области (Россия), трех особей в Кургальджино (север Казахстана) и 12 особей в Кеоладео (Индия). Всего измерено и описано 159 особей.

В.Ю. Ильяшенко привлек промеры и описания окраски 28 особей, хранящихся в Зоомузее МГУ (Москва, Россия), семи особей – в Зоологическом музее ННПМ НАН Украины (г. Киев) (промеры снял А.М. Пекло), шести особей – в Национальном университете Узбекистана (Ташкент) (промеры снял М. Г. Митропольский), 18 особей, в том числе скелеты и чучела, – в

**Таблица 7. Размеры журавлей, добытых С.А. Бутурлиным**  
**Table 7. Dimensions of cranes according to S.A. Buturlin**

№	В целом / In whole (n = 4)			Самки / Females (n = 2)		Самцы / Males (n = 2)	
	mid	min	max	min	max	min	max
1	67	61	73	61	68	66	73
2	105.5	99	117	99	101	105	117
3	570.0	535	585	535	580	580	585
4	243.3	230	270	230	238	235	270
5	90.3	81	98	81	90	92	98
6	195.0	190	210	190	210	190	190

Примечание: Номера в первом столбце обозначают те же параметры, что и в таблице № 5  
 Note: Numbering in the first column means the same parameters as in the table 5.

Венском музее естественной истории (Вена, Австрия) (промеры сняла С.Б. Розенфельд), пяти особей, отловленных Е.И. Ильешенко в Новгородской области (Россия) и трех особей из Армении (Бобринский, 1916; чучело из музея (Ереван) и птица, пойманная на гнезде). Всего 66 особей. Необходимо учитывать, что хотя все промеры сняты по единой методике, тем не менее, они выполнены разными исследователями.

С.В. Винтер любезно предоставил материалы из Восточной Украины, где зарисовал головы 14 размножавшихся птиц, наблюдая их через 7-х и 20-х бинокли с расстояния 25–100 м и еще трех с расстояния в 60–150 м. Кроме того, материалы по осмотру 48 птиц (измерил 12 и зарисовал головы 19 особей) из Естественно-исторического музея университета им. А. Гумбольдта в Берлине (далее ЗМБ), и 36 особей – из Британского музея естественной истории в г. Тринг (БМ). Всего измерил 48 особей и с 36 сделал зарисовки. Он использовал также и фотографии из многочисленных публикаций (Moll, 1967; Makatsch, 1970; Prange et al., 1989; Nachfeld, 1989; Treuenfels, 1998; 2005; Mewes et al., 1999).

Литературные источники о размерах западного и восточного подвидов серого журавля основаны в подавляющем большинстве на музейных тушках и, обычно, в них приводят суммированные данные по обоим полам (Судиловская, 1951; Makatsch, 1970; Moll, 1973; Walkinshaw, 1973; Stamp, Simmons, 1980; Johnsgard, 1983; Флинт, 1987; Prange et al., 1989; Степанян, 1990). Объемы выборок с установленными размерами полов крайне малы (табл. 3).

Необходимо подчеркнуть, что на большей части экземпляров европейских коллекций этого вида на этикетках не указаны ни место, ни дата добычи и представлены они, главным образом, с мест зимовок.

Обширные материалы собраны Ю.М. Маркиным с коллегами в окрестностях Окского заповедника (Рязанская область) на местах осенних скоплений (Маркин, 2008). Отловленные птицы относятся к гнездящимся в средней полосе и, возможно, северной половине Европейской части России. Для полевого определения пола рассчитана дискриминантная функция ( $P < 0.001$ ):

$$0.074(a) + 0.05(b) + 0.221(c) = 41.38,$$

где: а – длина клюва до оперения лба, b – длина цевки, с – длина третьего пальца.

Самцы имеют результирующий показатель больший, чем константа, самки – меньший. Функцию определили, основываясь на особях с точно известным полом (Маркин, Кревер, 1991; Markin, Krever, 1996). Проверка результатов кластерного анализа по этому уравнению на коллекционных тушках, пол которых указан на этикетках, показал тождественность результатов.

Анализ материала демонстрирует, что самки меньше самцов, но предельные размеры почти всех метрических параметров самок и самцов имеют большое перекрытие. То есть визуально надежно определять пол в природе по размерам членов пары, не корректно. В парах самка может быть как меньше, так и крупнее самца (табл. 4).

Выборочная проверка экземпляров в коллекциях, пол которых указан на этикетках, подтвердила пригодность этого метода для надежного определения пола журавлей и в других частях ареала. В этой связи необходимо обратить специальное внимание на птицу, пойманную нами у гнезда в Армении. Ее размеры визуально выглядели гораздо меньше второго члена пары (рис. 10, *вклейка*), и демонстрировала она большую привязанность к гнезду и птенцу. Сомнений, что это была самка, не возникало (Ильяшенко, 2008). Предварительные данные генетического анализа образца крови показали, что это самец. Применение дискриминантной функции определения пола, подтвердило этот результат. Его результирующий показатель – 43.28. Аналогичный показатель этикетированного чучела самца в музее в Ереване, даже ниже – 42.78.

По результатам исследований С.В. Винтера (письм. сообщение), в отличие от литературных источников, журавли из Западной Европы, так же как и размеры их яиц, крупнее восточноевропейских. Он добавил к нашим данным свои материалы по тушкам из европейских музеев и провел статистическую обработку совокупного массива информации (табл. 6). Учитывая, что треть птиц добыта зимой, а на этикетках остальных тушек дата добычи не указана, возможно, в выборке присутствуют мелкие экземпляры, мигрировавшие с северных участков ареала. Это обстоятельство только подчеркивает, что в Западной Европе журавли крупнее, кроме цевки и III пальца ноги. Тем не менее, нельзя исключать и долю ошибки, которая могла появиться в расчетах, в результате субъективных особенностей снятия промеров разными исследователями. Средние размеры *G.g. grus* больше, кроме длины клюва от ноздри, чем *G.g. lilfordi*. Выборка птиц из Закавказья очень мала – три особи. Тем не менее, средние показатели размеров этих особей больше, чем у обоих подвигов. Только длина клюва от ноздри и до оперения лба меньше, чем у птиц из Западной Европы. Добавим, что и общая длина тела самца – 1260 мм из музея (данные картотеки музея Института зоологии НАН Республики Армения), добытого у Степанавана, превосходит этот показатель у восточного подвида.

Статистический анализ подтвердил, что восточный подвид мельче западного, имея достоверно более короткие цевку и хвост. Три экземпляра из Закавказья определенно более велики, чем особи и из Азии из Европы. Крыло длиннее максимальных значений, размеры клюва самцов близки или превышают максимальные, а размеры хвоста и цевки очень близки к максимальным у западного подвида.

Размеры молодой самки из Тибета (Венский музей естественной истории) вписываются в предельные размеры выборок журавлей из других частей ареала: длина клюва до переднего края носового отверстия – 66, клюва до оперения лба – 111.5, крыла – 510, цевки – 249, третьего пальца – 92, хвоста – 218 мм.

Журавли, добытые С.А. Бутурлиным в Симбирской губернии (Ульяновская область), хранятся в Зоомузее МГУ. Описания именно их окраски послужили основанием к отнесению журавлей из Заволжья Европейской части России к *G.g. lilfordi* (Житков, Бутурлин, 1906). Однако размеры этих экземпляров соответствуют западному подвиду (табл. 7).

### **Окраска спины и крыльев**

Осмотренные нами птицы в природе, коллекциях и на многочисленных фотографиях в литературе и интернете, а также, по нашей просьбе, осмотренные коллегами тушки и чучела в музеях и сделанные ими фотографии, позволяют прийти к следующему заключению. У журавлей из европейской части ареала цвет крыльев и проксимальных третьестепенных маховых перьев могут быть как одного цвета, так и темнее перьев спины. В азиатской части гнездового ареала



**Таблица 8. Цвет радужины глаз и цвет и форма короны**  
**Table 8. Color of eye iris, and color and shape of crown**

Пол/ Sex	Регион/ Region	Цвет радужины/ Color of eye iris	Форма короны (число особей)/ Shape of crown (number of birds)								
			1*	2	3	4	1+4	1м4	2+4	2м	3м
Самки/ Females	Европа/ Europe n = 49	Красный/ Red	2	14	4	2	–	1	1	2	–
		Желтый/ Yellow	2	11	2	–	–	1	3	4	–
	Азия/ Asia n = 2	Красный/ Red	–	1	1	–	–	–	–	–	–
		Желтый/ Yellow	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Самцы/ Males	Европа/ Europe n = 46	Красный/ Red	1	19	2	1	–	–	3	1	2
		Желтый/ Yellow	1	11	3	–	–	–	–	1	1
	Азия/ Asia n = 3	Красный/ Red	–	2	–	–	–	–	–	–	–
		Желтый/ Yellow	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Пол?/ Unknown sex	Европа/ Europe n = 31	Красный/ Red	1	12	2	–	–	–	–	–	1
		Желтый/ Yellow	1	11	2	–	–	–	–	–	–
	Азия/ Asia n = 20	Красный/ Red	–	5	–	–	–	–	–	–	–
		Желтый/ Yellow	1	9	4	–	1	–	–	–	–
Всего Total	Европа Europe n = 126	Красный Red	4	45	8	3	–	1	4	3	3
		Желтый Yellow	4	33	7	1	–	1	3	5	1
	Азия Asia n = 25	Красный Red	–	8	1	–	–	–	–	–	–
		Желтый Yellow	1	9	5	–	1	–	–	–	–

Примечание: пояснения в тексте

Note: explanation to table 8 is in the text

и на зимовках в Индии у всех осмотренных взрослых особей эти участки одного цвета (рис. 16, *вклейка*). В расчет не брали птиц у которых верх тела был загрязненным.

Оценка таксономической значимости признака – величина черных пятен на «украшающих перьях хвоста», вызывает некоторые затруднения. Площадь этих вершинных пятен на проксимальных третьестепенных маховых перьях варьирует как на разных перьях одной особи, так и аналогичных перьях разных особей. На коллекционных тушках практически невозможно точно идентифицировать порядковый номер конкретного пера, не повредив экземпляр. Мы измеряли

длину самого большого пятна, независимо от того, на каком перо оно располагалось. Измерения проводили от основания широкой части пятна в его проксимальном отделе до вершины пера. При большой вариации этого параметра 65–200 мм ( $n = 20$ ), средняя длина этого пятна у особей из Восточной Европы 102.1 мм, в то время как у азиатских журавлей она значительно меньше – ( $n = 8$ ) 40 – 150 (72.4) мм. Измерения этого параметра у закавказских журавлей не проводили. Соотношения цвета спины, крыльев и трехстепенных маховых у этих журавлей, как и у западного подвида могут быть как одинаковыми, так и различаться.

### ***Окраска верхней части головы и радужины глаз***

Цвет радужины глаз содержит все оттенки – от коричневого, орехового, красного, оранжевого до темно- и светло-желтого. Анализ цвета затруднен, так как зависит от общей освещенности, угла падения света, опыта, цветовой восприимчивости и словесной цветопередачи исследователя. Для упрощенного анализа мы объединили данные протоколов осмотра пойманных Ю.М. Маркиным журавлей в две условные группы: ж – радужины глаз желтые и светло-оранжевые, т.е. светлые, к – все оттенки красного цвета, т.е. темные (табл. 8).

Статистику окраски радужины этого вида можно найти лишь у Н. Farhadpour (1987), но он приводит данные для одной точки отлова птиц и вне связи с полом птиц и цветом и формой короны.

Доля птиц с желтой радужиной глаза в Европе, по материалам отлова в Рязанской области, – 43.7 %, в Азии – 64.0%. Доля желтоглазых самок в Европе – 46.9%, самцов – 36.9%. Связь цвета радужины с формой и цветом короны не прослеживается. Для Азии выборки по полу слишком малы. У закавказских журавлей все встреченные нами особи у гнезд и в группах осенью и весной, а также, судя по присланным нам фотографиям, радужина глаз у взрослых птиц светло-желтая.

Участок головы серых журавлей – уздечка (по линии от угла клюва до нижнего основания глаза), лоб и темя, покрыты голой кожей, с редкими волосовидными черными перьями, более густо расположенными на уздечке и лбу, реже – на темени. Кожа у границы темени с затылком бугристая, покрыта папиллярными выступами. Обычно она красного цвета и называют ее «коронной». Кожа уздечки, лба и передней части темени – черного цвета.

При описании окраски головы обычно всегда указывают на наличие красного пятна (шапочки, короны) на покрытых волосовидными перьями черной коже. Отсутствие этого признака в описании серого журавля у В.Е. Флинта (1987), явная техническая ошибка. Была ли красная корона у экземпляра, добытого Г. Радде (1884) в апреле на Каспии под Ленкоранью, неясно. Он, в частности, пишет - «голое место на голове не очень велико и покрыто черными щетинистыми волосами» (стр. 309). Б.М. Житков и С.А. Бутурлин (1906) подчеркивают, что у добытой Б.М. Житковым 10 мая 1900 г. в Симбирской губернии годовалой самки «на голове нет красного голого пятна» (стр. 90). По-видимому, это единственное прямое указание на отсутствие красной короны у экземпляра, которого исследователи держали в руках. Следует подчеркнуть, что это была молодая птица. У добытой там же С.А. Бутурлиным самки, а также у самки, добытой в Якутии (оба экземпляра хранятся в Зоомузее МГУ) красных пятен нет. Однако при внимательном осмотре заметен красных пигмент на темени (рис. 17, *вклейка*).

В возбужденном состоянии корона у журавлей, благодаря усиленному притоку крови утолщается (эффект эрекции) и сокращением подкожных мышц шеи, растягивается вниз, на затылок. Отчего корона удлиняется в несколько раз (crown expansion), становясь более заметной еще и потому, что раздвигаются редкие покрывающие ее черные волосовидные перья (рис. 18, *вклейка*). У одного самца, пойманного Ю.М. Маркиным в Рязанской области, кожа верхних век глаз тоже красного цвета. Кожа розового цвета образует обводку вокруг основания клюва, которая в возбужденном состоянии становится красной за счет усиленного притока крови и натяжения у задней границы рамфотеки надклювья и вдоль проксимальных ветвей мандибул

(Voss, 1977; Ellis et al., 1991). Только у двух самцов, пойманных в сентябре в Рязанской области, кожа вокруг основания клюва была серого цвета. Как правило, такая обводка сохраняется и у коллекционных экземпляров. У закавказских журавлей, по крайней мере, у пяти осмотренных, этот участок кожи серого цвета.

Оценку формы короны и ее сравнительный анализ Ю.М. Маркин проводил только у живых особей в спокойном состоянии, а измерения – у птиц, находящихся под воздействием транквилизатора. Детали распространения красных участков кожи можно рассмотреть, только держа птицу «в руках», или используя оптику с сильным увеличением на близком расстоянии. Неоднократно отлавливали «черноголовых» особей, у которых затем, тем не менее, обнаруживали мелкие красные пятна. Прибавим, что на старых музейных экземплярах окраска кожи на полуголых участках верха головы хорошо заметна, однако, возможно, цвет зависит от условий хранения или каких-то еще факторов. У некоторых весьма старых экземпляров, например, добытых во второй половине XIX века, красный цвет короны хорошо сохранился, у других, добытых в середине прошлого века, красный цвет кожи, в том числе папиллы короны, находятся в разной степени депигментации. Красные участки чернеют, тем не менее, они отличаются от общего черного фона кожи лба и темени.

Конфигурация короны весьма разнообразна – широкий или узкий овал с параллельными или вогнутыми с одной или обеими, верхней и нижней, сторонами (рис. 19а, *вклейка*), копьевидная, два отдельных или соединенных узкой полосой пятна. Иногда часть папилл на красных пятнах окрашена в черный цвет (рис. 19b,c, 20c, *вклейка*), и, наоборот, – на черном фоне только часть папилл окрашена в красный цвет (рис. 20b, *вклейка*). У одного экземпляра красное пятно располагалось только с одной стороны короны. Отловлены две особи, у одной из которых корона была розовой, у другой – полностью белой.

Для проведения сравнительной оценки объединили все разнообразие форм короны в пять групп: 1 – овальная; 2 – два крупных пятна соединены перемычкой, шириной более двух мм; 3 – два крупных отдельных пятна, либо соединяющая их перемычка менее двух мм; 4 – папиллы красного цвета расположены диффузно или собраны в небольшие группы, но выраженных двух крупных пятен не образуют; м – «мраморная корона» – папиллы черного цвета расположены на красном фоне овальной короны или двух крупных пятнах. Сочетание в табл. 8 цифр и букв означает, например, 1 м 4 – папиллы черного цвета имеются на красном фоне овальной короны и перед ней на черной коже диффузно расположены папиллы красного цвета, 2 + 4 – корона состоит из двух крупных пятен и перед ними на черной коже диффузно расположены папиллы красного цвета.

Соотношение самок и самцов с одинаковыми коронами примерно равное. Доля журавлей, имевших овальную корону, в Европе (Рязанская обл.) составляла 68.3%, в Азии – 72 %. Два отдельных пятна на темени в Европе имели 11.9%, в Азии – 24%. «Мраморную» корону и/или отдельные красные папиллы, в Европе имели 19.8%. В Азии пойман лишь один такой экземпляр. Таким образом, у восточного подвида, в отличие от западного, значительно больше птиц на темени которых два отдельных пятна, и очень мало с «мраморной» короной или незначительным числом красных папилл за пределами этих пятен.

В музеях, с учетом особенностей депигментации, на которые указывали выше, не оказалось птиц из Европы с абсолютно черной головой, за исключением одной самки из Воронежской области (рис. 18, *вклейка*). В Израиле изредка встречаются одиночных птиц с черной головой в группах «красноголовых» птиц (Itai, письм. сообщ.).

По наблюдениям С.В. Винтера на Изюмской луке Харьковской и в Самарском лесу Днепропетровской областей Украины, где он 13 лет хронометрировал 12 пар и зарисовал окраску головы 17 птиц, у трех из них головы были без явных признаков красного цвета. Две птицы

описаны из засидки с расстояния 25–30 м в х-20 бинокль и одна – с 60 м в х-7 бинокль. Темная корона у самок определенно коррелирует с желтой радужиной. Возможно, мелкие красные папиллы не удалось рассмотреть, но нельзя исключать и популяционной изменчивости цвета короны. Собранный материал позволяет заключить, что по степени развития красных участков на темени серых журавлей, можно различать около 25% самцов и самок.

В азиатских сборах в музеях обнаружена только одна птица с черной головой – из Индии (БМ). Однако и у нее на фотографии заметны два мелких более светлых пятна на темени (рис. 21b, *вклейка*).

В Закавказье птиц с красной короной практически не отмечали. Это касается и Турции (Nachfeld, 1989, стр. 13 и 24), и Ирана (А.-М. Ebrahimi, письм. сообщ.), и Грузии (А. Абуладзе, письм. сообщ.). В Армении мы рассмотрели с близкого расстояния четыре особи в природе, и у всех, а также у чучела из музея, темя было черным (рис. 22, 23, *вклейка*). Тем не менее, А. Абуладзе допускает, что часть самцов может иметь небольшую красную корону. Едва различима она и розовая обводка кожи вокруг основания подклювья у одной особи на фотографии, сделанной в Анатолии (J.P. Tavages, письм. сообщение). Слишком малое число наблюдений с коротких дистанций не позволяет однозначно утверждать, что птицы с красными папиллами на короне действительно имеются и составляют здесь значительную часть населения. Допустима вероятность проявления анцестральных признаков, образования смешанных пар с особями зимующих по соседству северных подвидов и встреч потомков от таких пар.

#### ***Окраска шеи, щек и ног***

Сразу за короной, на затылке и краниальном отделе верхнешейной птерилии, расположен контрастное темное пятно, образованное шиферно-серыми, реже шиферно-черными или темно-коричневато-черными (буровато-черными), иногда с чередующимися черновато-серыми и серыми перьями – «затылочный клин». Окраской он обычно не отличается от пятна, расположенного на межжелюстной и верхней половине нижнешейной птерилии – «галстука».

Направленная к туловищу часть затылочного клина обычно закруглена, реже заострена, еще реже – заканчивается цепочкой темных перьев по средней линии. Иногда форма клина похожа на наконечник копья. Боковые границы бывают ровными или зазубренными.

Форма и размеры клина, особенно его боковые границы, зависят от эмоционального состояния птицы. Даже под воздействием транквилизатора она зависит от того, как держит и измеряет птицу исследователь. Кожа на шее очень подвижна. Более или менее объективно оценивать размеры затылочного клина можно только по его длине. Результаты таких измерений показали, что предельные размеры затылочного клина у самок, отловленных в Рязанской области равны 65–105 мм, меньше, чем у самцов – 75–110 мм. Материалов по азиатским птицам недостаточно для выявления половых различий, предельные размеры их затылочного клина – 65–110 мм, соответствуют европейским.

Галстук шиферно-серого цвета, обычно светлее лба и уздечки, очень сходен окраской с затылочного клина. Его боковые и нижний края могут быть ровными или в разной степени зазубренными. Иногда отдельные перья такого же темного цвета располагаются на белом фоне за пределами галстука, обычно в основании верхнешейной птерилии. У одной особи серые перья были мозаично разбросаны по галстуку от основания подклювья до основания головы. У многих птиц в верхней части галстука, вдоль проксимальных ветвей мандибул, имеются «усы», образованные мелкими перьями светло-серого или белого цвета.

Предельные размеры длины галстука у самок, отловленных в Рязанской области, 250–345 мм, меньше, чем у самцов (260–365 мм). Материалов по азиатским птицам недостаточно для выявления половых различий по галстуку. Предельные размеры его длины – 255–350 мм, однако верхний предел меньше, чем у европейских журавлей.

У закавказских журавлей галстук отличается от западного и восточного подвидов. Верхняя часть галстука – нижняя часть щеки (нижнечелюстная птерилия), межчелюстная птерилия и верхняя треть нижнешейной птерилии – бурого цвета. Остальная часть темно-шиферного цвета, такого же, как и затылочный клин. Именно такой галстук был у отловленной на гнезде птицы (рис. 21, *вклейка*). В природе и на присланных нам фотографиях двуцветная окраска галстука не всегда различима. Это зависит от дистанции до птицы, освещения, угла падения света. Возможно, не все особи имеют этот признак. У самца из музея в г. Ереване галстук одноцветный. Однако необходимо отметить, что это чучело хранилось в открытой экспозиции 60 лет и в значительной степени выцвело.

У западного и восточного подвидов галстук одноцветный. Только у единственного экземпляра с индийских зимовок взрослой «черноголовой» птицы в БМ, добытой в 1865 г., участок галстука на нижней стороне головы (межчелюстная птерилия) был темным серо-коричневым, а остальная часть – шиферно-черная.

Щеки у обоих подвидов белого цвета, лишь у одной самки, хранящейся в коллекции ЗМБ, по всей щеке мозаично разбросаны темно-серые перья.

У закавказских журавлей узкое кольцо из темных перьев, оконтуривающее заглазничную птерилию, отмечено у отловленной на гнезде птицы и, как минимум, еще у одной птицы из второй пары. Хорошо оно заметно и у насиживающей особи, сфотографированной с близкого расстояния в Анатолии (Hachfeld, 1989; стр. 24). В природе без хорошей оптики его рассмотреть не удастся, так же как и на фотографиях, где журавли сняты с большой дистанции. Отсутствует оно и у чучела взрослого самца из Еревана. У западного подвида подобное кольцо видно только на фотографии экземпляра с красной короной из Швеции (Hachfeld, 1989; стр. 82), а у восточного подвида не обнаружено.

Ноги у западного и восточного подвидов – от темно-серого до черного цвета. Особенно важно иметь в виду то обстоятельство, что подошвы у них всегда светлее наружной поверхности пальцев и цевки. Во многом, конечно, оттенок зависит от чистоты ног – после полоскания в воде они становятся еще светлее. У всех осмотренных закавказских журавлей подошвы ног угольно-черного цвета.

## Выводы

Собранные непосредственно авторами и привлеченные данные подтверждают географическое разнообразие внешнеморфологических характеристик серого журавля. Прослежена клинальная изменчивость и в Европе, и в Азии. Выражается она в уменьшении размеров яиц и тела в направлении с юга на север. Размеры яиц и тела журавлей, населяющих Европу, достоверно отличаются от азиатских журавлей. Окраска спины и крыльев, в том числе крайних третьестепенных маховых, у азиатских птиц одноцветные. В Европе встречаются журавли и с одноцветной окраской, и с различными вариантами цвета этих участков оперения.

Несмотря на крайне слабую изученность популяционных показателей, имеющиеся материалы, в принципе, указывают на политипическую структуру этого вида и позволяют подтвердить наличие западного и восточного подвидов. Границу между ними, на основании современных данных, можно условно провести по Приполярному Уралу, Уральскому хребту и Волжско-Уральскому междуречью. Нельзя исключать, что здесь может располагаться зона интерградации между подвидами или уступ клины. Однако, по крайней мере, уже в бассейне Оби значителен скачок размерных и цветовых отличий между европейской и азиатской формами. Очевидно, что необходим сбор массива информации по стандартной методике из различных точек гнездовой части ареала, достаточный для выявления популяционной структуры вида. Особое внимание следует уделить практически неизученной тибетской «популяции».

Данные внешней морфологии взрослых особей, птенцов и яиц свидетельствуют о несомненных отличиях птиц, населяющих Закавказье, от других евразийских серых журавлей. Южное расположение ареала, гумидный климат и сильная инсоляция в высокогорьях определили, известные и для других подвидов птиц этого региона, большие размеры и пигментацию открытых участков тела и оперения. Имеющаяся выборка, включая фотографии, невелика, однако даже столь ограниченный материал позволяет с большой долей уверенности, выделить этих, находящихся под угрозой исчезновения птиц, в самостоятельную форму.

Информация о нахождении новой формы журавля из Закавказья опубликована в июне 2008 г. В.Ю. Ильяшенко (2008) в электронной версии экспресс-выпуска «Русского орнитологического журнала». Следуя положениям статьи 9, раздела 8.6 и рекомендаций 8А и 8В статьи 8 Международного кодекса зоологической номенклатуры (2004), а также, учитывая, что за прошедшее время привлечен большой объем нового сравнительного материала, считаем необходимым дать уточненный комплексный диагноз этой формы и авторов первоописания.

Специфика экологии и внешней морфологии серых журавлей делает необходимым номенклатурное обозначение птиц из этого региона в качестве самостоятельного подвида. Серые журавли, населяющие Европу и Азию, имеют валидные названия, а их младшие синонимы не могут быть отнесены к журавлям из Закавказья. В этой связи для закавказских журавлей предлагаем название:

*Grus grus archibaldi* Pyashenko & Ghasabyan, 2008 ssp. n.

Голотип. Самец ad., 13.07.1949 г., окрестности города Степанаван, Армения. Хранится в Институте зоологии НАН Республики Армения (г. Ереван) под номером 87.

Его параметры: длина крыла – 630, длина клюва от оперения лба – 121, длина клюва от ноздри – 79, длина цевки – 270, длина третьего пальца с когтем – 115, длина хвоста – 260 мм. Кожа лба и темени черного цвета. Подошвы ног черного цвета.

Дифференциальный диагноз. Размеры яиц крупнее, чем у *grus* и *lilfordi* (табл. 2). Пуховой птенец отличается от обоих подвигов темно-коричневым цветом эмбрионального пуха на лобной птерилии, более темным цветом и контрастным рисунком туловища, окраска ног более темная. Птенец в ювенильном наряде отличается яркой белой окраской перьев на межчелюстной и верхнем участке нижнешейной птерилий, контрастно отграниченных от других участков оперения шеи. Размеры тела взрослых особей больше, чем у других подвигов (табл. 5 и 6). Цвет радужины глаз светло-желтый, у других подвигов такой цвет имеют около половины особей (табл. 8). У части особей узкое кольцо из темных перьев, оконтуривает заглазничную птерилию. Такое кольцо обнаружено только у одной особи *grus*. Перья нижнечелюстной, межчелюстной и верхней трети нижнешейной птерилий преимущественно бурого цвета. У других подвигов все пятно на нижней стороне шеи одноцветное. Лишь у одной особи *lilfordi* оно двухцветное. Кожа на теменной птерилии в подавляющем большинстве случаев черного цвета, а вокруг основания клюва – серого. У других подвигов она красного и розового цвета, соответственно. Подошвы ног угольно-черные, у других подвигов – серого цвета.

Этимология. Подвид назван в честь выдающегося исследователя и организатора сохранения журавлей мира Джорджа Арчибальда.

### Благодарность

Авторы искренне благодарят С.В. Винтера за предоставление неопубликованных материалов, статистическую обработку и участие в обсуждении рукописи предложенной статьи, Ш. Казаряна и его семью за сведения по Ширакскому нагорью и содействие в полевых исследованиях, Р.Р. Татояна за сведения по Лорийскому нагорью и разрешение изучить его оологическую коллекцию, кураторов орнитологических отделов упомянутых музеев – П.С. Томковича,

J. Cooper, M. Adams, S. Frahnert, H.-M. Berg, за разрешение работать с коллекциями, А.М. Пекло за фотографии и снятие промеров в коллекции Зоологического музея ННПМ НАН Украины (г. Киев), М. Г. Митропольского за фотографии и снятие промеров в коллекции Национального университета Узбекистана (г. Ташкент), С.Б. Розенфельд за фотографии и снятие промеров в коллекции Венского музея естественной истории (г. Вена), I. Shanni за информацию по Израиллю, S.Bekir, P. Castell, E. Krabe, K. M. Olsen, J.P. Tavares за передачу фотографий и сведений о журавлях в Турции, А.-М. Ebrahimi за сведения о журавлях в Иране, А.В. Абуладзе за информацию по Грузии, А.Ф. Ковшаря за сведения о журавлях в высокогорьях Тянь-Шаня, Т.А. Кашенцеву за передачу фотографий и сведений по Питомнику журавлей Окского заповедника, а также И.Н. Поспелова и Т.А. Маркину за изготовление карт.

## Литература

- Абуладзе А.В. 2002. Первая зимняя встреча серого журавля в Грузии. – Журавли Евразии (распределение, численность, биология). М.: 12-13.
- Айрумян К.А., Гейликман Б.О. и Маргарян Н.А. 1975. Современное состояние орнитофауны бассейна озера Севан и перспективы восстановления ресурсов водно-болотных птиц Армении. – Зоол. сборник, 16. Ереван: 31-59.
- Алфераки С.Н. 1910. Птицы Восточного Приазовья. – Орнитологический вестник, 2: 73-93.
- Бобринской Н.А. 1916. Результаты орнитологических экскурсий в Сурмалинский и Эчмиадзинский уезды Эриванской губернии летом 1911 и 1912 гг. – Изв. Кавказского музея, 10(2): 113-148.
- Брэм А. 2001. Жизнь животных. Т. I. М., 681 с.
- Винтер С.В., Горлов П.И., Шевцов А.А. 1996. Сколько гнезд строит серый журавль? О структуре популяции и «детских площадках» серого журавля на Украине. – Птицы бассейна Северского Донца, 3. Харьков: 52-62.
- Гизатулин И.И. 2002. Журавли долины Западного Маньчжунья. – Птицы Южной России. Тр. Тебердинского гос. природн. зап-ка, 31. Ростов-на-Дону: 67-71.
- Даль С.К. 1940. Озеро Гилли и его значение в охотничьем хозяйстве Армянской ССР. Архив Института зоологии НАН РА. Ереван, 269 с. (рукопись).
- Даль С.К. 1950. Позвоночные животные прибрежной полосы озера Севан и изменение их группировок в связи со спуском водоема. – Зоол. сб., 7. Ереван: 5-51.
- Даль С.К. 1954. Животный мир Армянской ССР. Ереван, 401с.
- Де-Ливрон А.Р., Лепин А.Г., Зыкова Л.Ю. 1961. Птицы Жигулевского заповедника. – Тр. Жигулевского гос. заповедника, 1. Куйбышев.
- Дмоховский А.В. 1933. Птицы Нижней и Средней Печоры. – Бюлл. МОИП. Отд. биол., 42: 214-242.
- Долгушин И.А. 1960. Птицы Казахстана. Т.I. Алма-Ата, 470 с.
- Естафьев А.А. 2006. Размещение, численность, миграции и охрана серого журавля на европейском Северо-востоке России. – Журавли Евразии (биология, охрана, разведение), 2 (доп. издание). М.: 164-174.
- Житков Б.М. и С.А Бутурлин. 1906. Материалы для орнитофауны Симбирской губернии. – Записки Императорского Русск. Географ. Об-ва по общей географии, XLI (2). СПб., 275 с.
- Иванов А.И., Козлова Е.В., Портенко Л.А., Тугаринов А.Я. 1951. Птицы СССР. Часть 1. Определители по фауне СССР, издаваемые ЗИН АН СССР, 39. М.-Л., 281с.
- Ильяшенко В.Ю. 2001. Таксономический и правовой статус наземных позвоночных животных России. М., 149 с.
- Ильяшенко В.Ю. 2008. Новая форма журавля из Закавказья. – Русский орнитологический журнал, 17. Экспресс-выпуск, 412: 559-562.
- Кашенцева Т.А. 1998. Структура и смена оперения у журавлей – Дисс. канд. биол. наук, М., 159 с. (рукопись).
- Козлова Е.В. 1935. Отряд Gruiformes – журавлеобразные (пастушки, журавли, дрофы). – Птицы СССР. Определители по фауне СССР, издаваемые ЗИН АН СССР, 17. Л.-М., 40 с.

- Кыдыралиев А.К. 1990. Птицы озер и горных рек Киргизии. Фрунзе, 238 с.
- Ляйстер А.Ф. и Г.В. Соснин. 1942. Материалы по орнитофауне Армянской ССР. Ереван, 402 с.
- Магакьян И. Г. 1966. Армения в системе центрального Средиземноморья. – Докл. АН АрмССР, 42 (4).
- Маркин Ю.М. 2008. Особенности экологии серого журавля (*Grus grus* L.), гнездящегося в центре европейской части России. Автореф. канд. диссерт. М., 25 с.
- Маркин Ю.М., Кревер В.Г. 1991. О морфометрических признаках полового диморфизма серого журавля. – Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции Ч. 1. Минск: 104-105.
- Международный кодекс зоологической номенклатуры. 2004. Издание четвертое. М., 223 с.
- Мовсесян С.О., Айрумян К.А. 1987. Красная Книга Армянской ССР. Животные. Ереван, 123 с.
- Нестеров П.В. 1911. Материалы для орнитофауны Батумской области (юго-западное Закавказье). – Изв. Кавк. музея, 5 (2-3): 101-163.
- Петросян С.О., Петросян О.С. 1997. Орнитология и нидология птиц Армении. М., 155 с.
- Рабочая группа по журавлям Евразии. 2008. (сост. Е. Ильяшенко). М., 187 с.
- Радде Г.И. 1884. Орнитологическая фауна Кавказа (Ornis Caucasica). Систематическое биолого-географическое описание кавказских птиц. Тифлис, 451 с.
- Радугин В.И. 1917. Из наблюдений над природой Когурско-Урминского района в с.-з. Персии. – Изв. Кавк. отд. РГО, 25 (2-3): 284-300.
- Ровинский И.В. 1809. Хозяйственное описание Астраханской и Кавказской губерний. Спб.: 140-146.
- Сатунин К.А. 1907. Материалы к познанию птиц Кавказского края. Тифлис, 144 с.
- Станчинский В.В. 1914. Орнитологические экскурсии в Восточное Закавказье. – Орнитол. вестник, 4: 245-259.
- Степанян Л.С. 1975. Состав и распределение птиц фауны СССР. Неворобьиные Non-Passeriformes. М., 371 с.
- Степанян Л.С. 2003. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М., 808 с.
- Судиловская А.М. 1951. Отряд журавли. – Птицы Советского Союза. Том II. М.: 97-138.
- Султанов Э.Г., Керимов Т.А. 2008. Миграции журавлей в Азербайджане и проблемы их охраны. - Тр. Гос. природн. заповедника «Дагестанский», 2. Махачкала: 79-82.
- Сушкин П.П. 1938. Птицы Советского Алтая и прилежащих частей северо-западной Монголии. Т.1. М.-Л.: 320 с.
- Тарасов П.П. 1961. Млекопитающие и птицы Сары-Джазских сыртов. – Изв. АН Кирг. ССР. Сер. биол. наук, 3 (1): 67-83.
- Федоров С.М. 1955. Птицы Ставропольского края. – Мат. по изучению Ставропольского края, 7. Ставрополь: 165-193.
- Флинт В.Е. 1987. Семейство Журавлиные. – Птицы СССР. Курообразные, журавлеобразные. Т.4. Л.: 266-335.
- Флинт В.Е., Панчешникова Е.Е. 1985. Серый журавль - *Grus grus* L. – Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии (Журавлеобразные – ржанкообразные). М.: 23-35.
- Хохлов А.Н. 1982. Журавли в Центральном Предкавказье. – Журавли в СССР. Л.: 136-140.
- Хохлов А.Н. 1986. Серый журавль зимует в Ставрополье. Природа, 10: 114.
- Хохлов А.Н., Ильях М.П. 1997. Позвоночные животные Ставрополья и их охрана. Уч. пос., Ставрополь, 103 с.
- Чернова О.Ф., Ильяшенко В.Ю., Целикова Т.Н. 2006. Сравнительное изучение тонкого строения дефинитивных перьев и постэмбриональных генераций пуха журавлей. – Журавли Евразии (биология, охрана, разведение), 2 (доп. издание). М.: 82-103.
- Чхиквишвили И.Д. 1933. Материалы по орнитофауне Джавахетии. – Джавахетия. Материалы по изучению природных ресурсов Ахалкалакского нагорья. Тифлис: 303-328.
- Шелковников А.Б. 1934. Материалы по орнитофауне озера Севан. – Тр. Зоол. сектора Груз. отд. Закавказ. филиала АН СССР, 1: 144-160.
- Abuladze, A. 1995. The Common Crane in Georgia: Present-day status and conservation problems. – Crane research and protection in Europe. H. Prange (ed). Marin-Luther-Universitat Halle-Wittenberg: 270-273.
- Adamian, M.S. & Klem, D. Jr. 1999. Handbook of the Birds of Armenia. American Univ. of Armenia. 649 p.



- Archibald, G.W. 1976. The Unison Call of Cranes as a Useful Taxonomic Tool. Ph. D. diss., Cornell University, Ithaca, N.Y. 167 p.
- Ashtiani, M.A. 1999. Distribution and conservation of cranes in the Islamic Republic of Iran. – Proceedings 3rd European Crane Workshop 1996 and actual papers. Martin-Luther-Univ. Halle: 211-219.
- Cramp, S., Simmons, K.E.L. 1980. The birds of the Western Palearctic. Oxford Univ. Press. V. 2. 695 p.
- Dickinson, E.C. (ed). 2003. The Howard & Moore Complete Checklist of the Birds of the World. 3rd Edition. Christopher Helm, London. 1039 p.
- Ellis, D.H., Archibald, G.W., Swengel, S.R., Kepler, C.B. 1998. A sociogram for the cranes of the world. Behavioural Processes, 43: 125-151.
- Farhadpour, H. 1987. Capturing Common Crane (*Grus grus*) with Alpha-Chloralose. – Aquila, 93-94: 237-239.
- Firouz, E. 2005. The complete fauna of Iran. London-New York:322 p.
- Hachfeld, B. 1989. Der Kranich. Schlütersche. Hannover, 160 S.
- Heinroth, O. und M. Heinroth. 1928. Graukranich, *Grus grus*. – Die Vögel Mitteleuropas. Bd.3: 87-114.
- del Hoyo, J., Elliot, A., and Sargatal, J. (Eds.) 1996. Handbook of the birds of the World, Vol. III, Hoatzin to Auks. Lynx Editions, Barcelona.
- Johnsgard, P.A. 1983. Cranes of the world. Indiana Univ. Press. Bloomington: 255 p.
- Jordania, R.G. 1967. Der Kranich in Georgien. – Der Falke, 4: 120-121.
- Konieczny, K. 2003. Crane breeding ecology in Lower Silesia (SW Poland). – Proceedings 4th European Crane Workshop. A. Salvi (ed). France: 94-96.
- Krajewski, C. and Fetzner, J.W. 1994. Phylogeny of cranes (Gruiformes: Gruidae) based on cytochrome-b DNA sequences. – The Auk 111 (2): 351-365.
- Lievesey, B.C. and Zusi, R.L. 2007. Higher-order phylogeny of modern birds (Theropoda, Aves: Neornithes) based on comparative anatomy. II. Analysis and discussion. – Zool. J. of the Linnean Society, 149: 1-95.
- Ma Ming, Cai Dai. 1995. The breeding population of Common Crane (*Grus grus*) in Bayinbuluke Swan Lake. – Cranes and storks of the Amur River. M.: 56.
- Makatsch, W. 1970. Der Kranich. – Die Neue Brehm-Bücherei. Wittenberg Lutherstadt, 229 S.
- Makatsch, W. 1974. Die Eier der Vögel Europas. Neumann Verlag, Bd.1, 468 S.
- Mansoori, J. 2001. A Field Guide to the Birds of Iran. Tehran, 490 p. (на персидском яз.).
- Markin, Y., Krever, V. 1995. Morphometric parameters of the Common Crane used in sex identification. – Crane research and protection in Europe. H. Prange (ed). Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg: 77-78.
- Mewes, W., Nowald G., Prange H. 1999. Kraniche. Mythen. Forschung. Fakten. G. Braun. Karlsruhe, 107 S.
- Moll, K.-H. 1967. Unter Adlern und Kranichen am Großen See. Wittenberg Lutherstadt. 152 S.
- Moll, K.-H. 1973. *Grus grus* (Linné, 1758) - Kranich. – Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd.5. Wiesbaden: 567-606.
- Newsletter Armenian Society for the Protection of Birds. 2008, 9, July-December: 1-6.
- Olsen, P.D., Cunningham, R.B., Donnelly, C.F. 1994. Avian Egg Morphometrics: Allometric Models of Egg Volume, Clutch Volume and Shape. – Aust. J. Zool., 42: 307-321.
- Porter, R.F., Christenen, S. and P. Schiermacker-Hansen. 1996. A Field Guide to the Middle East. London, 460 p.
- Prange, H., Alonso, J.A., Alonso, J.C. et al. 1989. Der Graue Kranich, *Grus grus*. - Die Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg Lutherstadt, 272 S.
- Ra'naghad, H., Ebrahimi, A.-M. 2007. The Status of Common Crane *Grus grus* and Demoiselle Crane *Anthropoides virgo* in West Azarbaijan, Northwest Iran. – Podoces, 2 (2): 154-155.
- Schönwetter, M. 1942. Die Eier der Kraniche und ihrer Verwandten. Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel. 18 (4): 121-130.
- Sharpe, R.B. 1894. *Grus grus liffordi* Sharpe. – Cat. Birds Brit. Mus., 23, London: 250, 252, 353 .
- Sharpe, R.B. 1896. A Hand-Book to the Birds of Great Britain. Vol. III.: 111-112.
- Scott, D.A. 1981. Status and distribution of cranes in Iran and some observations in Iraq. – Crane Research Around the World: Proceeding of the International Crane Symposium at Sapporo, Japan in 1980 and Papers from the World Working Group on Cranes, International Council for Bird Preservation. Baraboo, WI: 70-72.
- Treuenfels, C.-A. von. 1998. Kraniche. Voegel des Glücks. Hamburg, 272 S.
- Treuenfels, C.-A. von. 2005. Zauber der Kraniche. Knesebeck. München, 239 S.

- Tschchikwischwili, I. 1938. Some consideration on the ornithofauna of Dzhavakhetia (Georgia, USSR). – Бюл. гос. музея Грузии, 9-А: 6-10.
- Ven, J.A. van der, 1981. Common Cranes in Europe. – Crane research around the World: Proceeding of the International Crane Symposium at Sapporo, Japan in 1980 and Papers from the World Working Group on Cranes, International Council for Bird Preservation. Baraboo, WI: 181-183.
- Voss, K.S. 1977. Agonistic behavior of the greater sandhill crane. – Eastern Greater Sandhill Crane Symposium. Michigan City, IN: 63-85.
- Walkinshaw, L.H. 1973. Cranes of the World. New York. 370 p.
- Winter, S.W., Gorlov, P.I., Shevzov, A.A. 1995. Wieviele Nester baut der Graukranich? Über Populationsstruktur und «Spielplaetze» des Grauen Klrnichs *Grus grus* in der Ukraine. – Orn. Verh, 25(4): 223-231.

## **THE MORPHOLOGICAL VARIABILITY OF THE COMMON CRANE – *GRUS GRUS* (LINNAEUS, 1758) (AVES: GRUIDAE)**

**V.YU. ILYASHENKO<sup>1</sup>, M.G. GHASABYAN<sup>2</sup> & YU.M. MARKIN<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*A.N. Severtzov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences  
33, Leninsky Prospect, Moscow, 117071, Russia. E-mail: valpero53@gmail.com*

<sup>2</sup>*Scientific Center of Zoology and Hydroecology National Academy of Sciences of the Republic of Armenia NGO «Armenian Society for the Protection of Birds» (ASPB/BirdLife Armenia)  
7, Paruyra Sevaka St., Yerevan, 0014, Armenia. E-mail: armbirds@yahoo.com*

<sup>3</sup>*Oka State Nature Biosphere Reserve  
Brykin Bor, P.O. Lakash, Spassk District, Ryasan Region, 391072, Russia  
E-mail: yu.markin@mail.ru*

### **Summary**

The size of adult Common Cranes and their eggs decreased in Europe and Asia from southern to northern regions. The geographical ranges of *Grus grus grus* are greater than that of *G.g. lilfordi*. The range border between these subspecies runs along the Ural Mountains and the Volga and Ural Interfluve.

The one-day old Transcaucasian Crane chicks differed from other Common Crane chicks in that they possessed a dark-brown down on their forehead pterylae, as well as darker and more contrasting colors on their bodies. The juvenile Transcaucasian Cranes also show a contrasting white patch on their throats. Juveniles of other Common Crane subspecies have no such contrasting patches.

Adults of *G.g.grus* and Transcaucasian Cranes have shades of grey coloring on their backs and wings, including the tertiary wings, but *G.g. lilfordi* backs and wings are a uniform shade of grey.

Isolated populations that breed in the Transcaucasian Region have specific biometric parameters. The size of Transcaucasian Crane adults and their eggs are bigger than those of *G.g.grus* and *G.g. lilfordi*. Also, Transcaucasian Cranes lack a red patch on the back of the head; instead, they possess black skin papillae with scarce hair-like feathers that extend from the base of the bill to the top of the head. The cheek and the pteryla between the upper and lower beak (between the maxilla and mandible) is brown, while the front side of the neck is black. In the Common Crane, all of these surface anatomical structures are of a monotonous, dark gray color. The skin folds at the rear, inside edge of the maxilla are dark-gray, while in the Common Cranes they are red or orange. The eyes of the Transcaucasian Crane are a light yellow (lemon-like) color, but nearly half of all observed Common Cranes have such

eyes. The bottoms of the Transcaucasian Cranes' feet are entirely black, while the underside of the Common Cranes' feet are grayish in color and the bottom of the toes are a lighter shade of grey.

For confirmation of these findings, more specimens should be collected and analyzed, including material for molecular and genetic analyses. Despite the limited amount of information available, the above data allowed us to identify an endangered population of cranes as a new subspecies, *Grus grus archibaldi* Ilyashenko & Ghasabyan, 2008 ssp. n. Holotype: male ad., 13.07.1949, near the Stepanavan town, Armenia. This subspecies is kept at the Institute of Zoology at the National Academy of Science in the Republic of Armenia, Erevan, under the number 87. The subspecies is named in honor of the outstanding, world-renowned researcher and champion of crane conservation, Dr. George W. Archibald.

**Key words:** systematic, distribution, morphometria, Common Crane, Transcaucasia, new subspecies