

ISSN 0869-8619

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

# Сибирский экологический журнал

Том X

3' 2003

Издательство СО РАН

Новосибирск

ЭИ

## Распределение и численность серого журавля (*Grus grus*) на Западно-Сибирской равнине

Ю. С. РАВКИН, Л. Г. ВАРТАПЕТОВ, К. В. ТОРОПОВ, С. М. ЦЫБУЛИН, В. С. ЖУКОВ, А. М. АДАМ, И. В. ПОКРОВСКАЯ, А. А. АНАНИН, С. А. СОЛОВЬЁВ, Т. К. БЛИНОВА, В. Н. БЛИНОВ, Е. Л. ШОР, В. М. АНУФРИЕВ, Г. М. ТЕРТИЦКИЙ

*Институт систематики и экологии животных СО РАН  
630091 Новосибирск, ул. Фрунзе, 11*

### АННОТАЦИЯ

Многолетние учеты серых журавлей на Западно-Сибирской равнине позволяют утверждать, что их средняя численность существенно превышает ранее выполненные оценки. Большая часть серых журавлей держится в степной зоне (45 % общей численности), меньше – в лесостепи и подтаежных лесах (24 и 13 %) и значительно меньше – в тасжных подзонах (3–9 %). В лесотундре и тундровой зоне серые журавли не встречены.

Материалы, на которых основано сообщение, собраны вкладчиками банка данных лаборатории зоологического мониторинга ИСиЭЖ СО РАН и отчасти взяты из литературных источников. Список использованной литературы и вкладчиков, данные которых проанализированы в этом сообщении, а также места проведения учетов опубликованы ранее [1]. Общий объем данных, как оригинальных, так и взятых из публикаций, включает результаты учетов за период с 16 мая (в северной тайге и лесотундре с 1 июня, в тундровой зоне с 16 июня) по 31 августа примерно на 45,2 тыс. км маршрута (в 1407 местообитаниях по первой половине лета и 1245 – по второй, соответственно до и после середины июля).

Маршрутные учеты проводили в период с 1959 (преимущественно с 1967 г.) по 1996 г. без ограничения ширины трансекта с последующим пересчетом данных на площадь интервальным способом по среднегармонической дальности обнаружения [2]. Для вычисления средних показателей обилия по зонам (подзонам) и группам ландшафтов все местообитания предварительно отнесены к выделам карты “Растительность Западно-Сибирской равнины” (1976) масштаба

1 : 1,5 млн. Средние значения рассчитаны с учетом соотношения площадей, занимаемых этими выделами. Площади определены по той же карте, без учета проекционных искажений (в связи с их незначительностью). Ошибка выборочности и экстраполяции, а также несимметричные доверительные интервалы рассчитаны по Е. С. Равкину и Н. Г. Челищеву [3].

В тундровой зоне и лесотундре серый журавль нами не встречен. Обилие и численность его на остальной части равнины по группам ландшафтов и подзонам приведены в ранее опубликованных таблицах [4]. В северной тайге в среднем за лето его больше всего в сосновых лесах, прилежащих к олиготрофным болотам или чередующихся с ними (15 особей/100 км<sup>2</sup>). В поймах крупных рек, в долинах их притоков и на аапа-болотах серого журавля в 5–8 раз меньше (2–3). Изредка видели его на бугристых болотах, в березовых и елово-кедровых лесах, а также в лиственничных и елово-лиственничных редкостойных лесах (0,1–0,6). В редколесьях, лиственнично-березовых и елово-лиственнично-березовых редкостойных лесах, лиственнично-сосновых лесах, болотно-озерных комплексах и верховых болотах серый журавль в

этой подзоне не встречен. Его обилие на берегах озер и рек рассмотрено раньше [4].

В средней тайге серого журавля больше всего на низкорослых рямах верховых болот (28) и в 1,5 раза меньше в долинах притоков крупных рек (18). В поймах крупных рек и на облесенных переходных болотах его в 5–7 раз меньше (4–6) и еще меньше на грядово-мочажинно-озерных верховых болотах (1). Изредка видели этого журавля в мелколиственных лесах и сосняках (0,2–0,4). В темпохвойных лесах и, как ни странно, на низинных болотах серого журавля не встречали.

В южной тайге максимальное обилие свойственно открытым низинным болотам (77). В 4–7 раз меньше его в поймах крупных рек (17) и на верховых болотах (11). В полях, чередующихся с перелесками, полузаболоченных смешанных лесах и сосняках серого журавля в 13–19 раз меньше (6 и по 4). Изредка видели его на полях и в березово-осиновых лесах (0,1), а в темпохвойных и мелколиственно-темпохвойных лесах он не встречался.

В подтаежных лесах наибольшее обилие серого журавля характерно для открытых низинных болот: осоково-вейниковых и тростниковых (150 и 103). Примерно в 1,5–3 раза ниже оно в поймах крупных рек (92), на облесенных низинных болотах и в заболоченных мелколиственных лесах (83 и 67). В 9–12 раз меньшие значения свойственны соснякам и полям-перелескам (12 и 16).

В северной лесостепи максимальное обилие серого журавля отмечено на открытых низинных осоково-гишловых болотах (400) и несколько меньше на таких же болотах, чередующихся с лугами (286). В 4–5 раз меньше его в полях, лугах, как пойменных, так и вне поймы, луговых степях и низкорослых рямах верховых болот (75–115). Значительно меньше журавлей на займищах, облесенных низинных болотах и в лесах (2–8).

В южной лесостепи больше всего серого журавля на низинных внепойменных осоково-вейниковых болотах, чередующихся с лугами (34), в лугах и луговых степях (18). Значительно меньше его в полях, полях-перелесках, мелколиственных лесах и поймах крупных рек (2–8). Минимальные значения свойственны сосновым и березово-сосновым лесам (0,05).

В степной зоне серых журавлей в среднем за лето больше всего в настоящих степях (646) и в

5–6 раз меньше в лугах, луговых степях и займищах (106 и 126) и более чем в 20 раз – в полях (30). Меньше всего этих журавлей в сосновых и березово-сосновых лесах (1).

Таким образом, в северной тайге серого журавля больше всего в сосняках, граничащих или перемежающихся с олиготрофными болотами, а также в долинах притоков крупных рек, где чередуются луга, низинные болота и леса. В средней тайге журавль предпочитает низкорослые рямы верховых болот и долины притоков. Начиная с южной тайги максимальные значения свойственны открытым низинным внепойменным болотам, а в южной лесостепи – еще лугам и луговым степям. В степной зоне максимум обилия приходится на займища и настоящие степи.

При анализе по группам ландшафтов в среднем за лето в северной тайге больше всего серого журавля встречается на суходолах. В остальных группах местообитаний это чрезвычайно редкая птица. В средней тайге наибольшее обилие свойственно внепойменным болотам и поймам крупных рек, в южной – только болотам, в подтаежных лесах – поймам и внепойменным болотам, а в лесостепи – только последним. В степной зоне, так же как в северной тайге, максимальное обилие серого журавля зарегистрировано на суходолах. В среднем по равнине его обилие на суходолах и внепойменных болотах почти одинаково. В поймах оно меньше в 1,5–2 раза, а на берегах озер – в 6 раз. В среднем по зонам и подзонам его обилие убывает от степи к северу и лишь в северной тайге несколько возрастает, при этом он обычен в степной зоне, редок в подтаежных лесах и южной тайге, далее к северу очень редок, а начиная с лесотундровых редколесий нами не встречен. Также изменяется обилие серого журавля на суходолах, а на внепойменных болотах максимальное обилие свойственно лесостепи и неуклонно убывает к северу и югу. В поймах наибольшее обилие зарегистрировано в подтаежной подзоне, но это связано не с зональными отличиями пойм, а с тем обстоятельством, что на одном из ключевых участков в этой подзоне оказалось огромное болото.

Общая численность серого журавля на Западно-Сибирской равнине (в пределах России) оценивается примерно в 319 тыс. особей (несимметричный доверительный интервал при

$P < 0,05$  – 189–536 тыс.). В среднем за лето 45 % общего количества сосредоточено в степной зоне (в значительной степени за счет особей, прикочевывающих во второй половине лета), 24 и 13 % – в лесостепи и подтаежных лесах и от 3 до 9 % – в таежных подзонах. В степи, лесостепи и северной тайге большая часть серых журавлей держится на суходолах (84–100 %), а в средней и южной тайге и подтаежной подзоне – на выпенейминых болотах (51–82 %). На поймы, берега озер и рек приходится лишь незначительная часть запаса серых журавлей (0–8 %).

В 1998 г. серый журавль объявлен птицей года [5]. В том же сообщении написано, что в мире сейчас насчитывается 220–250 тыс. серых журавлей, в том числе в России около 90–100 тыс. Для территории СССР в летний период В. Е. Флинт и Е. Е. Панчешникова [6] дают оценку в 80–100 тыс. особей. В среднем за 1967–1983 гг. мы только в лесной и лесостепной зонах Западной Сибири насчитывали примерно 240 тыс. особей [7]. Расчеты, проведенные по материалам за 1967–1988 гг., показали снижение запаса на 5 % [8], а за 1959–1996 гг. для тех же зон уменьшение составило уже 25 % по отношению к первым оценкам. Тем не менее рассчитанный нами запас для Западно-Сибирской равнины в среднем с 1959 (практически с 1967) по 1996 г. почти вчетверо превышает оценку, приведенную в журнале “Мир птиц” [5].

В южной тайге Прииртышья и Приобья мы проводили учеты птиц в 1967, 1968 и 1970 гг. [9], а затем повторили подсчеты в 1990–1991 гг. [10]. Оценка запаса серого журавля в этой подзоне почти достоверно уменьшилась за это время в 26 раз ( $t$ -критерий 1,92; отличия достоверны при значении 1,96 для  $P < 0,05$ ). В южной тайге значительное снижение численности проследживается не только у серого журавля, а фактически у всех видов птиц (как перелетных, так и зимующих), кроме синантропов, водно-околоводных видов и зяблика, который продолжает экспансию на восток. Возможно, причиной этого является, судя по прогнозам М. И. Будыко с соавторами [11], уменьшение увлажненности южной тайги по сравнению с другими подзонами и зонами Западной Сибири в связи с глобальным потеплением климата. Однако не исключено, что это уменьшение – временное, усугубленное

рядом засушливых лет в начале 90-х гг., когда проводили учеты птиц. Так, не отмечено снижения численности птиц в северной лесостепи Приобья и в северной степи Обь-Иртышского междуречья [12–15]. В северной лесостепи среднее обилие серого журавля в 1993 г. увеличилось по сравнению с 1978 г. в 1,5 раза (6 и 9 особей/100 км<sup>2</sup>). В северной степи в 1981 г. серый журавль не отмечен вовсе, а в 1995 г. в среднем за лето здесь насчитывалось 2 особи/100 км<sup>2</sup>. Более северные и более южные по отношению к южной тайге подзоны и зоны не должны испытывать, по мнению М. И. Будыко с соавторами [11], такого уменьшения увлажнения. Поэтому нет основания для экстраполяции на них столь значительного снижения численности серого журавля, как в южной тайге. Если для этой подзоны взять расчеты запаса по данным за начало 90-х гг., то оценка общего запаса серого журавля уменьшится всего на 3 тыс. особей и составит 316 тыс. особей, что в 3 раза и более превышает значения, приведенные в журнале “Мир птиц” [5] для России, и на треть больше, чем для мира в целом.

О причинах этих различий мы уже писали [7]. Самые общие соображения сводятся к тому, что на Западно-Сибирской равнине с ее меньшей освоенностью, большей заболоченностью и редкостойностью северотаежных лесов по сравнению с европейской частью России не может быть меньше серых журавлей при площади, меньшей всего на треть, в то время как В. Е. Флинт и Е. Е. Панчешникова [6] считают, что половина запаса приходится на европейскую территорию бывшего СССР, в основном на северную часть России, а остальная часть – на Западную и Восточную Сибирь и Алтай-Саянскую горную страну.

Исследование выполнено по интеграционному проекту СО РАН № 49 (“Биологическое разнообразие Западно-Сибирской равнины: пространственно-структурная организация, современное состояние и основные тренды”).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ю. С. Равкин, Л. Г. Вартапетов, В. А. Юдкин и др., *Сиб. экол. журн.*, 1994, 4, 303–320.
2. Ю. С. Равкин, *Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае*, Новосибирск, Наука, Сиб. отд-ние, 1967, 66–75.
3. Е. С. Равкин, Н. Г. Челинцев, *Вопросы экологии и охраны позвоночных животных*, Киев-Львов, Изд-во Укр. Акад. мед. и биол. наук, 1997, 61–78.

4. Ю. С. Равкин, Л. Г. Вартапетов, К. В. Торопов и др., Журавли Евразии, М., 2002, 82–84.
5. *Мир птиц*, 1998, 1 (10), 11–12.
6. В. Е. Флинт, Е. Е. Панчешникова, Журавли в СССР, Л., 1982, 28–40.
7. Ю. С. Равкин, А. М. Адам, И. В. Покровская и др., Сообщения Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц, Тарту, 1989, № 21, 86–98.
8. Y. S. Ravkin, L. G. Vartapetov, S. P. Milovidov et al., Crane Research and Protection in Europe, Halle-Wittenberg, 1995, 227–229.
9. Ю. С. Равкин, И. В. Лукьянова, География позвоночных южной тайги Западной Сибири, Новосибирск, Наука, Сиб. отд-ние, 1976.
10. Е. Л. Шор, Ю. С. Равкин, Фауна и экология животных Южного Зауралья и сопредельных территорий, Екатеринбург–Курган, 1995, 107–115.
11. М. И. Будыко, К. Я. Винников, Г. В. Менжулин, Проблемы современной гидрологии, Л., Гидрометеоиздат, 1989, 108–124.
12. М. А. Грабовский, Ю. С. Равкин, Ю. В. Бобков и др., Вопросы экологии и охраны позвоночных животных. Киев–Львов: Изд-во Укр. Акад. мед. и биол. наук, 1997, 34–45.
13. Н. Е. Огурцов, С. В. Мосягин, Ю. В. Бобков и др., Состояние окружающей природной среды Новосибирской области в 1996 г. Госкомитет по охране окружающей среды Новосибирской области, Новосибирск, 1997, 52–61.
14. Ю. С. Равкин, М. А. Грабовский, Ю. В. Бобков и др., Мониторинг биоразнообразия, М., 1997, 149–153.
15. С. М. Цыбулин, Состояние окружающей природной среды Новосибирской области в 1997 г., Новосибирск, 1998, 75–76.

## **Distribution and Numbers of Common Crane (*Grus grus*) in the West Siberian Plain**

Yu. S. RAVKIN, L. G. VARTAPETOV, K. V. TOROPOV, S. M. TSYBULIN, V. S. ZHUKOV,  
A. M. ADAM, I. V. POKROVSKAYA, A. A. ANANIN, S. A. SOLOVYEV, T. K. BLINOVA,  
V. N. BLINOV, E. L. SHOR, V. M. ANUFRIEV, G. M. TERLETSKY

Long-term censuses of common crane in the West Siberian plain make it possible to assert that their average numbers exceed considerably the earlier found values. The majority of common cranes are in the steppe zone (45 % of the total numbers), less in taiga subzones (3 to 9 %). In the forest-tundra and tundra zones, no common cranes have been found.