

А.А. Ананин

**СЕРЫЙ ЖУРАВЛЬ *GRUS GRUS* (L.) В БАРГУЗИНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ**<sup>1</sup> ФГБУ «Объединенная дирекция Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Забайкальского национального парка» (ФГБУ «Заповедное Подлеморье»), г. Улан-Удэ, Россия<sup>2</sup> Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, г. Улан-Удэ, Россия

E-mail: a\_ananin@mail.ru

Представлены результаты мониторинга сроков первой весенней регистрации, начала осеннего пролета и последней встречи, изменений гнездовой численности серых журавлей на западном макросклоне Баргузинского хребта в 1984–2020 гг. Прилет в конце апреля – начале мая (в среднем за 70 лет наблюдений – 28 апреля), начало осеннего отлета в конце августа – первой декаде сентября (в среднем – 1 сентября), а завершение – в конце сентября–октябре (в среднем – 3 октября). Гнездовая численность на ключевом участке возрастала от 7–8 пар в 1979 г. до 11–12 пар в 1991–1992 гг., а затем снизилась до 2–3 пар в 2012–2014 гг. С 2015 по 2018 г. вид на территории заповедника не гнезвился, в 2019–2020 гг. загнездилась 1 пара. Численность гнездящихся серых журавлей тесно связана с уровнем обводненности болот на территории заповедника, что соответствует гумидной и аридной фазам климатического цикла.

**Ключевые слова:** долговременный мониторинг, птицы, динамика обилия, сроки прилета, серый журавль, Баргузинский заповедник, Байкал

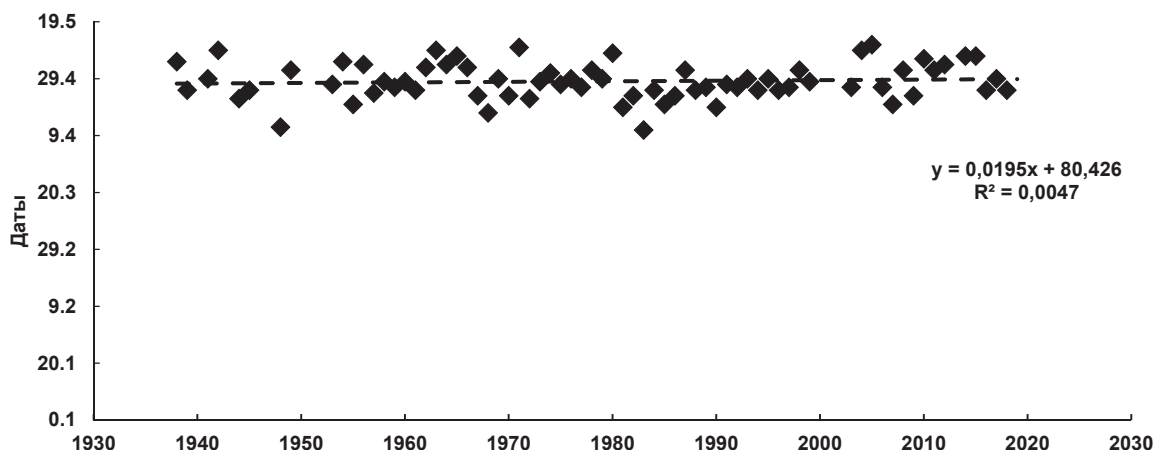
Серый журавль – обычный, но немногочисленный пролетный гнездящийся вид. В Прибайкалье гнездится в долине Верхней Ангары [15], во Фролихинском государственном природном заказнике [7], в Баргузинской долине [11–13], на перешейке п-ова Святой Нос [8, 10, 14, 16, 17, 19–21], в дельте Селенги [18], на западном побережье Байкала [15].

Регистрация встреч, оценка количества гнездящихся пар на ключевом участке осуществлены нами на территории Баргузинского государственного природного биосферного заповедника им. К.А. Забелина (54°01'–54°56' с.ш., 109°28'–110°22' в.д.) в 1984–2020 гг. Кроме того, использованы опубликованные сведения и архивные материалы (картотека первичных наблюдений и рукописи Летописей природы) Баргузинского заповедника, относящиеся к

его современной территории, по срокам прилета и пролета серых журавлей за 1938–1983 гг.

Серый журавль на территории Баргузинского заповедника относится к регулярно гнездящимся малочисленным видам. Гнездовые пары отмечаются на болотах (калтусах) в прибрежно-равнинной части горнолесного пояса, на высотах от 460 до 600 м над ур. м. [5, 6]. Общая площадь болот на территории «ядра» биосферного заповедника – 2396 га. Среди них преобладают сфагновые и ерниковые болота, встречающиеся чаще всего в нижних частях долин более крупных рек и нередко переходящие в заболоченные редколесья с лиственницей, а также на низких выполюженных заболоченных водоразделах приустьевых участков.

Весной журавли чаще всего регистрируются небольшими группами или парами на гнездовых терри-



**Рис. 1.** Динамика сроков весеннего прилета серых журавлей в Баргузинском заповеднике.

ториях, по голосам или визуально. Птицы прилетают, когда снег еще не сошел на болотах, а открыты только отдельные высокие кочки. Журавли ожидают освобождения территории, не образуя скоплений. Прилет отмечается в конце апреля – начале мая (11.04.1983–9.05.2004 гг.,  $\bar{x} = 27,04 \pm 1,7$ ,  $n = 70$ ). При анализе сроков прилета журавлей выявляется цикличность с продолжительностью периодов от 7 до 15 лет [1–4, 6]. Для многолетней динамики сроков прилета серого журавля зарегистрирован слабый положительный линейный тренд (отмечается сдвиг дат первых регистраций на более поздние сроки) (рис. 1), скорость изменения сроков первого появления за весь период наблюдений составила +0,19 дней за десятилетие. В период с 1984 по 2020 гг. журавли начали прилетать также позднее, скорость изменения сроков первой регистрации составила +2,23 дня за 10 лет.

Весенний пролет на побережье Байкала выражен слабо. Далеко не ежегодно отмечаются стаи птиц численностью от 5–7 до 20–26 особей, не более 1–2 стай за весну, как правило, в середине – конце мая. В конце мая движение журавлей на север прекращается.

Вылупление птенцов регистрировалось в конце июня – первой декаде июля, пары с летающими молодыми птицами встречались в середине августа.

Начало осеннего пролета серых журавлей на территории Баргузинского заповедника зарегистри-

ровано в конце августа – первой декаде сентября (11.08.1961–10.09.2003 гг.,  $\bar{x} = 1.09 \pm 1,9$ ,  $n = 41$ ), а завершение – в конце сентября–октябре (10.09.1975–27.10.1990 гг.,  $\bar{x} = 1.10 \pm 4,3$ ,  $n = 36$ ). Наблюдаются стаи численностью от 5 до 50 особей, по 1–3 стаи за осень. Наиболее интенсивный пролет идет в прибрежно-равнинной части, на осеннем пролете журавли отмечались также в горнолесном и подгольцовом поясах. Следует отметить, что в последнее десятилетие прослеживается тенденция снижения количества журавлей, зарегистрированных в период осенней миграции, в отдельные годы журавли осенью вовсе не отмечаются.

Сроки первой регистрации серых журавлей на осеннем пролете имеют положительный тренд (рис. 2), они сдвигаются на более поздние даты. Скорость изменения сроков начала осеннего отлета варьирует от +3,54 дней за десятилетие в период с 1938 по 1983 гг. до +1,95 дней за 10 лет в 1984–2020 гг., составляя за весь период наблюдений (1938–2020 гг.) +1,10 дней за десятилетие.

Сроки завершения осеннего пролета в начальный период наблюдений (1938–1983 гг.) имели отрицательный тренд (смещались на более ранние даты) со скоростью изменения 0,83 дня за 10 лет, а в более поздний период (1984–2020 гг.) птицы стали завершать отлет раньше со скоростью изменения сроков

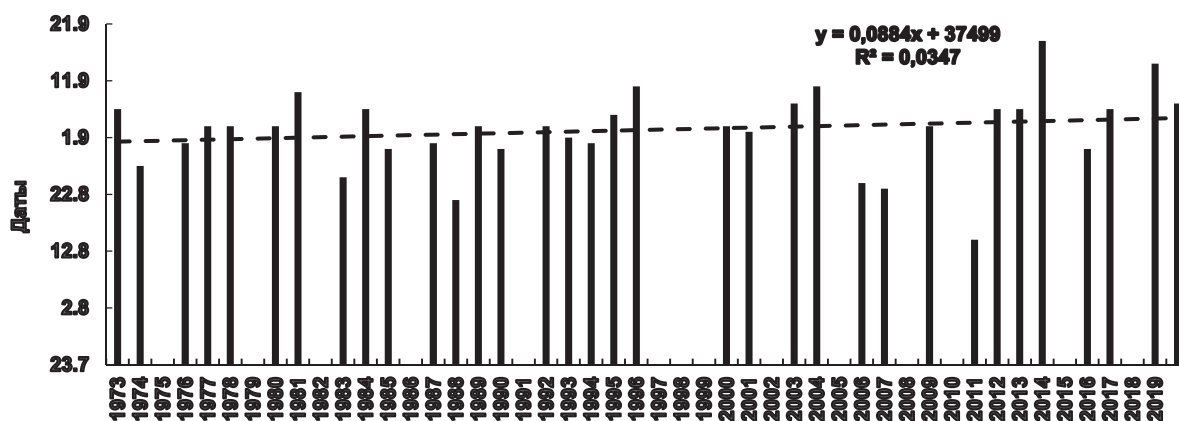


Рис. 2 Динамика сроков начала осеннего пролета серых журавлей в Баргузинском заповеднике.

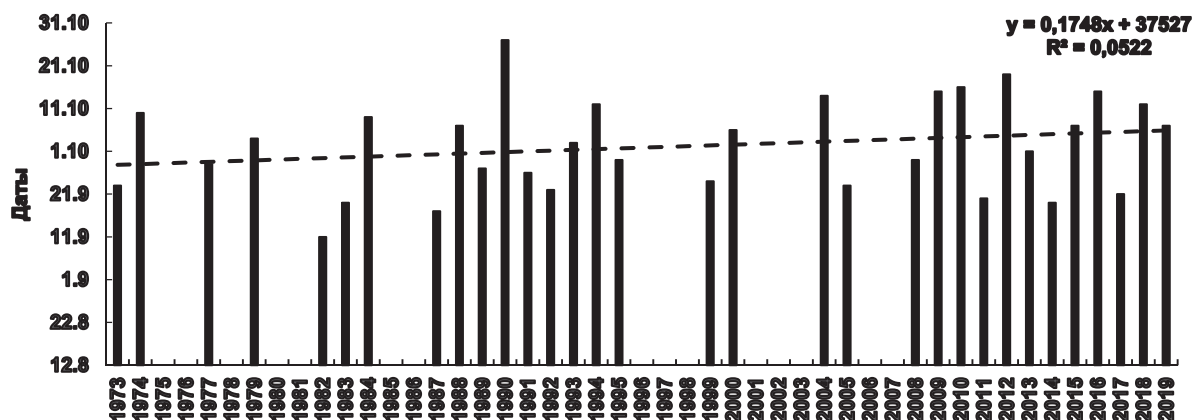


Рис. 3. Динамика сроков завершения осеннего пролета серых журавлей в Баргузинском заповеднике.

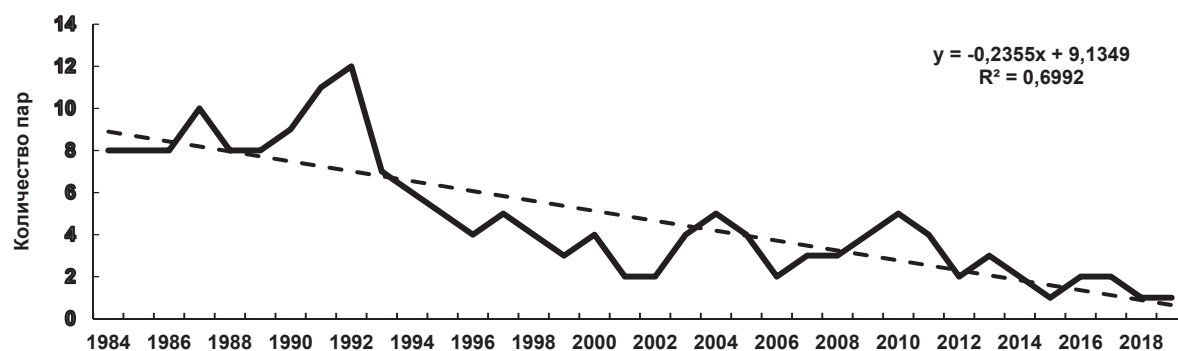


Рис. 4. Динамика количества гнездящихся пар серых журавлей в Баргузинском заповеднике.

+0,86 дней за 10 лет. За весь период наблюдений (1938–2020 гг.) птицы в целом сдвинули сроки этой фенофазы жизненного цикла на более ранние даты со скоростью изменения +0,94 дня за десятилетие (рис. 3).

В 1970-е годы на территории современного «ядра» биосферного заповедника ежегодно гнездилось не более 7–8 пар [9]. В 1984–1989 гг. нами было выявлено 8 гнездящихся пар. В 1990–2002 гг. отмечается явно выраженная тенденция к снижению их гнездовой численности, количество гнездящихся пар на территории «ядра» биосферного заповедника изменялось от 11–12 (1990–1991 гг.) до 3–4 (1998–2005 гг.) (рис. 4) [4]. С 1996 по 2014 гг. количество гнездящихся птиц варьировало в пределах 2–5 пар. В 2015–2019 гг. регистрировались только 1–2 пары, при этом с 2015 по 2018 гг. журавли не гнездились, пары птиц кочевали по болотам и лугам наледного происхождения в долине р. Давша. И только в 2019–2020 гг. одиночная пара журавлей вновь загнездилась на Давшинско-Бириканском болоте. За период наших наблюдений (1984–2020 гг.) в изменении численности гнездящихся серых журавлей на территории Баргузинского заповедника выявлен отрицательный тренд со скоростью изменения –2,36 пар за десятилетие.

Серый журавль может служить примером индикатора состояния заболоченных местообитаний.

Обводненность территории байкальских террас, в том числе болот и заболоченных участков, можно оценивать по уровню воды в бессточных озерах этой части горнолесного пояса. По нашим наблюдениям за степенью обводненности территории заповедника на основе регистрации относительных изменений уровня воды в бессточных озерах моренного происхождения, расположенных в долине р. Большой (система Карасевых озер, 20 км от побережья оз. Байкал), было выявлено, что во второй половине 1990-х годов, по сравнению с 1980-ми, обводненность была минимальной. Такой низкий уровень воды сохранялся до 2019 г., причем в некоторые сезоны два самых мелководных озера (из четырех) полностью пересыхали. И только в последние 2 года уровень воды в этих озерах начал понемногу подниматься. Такое явное естественное осушение болот на территории Баргузинского заповедника связано с природным климатическим ритмом

чередования влажно-прохладной (гумидной) и тепло-сухой (аридной) фаз увлажнения, продолжительность которого составляет примерно 30–35 лет. Начало аридной фазы климатического цикла пришлось на конец 1990-х гг. и сейчас она только завершается.

Следовательно, численность гнездящихся пар в заповеднике тесно связана, как и в других регионах, в первую очередь с обводненностью территории [15]. В последние 20 лет журавли занимают гнездовые участки, расположенные в самых оптимальных для вида местообитаниях (наиболее увлажненных сфагновых и ерниковых болотах) в долинах р. Езовки, Давши, Южного Бирикана и Сосновки. В такие сухие годы возможно их перераспределение в пределах ареала. Наиболее вероятно перемещение серых журавлей в типичные гнездовые станции расположенной севернее Верхне-Ангарской котловины с обширными заболоченными пространствами.

Таким образом, результаты орнитологического мониторинга свидетельствуют, что несмотря на то что гнездовые и кормовые станции журавлей на территории Баргузинского заповедника не испытывают антропогенных трансформаций, в последние десятилетия здесь прослеживается значительное снижение численности как гнездящихся, так и мигрирующих птиц. Эта тенденция определяется в первую очередь климатическими изменениями, вызывающими уменьшение обводненности заболоченных местообитаний. Сроки первого появления весной, начала и окончания осеннего пролета относительно стабильны, подвержены периодическим флуктуациям.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ананин А.А. Влияние изменений климата на фенологию птиц в Баргузинском заповеднике // Многолетняя динамика численности птиц и млекопитающих в связи с глобальными изменениями климата: Матер. междунар. симп. – Казань, 2002а. – С. 107–112.
2. Ананин А.А. Многолетняя динамика сроков весенних и осенних орнитофенологических явлений // Мониторинг природных комплексов Северо-Восточного Прибайкалья: Тр. гос. природ. биосфер. заповедника «Баргузинский». – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2002б. – Вып. 8. – С. 104–138.

3. Ананин А.А. Долговременные изменения сроков весеннего прилета птиц на территории заповедника «Баргузинский» // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Матер. II Междунар. орнитол. конф. – Ч. 1. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2003. – С. 143–147.

4. Ананин А.А. Динамика населения серых журавлей в Баргузинском заповеднике // Результаты охраны и изучения природных комплексов Сихотэ-Алиня: Матер. междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию со дня образования Сихотэ-Алинского гос. заповедника, п. Терней, Приморский край, 20–23 сентября 2005 г. – Владивосток: ОАО «Примполиграфкомбинат», 2005. – С. 355–360.

5. Ананин А.А. Птицы Баргузинского заповедника. – Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2006. – 276 с.

6. Ананин А.А. Птицы Северного Прибайкалья: динамика и особенности формирования населения. – Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госуниверситета, 2010. – 295 с.

7. Ананин А.А. Фауна птиц государственного природного заказника «Фролихинский» // Региональные проблемы экологии и охраны животного мира: Матер. всерос. науч. конф. / Отв. ред. Е.Н. Бадмаева. – Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госуниверситета, 2019а. – С. 67–71.

8. Ананин А.А. Фауна птиц Забайкальского национального парка (аннотированный список) // Природные комплексы Северо-Восточного Прибайкалья: Тр. Баргузинского гос. природ. биосфер. заповедника. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2019б. – Вып. 11. – С. 5–46.

9. Беляев К.Г. К фауне северо-восточного Прибайкалья // Орнитология. – Вып. 14. – М.: МГУ, 1979. – С. 188–189.

10. Вержущий Д.Б. Интересные встречи птиц в Республике Бурятия // Байкальский зоол. журн. – 2014. – № 2(15). – С. 59–62.

11. Гагина Т.Н. Птицы бассейна р. Баргузин // Тр. Баргузинского гос. заповедника. – Улан-Удэ, 1960. – Вып. 2. – С. 115–126.

12. Елаев Э.Н. и др. Материалы к фауне позвоночных заповедника «Джержинский» // Биоразнообразие систем Прибайкалья: Тр. заповедника «Джержинский». – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1995. – Вып. 1. – С. 70–90.

13. Лямкин В.Ф. Зоогеография млекопитающих и птиц Баргузинской котловины // Региональные биогеографические исследования в Сибири. – Иркутск, 1977. – С. 111–177.

14. Малышев Л.И. Птицы северо-восточного побережья Байкала // Тр. проблем. и тематич. совещ. ЗИН. – Вып. 9. – М.–Л.: АН СССР, 1960. – С. 81–91.

15. Мельников Ю.И. Основные тенденции изменения численности и ареала серого журавля на юге Восточной Сибири // Журавли Евразии (распределение, численность, биология). – М., 2002. – С. 93–106.

16. Скрыбин Н.Г., Филонов К.П. Материалы к фауне птиц северо-восточного побережья Байкала // Тр. Баргузинского гос. заповедника. – Улан-Удэ, 1962. – Вып. 4. – С. 119–189.

17. Туров С.С. Материалы по фауне птиц Баргузинского края // Сб. тр. профессоров и преподавателей Гос. Иркутского ун-та. – Вып. 4. – Иркутск, 1923. – С. 132–169.

18. Фефелов И.В. и др. Птицы дельты Селенги. – Иркутск: ЗАО «Восточно-Сибирская издательская компания», 2001. – 320 с.

19. Юмов Б.О. и др. Наземные позвоночные Забайкальского национального парка. – Улан-Удэ, 1989. – 49 с.

20. Heyrovsky D. et al. Birds of the Svjatoj Nos wetlands, Lake Baikal // Ecology of the Svjatoj Nos wetlands, Lake Baikal. – Praha: Ninox Press, 1992. – P. 33–75.

21. Mlíkovský J. Waterbirds of Lake Baikal, eastern Siberia, Russia // FORKTAIL, 2009. – N 25. – P. 13–70.

A.A. Ananin

## COMMON CRANE *GRUS GRUS* (L.) IN THE BARGUZINSKY NATURE RESERVE

1 United Administration of Barguzinsky State Nature Biosphere Reserve and Zabaikalsky National Park («Zapovednoe Podlemorye»), Ulan-Ude

2 Institute of General and Experimental Biology SB RAS, Ulan-Ude, Russia

E-mail: a\_ananin@mail.ru

*The results of monitoring the timing of the first spring registration, the onset of passing of the autumn and the end of passing, changes in the nesting number of Common cranes on the western mountainside of the Barguzin Ridge in 1984–2020 are presented. Arrival time was registered at the end April–May (on average during 70 years – April 28), onset of passing of the autumn is registered at the end of August – the first decade of September (on average September 1). The end of passing of the autumn is celebrated in late September–October (on average October 3). Nesting numbers at the reserve site increased from 7–8 pairs in 1979 to 11–12 pairs in 1991–1992. The nesting population then dropped to 2–3 pairs in 2012–2014. From 2015 to 2018, common cranes did not nest in the reserve. In 2019–2020 1 pair bred. The number of breeding common cranes is closely related to the level of flooding of marshes in the reserve. The watering of the territory corresponds to the humid and arid phases of the climate cycle.*

**Key words:** long-term monitoring, birds, dynamics of abundance, arrival time, Common crane, Barguzinsky Reserve, Baikal

Поступила 5 декабря 2020 г.