

Абдуллина З.Т.

Башкирский государственный природный заповедник

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИИ СЕРОГО ЖУРАВЛЯ В БАШКИРСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Приводятся сведения, собранные в Башкирском заповеднике с 1932 по 2000 гг. в условиях стационарного наблюдения – по территориальному размещению, экологии, фенологии и динамике численности серого журавля. Были выявлены тенденции изменения фенологии миграционного периода: более раннего прилета, более позднего отлета, увеличения численности этого вида. Для оценки влияния изменений климата были вычислены корреляционные связи дат прилета, отлета и численности с метеорологическими показателями.

Серый журавль на Южном Урале и в Предуралье внесен в список редких и исчезающих птиц региона (2 категория редкости) [5]. Основными факторами, влияющими на численность журавля, являются деградация местообитаний в результате освоения территории и фактор беспокойства, машинное сенокосение.

Башкирский заповедник расположен к югу от центральной горной области южно-уральских гор в пределах горно-лесной части Республики Башкортостан. Площадь заповедника составляет 49609 га. Преобладающим типом растительности заповедника – светлохвойные и мелколиственные травяные леса. Речные долины заняты зарослями ольхово-черемуховой уремы. Болот на территории нет. Тенденция потепления климата в XX столетии, отмеченная на Урале рядом авторов [2; 7], подтверждается данными 70-летних наблюдений (рис. 5) на метеостанции заповедника [3].

### Материал и методика исследований

В работе использованы научные фонды Башгосзаповедника по фенологии (1932-2000 гг.) и численности (1970-2000 гг.) серого журавля [4]., а также материалы собственных исследований за период 1994-2000 гг.

Гнездовой участок наносился на карту по встрече гнезд или птенцов. Для оценки влияния изменения климата на численность и фенологию популяции журавля были вычислены корреляционные связи дат прилета, отлета и гнездования вида с основными метеорологическими показателями. В работе использованы данные метеостанции

«Башгосзаповедник» за период 1932-2000 гг. по следующим метеопараметрам: температура воздуха, сумма осадков, даты схода снежного покрова.

Коэффициенты корреляции вычислены с помощью пакета программ STATISTICA for Windows.

### Результаты и их обсуждение

Серый журавль в Башкирском заповеднике является обычным, гнездящимся, но немногочисленным видом. Обнаружен на гнездовании в поймах рек Ю. Узян, Малая Яман-Елга, Кага, Кулагашка, Усть-Маны, Каркабар, Карасу, Карангыюрт и Улажа. Распределение серого журавля по территории заповедника неравномерное – на Ю. Крака журавль распределен в долинах рек Узян и Кага. Долина р. Саргая не заселена журавлями, возможно, одной из причин этого является использование ее как хозяйственной зоны. Река Кага протекает по северной границе заповедника и испытывает антропогенные воздействия, серый журавль на гнездовании здесь редок. Долина р. Ю. Узян испытывает антропогенное влияние меньше, в основном связанное с особенностями режима охраны и близостью населенных пунктов. Несмотря на то, что характеристика поймы для обеих рек одинакова, в долине р. Ю. Узян гнездящихся пар журавлей больше по сравнению с долиной р. Кага. Плотное распределение журавлей на гнездовании наблюдается на Урал-Тау, где практически отсутствует антропогенный фактор. Следует отметить, что в годы депрессии журавль на гнездовании встречался лишь в самых глухих

участках заповедника. Распределение гнезд и встреч по территории заповедника показано на рис. 1.

Весенняя миграция журавлей в заповеднике происходит в апреле. Первая волна прилета мало заметна. Даты первой регистрации птиц колеблется по годам, сроки массового прилета птиц – во второй половине апреля. Средняя дата прилета приходится на 14 апреля; самая ранняя дата отмечена в 1943 и 1993 гг. – 3 апреля; самая поздняя – 27 апреля 1949 г. Средняя дата массового прилета приходится на 23 апреля. Вскоре после прилета журавли рассредоточиваются по местам гнездований. «Танцы» наблюдались в третьей декаде апреля. На весеннем пролете журавли в основном отмечаются парами, редко – стаями из 7-8 птиц. Анализ многолетних данных показывает, что весенний прилет журавлей в последние годы становится более ранним (рис. 2).

Численность серого журавля в Башкирском заповеднике подвержена значительным колебаниям по годам (рис. 3). Подъемы численности отмечены в следующие годы: 1995 г. – 25 гнездящихся пар, 1984 г. – 20, в 2000 г. – 17 пар, а снижение численности зарегистрированы в 1983 г. – 2, в 1998 г. – 8 пар. В остальные годы численность более или менее стабильна – от 10 до 16 пар, кроме гнездящихся пар на территории заповедника ежегодно отмечались 5-6 негнездящихся особей. Во время многолетних стационарных наблюдений была выявлена следующая закономерность: в годы с теплой, влажной погодой в период размножения плотность

гнездящихся пар обычно высокая. Таким образом, результаты многолетних исследований показывают, что в целом в заповеднике наблюдается увеличение численности серого журавля. Рост численности этого вида отмечен также и в других регионах России [1]. Данные опросов местных жителей и старых работников заповедника показали, что ранее на территории заповедника гнездились только 2-3 пары журавлей. С.В. Кириков пишет, что наблюдал журавлей в Башкирском заповеднике в урочищах Карангы-Юрт, Яман-Елга и у кардона Хаметово [4]. Увеличение численности наблюдается с начала 70-х гг., что характерно и для сопредельных территориях за последние 15 лет.

Найденные нами гнезда серых журавлей располагались на кочках в болотистых местах, проросших осокой и таволгой вязолистной. Вокруг гнезд со всех сторон была вода. Строительным материалом служила прошлогодняя сухая трава. Размеры гнезд: диа-

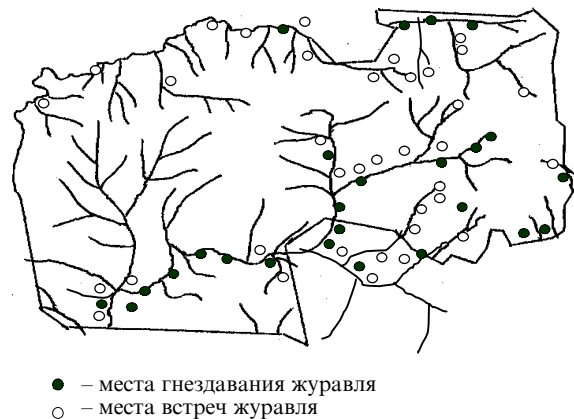


Рисунок 1. Размещение серого журавля по территории заповедника

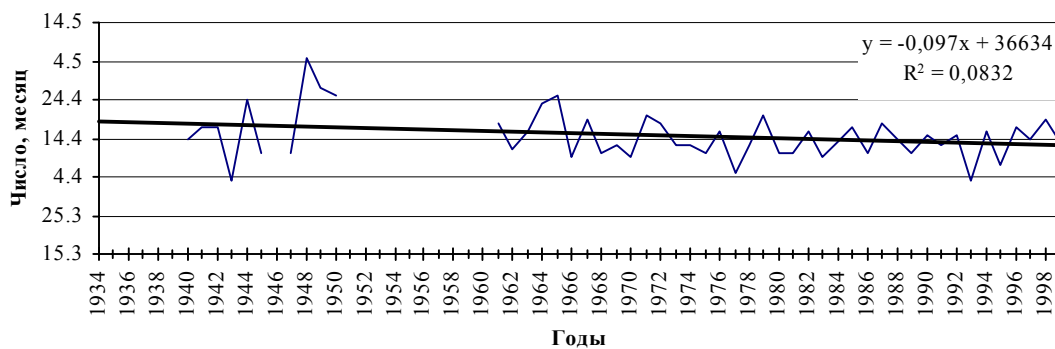


Рисунок 2. Вес.прилет журавлей (1934-1999 гг.)

метр 96; 110 см, высота 23; 14 см. В кладке, как правило, два яйца. Размеры яиц: 100x65 мм и 97x62 мм. Вылупление птенцов наблюдалось в начале июня.

На Урал-Тау эти птицы менее пугливы, чем на Южном Крае. На кордонах Казмаш и Крутой Лог в гнездовой период часто можно было наблюдать птиц, спокойно расхаживающих среди скота рядом с домом лесника. При появлении людей журавли беспокойство не проявляли.

В августе с подъемом молодых на крыло отмечаются локальные регулярные пере-

мещения птиц: происходит концентрация журавлей на сельхозугодьях за пределами территории заповедника.

Сроки осенней миграции журавлей на всей территории заповедника постоянны. Первые пролетные стаи регистрируются с начала сентября, массовый отлет – в конце сентября – начале октября. Самая ранняя дата отлета – 5 сентября (1992 г.); самая поздняя – 24 ноября (2000 г.); средняя – 27 сентября. В период массовой миграции характерны крупные стаи (примерно от 50 до 250 птиц). В целом по датам последних 10 лет

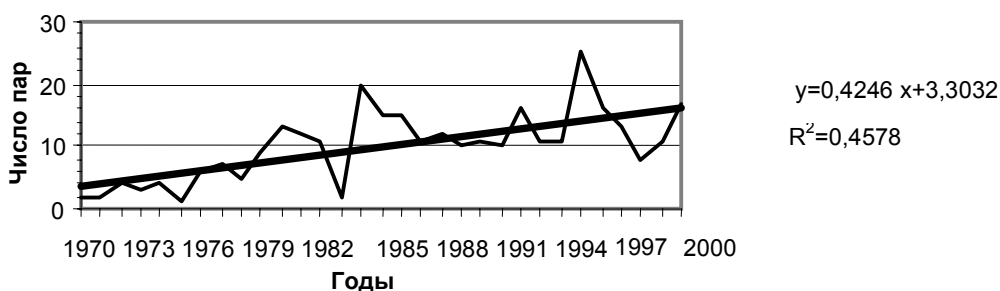


Рисунок 3. Число гнездящихся пар журавля

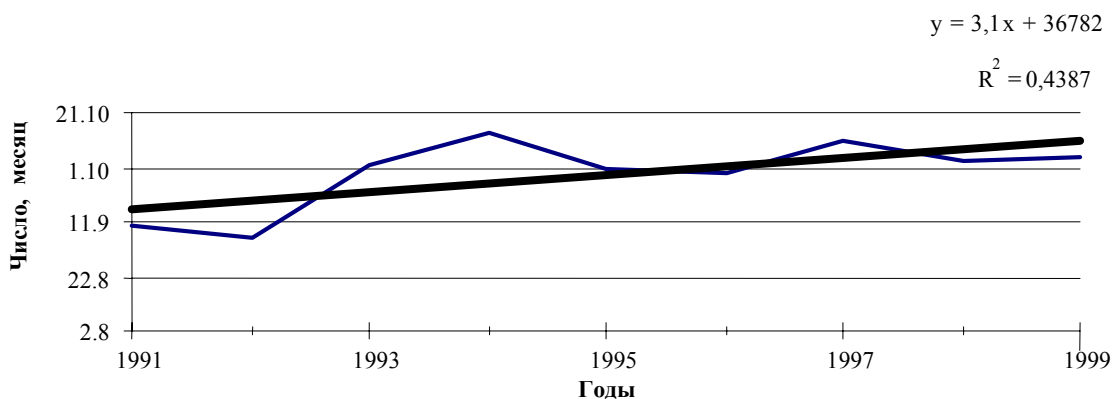


Рисунок 4. Пролет осенних стай (1991-1999 гг.)

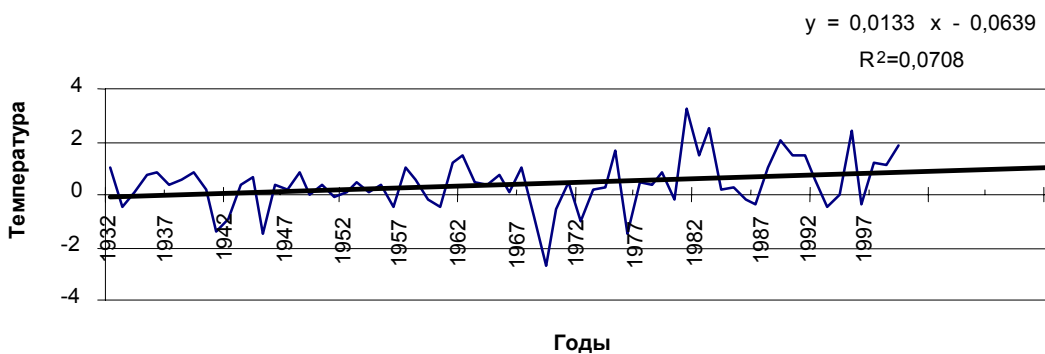


Рисунок 5. Среднегодовая температура t (1932-1999 гг.)

пролет осенних стай журавлей стал более поздним (рис. 4). Мы попытались дать оценку связи метеорологических условий с численностью, датами прилета и отлета серого журавля. Статистически значимых коэффициентов корреляции связи численности с погодными условиями не выявлено, что связано, видимо, с малочисленностью рассматриваемого вида. Какой-либо зависимости дат отлета с метеорологическими условиями не прослеживается, что связано, по всей вероятности, с малым отрезком временных рядов. Выявлена некоторая связь прилета с климатическим фактором. Достоверными оказались следующие коэффициенты корреляции: даты при-

лета со средней температурой апреля ( $k = -0,4 < 0,01$ ), с максимальной температурой апреля ( $k = -0,4, p < 0,01$ ), с минимальной температурой апреля ( $k = -0,35, p < 0,02$ ), с датой схода снежного покрова ( $k = 0,47, p < 0,002$ ).

Таким образом, анализ материалов дает основание предположить, что выявленные тенденции более раннего прилета серого журавля и его позднего отлета обусловлены потеплением климата на Урале. Кроме того, отмечается увеличение численности серого журавля на территории заповедника и на сопредельных территориях, что видимо, связано с общим ростом численности этого вида в пределах своего ареала.

---

**Список использованной литературы:**

1. Бакка С.В., Кисилева Н.Ю. Численность серого журавля в нижегородской области и тенденции ее изменения. //Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Тез. докл. VII Орнитологическ. конф. (Казань, 29 янв.-30 февр. 2001 г.). Казань, 2001. С. 60-61.
2. Бахтизин Н., Миркин Б., Хазиев Ф. Экологические уроки засухи //Известия Башкортостана, 24 ноября 1998 г.
3. Волков А.М., Габдеев И.И., Яныбаева В.А., Жирнова Т.В., Багаутдинова З.Т. и др. Климатические флуктуации и изменения природных экосистем Башкирского заповедника //Влияние изменений климата на экосистемы. – М.: Русский университет, 2001. С. 11-62-68.
4. Кириков С.В. Птицы и млекопитающие в условиях ландшафтов южной оконечности Урала. М.: Из-во АН СССР, 1952. 412 с.
5. Ильичев В.Д., Фомин В.Е. Орнитофауна и изменение среды. М.: Наука, 1988. 246 с.
6. Летопись природы Башкирского заповедника. Том 1-49. Саргая, 1931-1950, 1958-1999гг. (Рукоп. в Башкирск. заповеднике).
7. Шиятов С.Г. Дендрохронология верхней границы леса на Урале. М., 1986. 136 с.