

## Весенние миграции стерха в Якутии

И. П. БЫСЫКАТОВА, М. В. ВЛАДИМИРЦЕВА, Н. Н. ЕГОРОВ, С. М. СЛЕПЦОВ

*Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН  
677980, Якутск, просп. Ленина, 41*

*E-mail: mb\_ip@mail.ru, sib-ykt@mail.ru, epusilla@mail.ru, sleptsov@mail.ru*

### АННОТАЦИЯ

Стерх относится к числу обычных пролетных птиц Алданского нагорья. За сезон визуально учитывается от 100 до 200 особей (до 5 % популяции). Активный пролет наблюдается с 14–15 до 25–28 мая, особенно в первые дни. Основная масса мигрирующих весной стерхов придерживается северо-северо-восточного направления.

**Ключевые слова:** транзитная остановка, пролетный путь, сроки пролета, спутниковый передатчик, наземные исследования, водно-болотные угодья.

Основная зимовка восточной популяции стерха, которая известна с 1984 г., размещена в системе озер Поаянг в бассейне среднего течения Янцзы на юго-востоке Китая (29° с. ш. и 116° в. д.) [1]. Зимой 1994 г. здесь впервые отмечены молодые и взрослые стерхи, окольцованные в 1990–1993 гг. в индигирской тундре на северо-востоке Якутии (71° с. ш. и 148° в. д.), в том числе две взрослые птицы, помеченные спутниковыми передатчиками, которые они к этому времени сбросили [2]. Таким образом, протяженность миграции стерха составляет около 6500 км.

На территории Якутии независимо от сезона продолжительность миграции составляет более месяца [3]. По данным анализа результатов спутникового слежения на осеннем пролете, кратчайшее расстояние от мест гнездовой стерха до границы Якутии с Амурской областью и Хабаровским краем составляет около 1950 и 1490 км соответственно. При скорости полета 50–60 км/ч стерхи пре-

одолевают это расстояние за 9–13 дней, из которых 84–89 % времени птицы проводят в местах транзитных остановок [4].

В период миграции стерхи встречены по всей Якутии, но главные пути их пролета на северо-востоке пролегают по долинам крупных рек: Яны, Индигирки, Алазеи и Колымы (до крутого поворота реки на восток, 65° с. ш.). В горной системе Верхоянья постоянные места транзитных остановок располагаются в долинах рек Мома, Дулгалах, Бытантай, Адыча, Тумара и в верховье Индигирки [3, 5–19]. К югу от Верхоянья фронт пролета птиц занимает преимущественно восточную часть Лено-Алданского междуречья. Бассейны рек Амги и Алдана – наиболее важные районы остановок стерха. Продолжительность и формирование скоплений, особенно во время осенней миграции, различны.

Весной на территории России наиболее раннее появление стерхов зарегистрировано в бассейне Зеи и в Приморье: первые встречи датируются 25 марта, массовые – 4–24 апреля, последние – маем [9, 20–23]. В Забайкалье и на сопредельных с ним территориях птицы появляются позже – с 10 мая,

Бысыкатова Инга Прокопьевна  
Владимирцева Мария Всеволодовна  
Егоров Николай Николаевич  
Слепцов Сергей Михайлович

в июне и даже в июле [15, 24–28]. Вероятно, там отмечались неполовозрелые особи, поскольку осенью стерхи летят здесь рано – 18–28 августа [29], что не характерно для размножавшихся птиц [3].

По литературным данным, в Якутии весенний пролет стерха охватывает период с первых чисел мая (среднее течение Алдана – 3 мая 1987 г., низовье Вилюя – 5 мая 1988 г., р. Туостах в среднем течении Яны – 7 мая 1989 г.) до первой декады июня (низовье р. Берелех в бассейне нижнего течения Индигирки – 11 июня 1989 г.). Осенью большая часть птиц пролетает над территорией Якутии в сентябре. Последние встречи – 6 октября 1988 г. на Адыче в среднем течении Яны, 7 октября – на Амге [3]. В тундру первые стерхи прилетают во второй половине мая: район с. Берелех – 20 мая 1960 г., 19 мая 1961 г., 20 мая 1962 г., 25 мая 1963 г. [3], когда тундра еще покрыта снегом. Период прилета завершается в конце мая и, как исключение, в начале июня [3].

Специальные наземные исследования сезонных миграций стерха ранее не проводились. Документированных данных о пролете стерха относительно немного, и они не дают полного представления о ходе миграций вне мест размножения. Практически оставались неизвестными сроки прилета птиц на места гнездовий. Выполненные в 2004–2005 гг. исследования пролета стерха через Центральную Якутию позволяют установить сроки и характер его сезонных миграций, выявить водно-болотные угодья, которые служат местами их транзитных остановок и концентрации.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Основные стационарные наблюдения за весенней миграцией стерха проводились на путях интенсивного пролета в долине среднего течения Алдана (устье Нуотары) на территории Республиканского ресурсного резервата (РРР) “Кюпский” (Усть-Майский улус) и в гнездовом ареале в индигирской тундре на левобережье р. Берелех в зоне абсолютного сезонного покоя “Елонь” резервата “Кыталык” (Аллаиховский улус).

В долине Алдана пункт наблюдения располагался на оз. Тёбюрёен в 1 км от насе-

ленного пункта Тумул. В районе устья Нуотары долина Алдана расширяется до 9 км. Большую ее часть занимают разнотравные луга с островами ивняков и березой в сочетании со старицами и озерами провального типа. На приподнятых участках встречаются небольшие островки сосново-лиственничных лесов. Многочисленные озера и пойменные луга создают благоприятные условия для кратковременных транзитных остановок птиц водно-болотного комплекса.

Наблюдения за прилетом стерха в гнездовую область проводились, главным образом, на одном из участков “индигирского” очага повышенной плотности населения вида [1] – в окрестностях оз. Джюкарское (36 км севернее пос. Чокурдах) длиной 5 и шириной 2 км. Побережье озера занято прямоходящеосоково-зеленомошной тундрой с покрытием до 60 %, перемежающейся с буграми. Сроки исследования на южном наблюдательном пункте – 7–30 мая 2004 г. и 21 апреля–2 июня 2005 г., на северном – 23 мая – 21 июня 2004 г. и 21 мая – 21 июня 2005 г.

Наблюдения за миграциями проводились круглосуточно с использованием бинокля “Беркут” (10×) и подзорной трубы BAUSCH&LOMB (60×) со штативом. Применявшаяся оптика позволяла контролировать ход миграций в полосе шириной до 10 км (по 5 км с обеих сторон от наблюдательного пункта). Фиксировались время регистрации, количество наблюдавшихся особей, высота и направление их полета, а также погодные-климатические условия (температура воздуха, облачность, осадки и т. д.).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В 2004 г. в устье Нуотары в долине Алдана в период с 15 по 28 мая на пролете учтено 84 стерха (см. таблицу). По опросным сведениям, первых птиц (стаю из 10 особей) в этом районе жители видели намного раньше – 28 апреля. Основное направление миграции – северо-северо-восток. Птиц наблюдали в дневные часы – с 10:00 до 21:00. Год характеризовался поздней весной, снежный покров сошел на 50 % лишь к 10–11 мая. Ледоход на Алдане начался 17 мая, половодье держалось с 19 мая до конца первой декады июня.

**Величина стай стерха (особей) на весеннем пролете в районе устья р. Нуотары**

Год	Май							
	14	15	16	17	19	24	25	28
2004	–	24	2+14	2	–	40	–	2
2005	2+21+11+7	37	21+34+10	–	11	–	12	–

Анализ метеорологических данных в гнездовой области за весенний период 2004 г. показал широкий диапазон температур: начало мая характеризовалось среднесуточной температурой  $-13,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ , но в середине мая происходит резкое потепление. С 12 мая началось интенсивное снеготаяние, теплая погода держалась до 22 мая (температура днем  $2\text{...}-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ночью  $-3\text{...}-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Погода резко ухудшилась в ночь с 22 на 23 мая. К концу мая среднесуточная температура составляла  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 31 мая отмечено небольшое улучшение погоды, однако вечером 1 июня началась снежная пурга, которая прекратилась 3 июня. Во время пурги гнездовые участки большинства видов птиц оказались под снегом, ночное понижение температуры в эти дни достигало  $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Первые стерхи в этом году появились 4 июня в окрестностях оз. Джюкарское, 3 стерха, сделав несколько кругов, полетели на восток в сторону р. Берелех (Елонь). Вечером 5 июня 4 стерха пролетели на север в сторону оз. Ойуттар Кюеллэрэ.

В 2004 и 2005 гг. сроки пролета стерха в среднем течении Алдана сходны. В период с 14 по 25 мая 2005 г. отмечено 166 птиц. В первый день кроме встречи пары стерхов в местности "Самах" близ устья Нуотары около 20:00 ч зарегистрированы три группы птиц из 21, 11 и 7 особей. Птицы летели на высоте около 200–300 м в северо-северо-восточном направлении. Интервал между регистрациями этих групп составлял около 2–3 мин. Каждая группа находилась в пределах визуального контакта с летящей перед ней стаей.

По опросным сведениям, 15 мая пролетела стая, состоящая из 37 птиц, 16 мая отмечены 3 стаи из 21, 34 и 10 стерхов. Стая из 10 птиц кружилась на большой высоте (более 1 км) над оз. Тёбьюрен и затем продолжила полет в северо-северо-восточном направлении. Группа из 11 птиц встречена 19 мая. Птицы летели на высоте около 300 м

в северо-восточном направлении. Один стерх из этой стаи летел немного ниже и позади основной группы. Последняя встреча стерхов отмечена 25 мая: 12 птиц кружились на высоте 100 м над оз. Тёбьюрен, затем, поднявшись на высоту около 1 км, в парении стала снижаться в направлении устья Нуотары (до высоты 150–200 м). Пролет стерхов в этом году на участке наблюдения протекал во второй половине дня – с 13:00 до 20:00.

В 2005 г. весна в этом районе началась на декаду раньше, чем в предыдущем. К концу апреля снег полностью растаял, дневная температура поднималась до  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Первый дождь прошел 24 апреля, тогда как в 2004 г. – 9 мая. Ледоход на Алдане начался 8 мая, уровень воды был низким, и, в отличие от прошлого года, долину не затопило. К 16 мая почти все озера в долине полностью очистились ото льда.

На местах гнездовий первые стерхи в 2005 г. появились 25 мая – пара птиц отмечена на берегу оз. Круглое. Из-за плохой погоды 25–28 мая и сильного ветра со снегом пара, вероятно, откочевала и появилась здесь вновь 29 мая. 30 мая обнаружена другая пара на берегу оз. Джюкагирское. Недалеко от пунк-

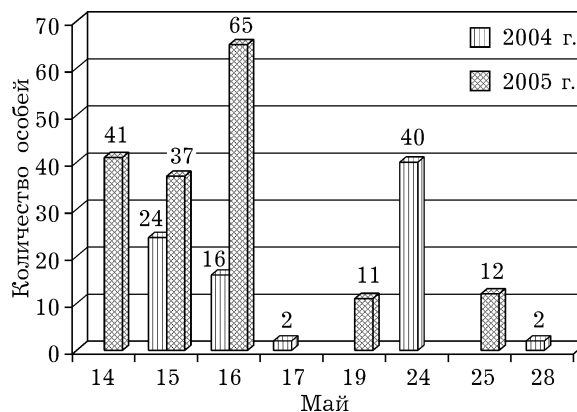


Рис. 1. Динамика сезонных перелетов стерха в районе устья р. Нуотары (долина среднего течения р. Алдан)

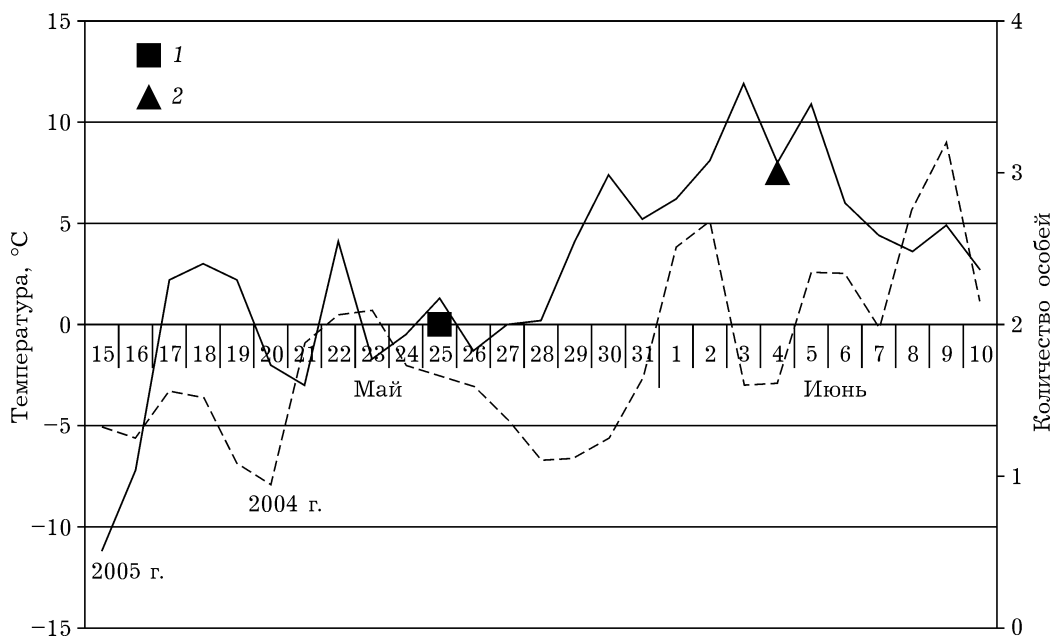


Рис. 2. Зависимость сроков прилета стерха на места гнездования от среднесуточной температуры воздуха.

Срок появления и количество первых прилетевших птиц: 1 – в 2005 г. 2 – в 2004 г.

та наблюдения 8 июня отмечены 4 молодых стерха. Более ранние сроки прилета стерхов в этом году обусловлены благоприятными весенними условиями. Потепление началось в начале мая и протекало без возвратов холода и обычной в это время снежной пурги. С 29 мая началось интенсивное таяние снега: утром температура в тени составляла 10 °С. Снежный покров сошел полностью 2 июня.

Таким образом, по результатам двух весенних учетов, стерх относится к числу обычных пролетных птиц Алданского нагорья. За сезон визуально учитывается от 100 до 200 особей (до 5 % популяции). Активный пролет отмечен 14–15 – 25–28 мая, особенно в первые дни (рис. 1). Основная масса мигрирующих весной стерхов придерживается северо-северо-восточного направления. Птицы обычно летят с 10:00 до 21:00 на относительно небольшой высоте (до 300 м). Явной зависимости сроков и характера миграций от метеоусловий не прослеживается. Несмотря на то что 2004 г. отличался запоздалой и холодной весной, поздним снеготаянием, а весна 2005 г. – теплой безветренной погодой и ранним снеготаянием, птицы пролетали в одни и те же сроки с продолжительностью

основной части миграции около 15 дней. В местах гнездования же зависимость сроков прилета птиц от характера весны проявляется отчетливо – они совпадают с переходом среднесуточных температур воздуха через 0 °С (рис. 2).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Archibald G. The ICF Bugle. 1985. P. 1–2.
2. Harris J., Goroshko O., Labutin Y. V., Degtyaryov A. G., Germogenov N. I., Jingsheng Z., Nanjing Z., Higuchi H. Results of Chinese-Russian-American investigation of cranes wintering at Poyang Lake Nature Reserve. China // Cranes and storks of the Amur River (The Proceedings of the International Workshop). М., 1994. P. 57–72.
3. Дегтярев А. Г., Лабутич Ю. В. Стерх *Grus leucogeranus* (Grulformes Gruidae) в Якутии: ареал, миграции, численность // Зоол. журн. 1991. Т. 70, вып. 1. С. 63–75.
4. Kanai Y., Ueta M., Germogenov N., Nagendran M., Mita N., Higuchi H. Migration routes and important resting areas of Siberian cranes (*Grus leucogeranus*) between northeastern Siberia and China as revealed by satellite tracking // Biological Conservation. 2002. N 106. P. 339–346.
5. Маак Р. К. Вилюйский округ Якутской области. СПб., 1886. С. 1–197.
6. Воробьева К. Е. Краткий отчет Зоологического подотряда Вилюйской зооботанической экспедиции // Труды исслед. о-ва Саха-Кескиле. Якутск, 1928. № 5. С. 23–71.

7. Сдобников В. М. Материалы по фауне и экологии птиц Лено-Хатангского края (по сборам и наблюдениям А. А. Романова) // Труды Ин-та биол. ЯФ СО АН СССР. Якутск, 1959. № 6. С. 119–143.
8. Капитонов В. И. Орнитологические наблюдения в низовьях Лены // Орнитология. 1962. Вып. 4. С. 40–63.
9. Воробьев К. А. Птицы Уссурийского края. М.: Изд-во АН СССР, 1954.
10. Воробьев К. А. Птицы Якутии. М.: Изд-во АН СССР, 1963.
11. Егоров О. В. Новые данные о распространении и численности стерха в Якутии // Охрана природы Якути. Иркутск, 1971. С. 224–226.
12. Перфильев В. И. Новые данные по распространению птиц Северо-Восточной Якутии // Природные ресурсы Якутии, их использование и охрана. Якутск: Кн. изд-во. 1976. С. 55–57.
13. Перфильев В. И. Новое в орнитофауне Южной Якутии // Биологические проблемы Севера / Териология, орнитология и охрана природы. Якутск: ЯФ СО АН СССР, 1986. Вып. 3. С. 111–112.
14. Андреев Б. Н. Птицы Вилюйского бассейна. Якутск: Кн. изд-во, 1987.
15. Флинт В. Е., Кищинский А. А. Стерх (*Grus leucogeranus* Pallas, 1773) в Якутии // Зоол. журн. 1975. Т. 54, вып. 8. С. 1197–1212.
16. Ларионов Г. П. Краткие сообщения о стерхе // Труды Окск. заповедн. 1976. Вып. 13. С. 113.
17. Яхонтов В. Д. Стерх в Кольмо-Индибирском крае // Там же. С. 95–96.
18. Перфильев В. И., Поляков А. В. О современном распространении и состоянии численности стерха в Якутии // Охрана и рациональное использование животного мира и природной среды Якутии. Якутск: Кн. изд-во, 1979. С. 45–51.
19. Флинт В. Е., Сорокин А. Г. Современное состояние якутской популяции стерха // Журавли Восточной Азии. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1982. С. 60–65.
20. Панченко В. Г. Краткие сообщения о стерхе // Тр. Окск. заповедн. 1976. Вып. 13.
21. Гафицкий С. В. Встреча стерха на юге Хасанского района (Приморский край) // Журавли Палеарктики. Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. С. 195–198.
22. Ильяшенко В. Ю. О журавлях в бассейне верхней Зеи (Амурская область) // Журавли Восточной Азии. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1982. С. 100–101.
23. Панькин Н. С., Дугинцев В. А. О журавлях долины низовой р. Зеи // Журавли Палеарктики. Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. С. 190–193.
24. Васильченко А. А. Журавли в Забайкалье // Журавли Восточной Азии. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1982. С. 101–102.
25. Мельников Ю. И., Попов В. В., Липин С. И. и др. О распространении журавлей на юге Восточной Сибири // Журавли Палеарктики. Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. С. 168–170.
26. Наумов П. П. Стерхи на Киренге // Миграции и экология птиц Сибири. Якутск: ЯФ СО АН СССР, 1979.
27. Прокофьев С. М., Кустов Ю. И. Редкие и исчезающие виды птиц Хакасии и их охрана // Редкие наземные позвоночные Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. С. 180–186.
28. Остапенко В. А. О распространении журавлей в Восточной Монголии в летний период // Журавли Палеарктики. Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. С. 177–179.
29. Судилова А. М. Отряд журавли // Птицы Советского Союза. М.: Сов. наука, 1951. Т. 2. С. 97–138.

## Spring Migrations of White Crane in Yakutia

I. P. BYSYKATOVA, M. V. VLADIMIRTSEVA, N. N. EGOROV, S. M. SLEPTSOV

*Institute of Biological Problems of Cryolithozone SB RAS*

677980, Yakutsk, Lenin ave., 41

E-mail: mb\_ip@mail.ru, sib-ykt@mail.ru, epusilla@mail.ru, sleptsov@mail.ru

White crane belongs to common birds of passage of the Aldan upland region; 100 to 200 individuals are accounted visually during a season (up to 5 % of the population). Active passage is observed in May, 14–15 – 25–28, especially during the first days. The major part of white cranes migrating in spring takes the north-north-east direction.

**Key words:** transit stop, passage route, flyway, fly time, downlink transmitter, ground-based investigation, observation post, water-marsh land.