
О территориальном консерватизме зимняка на юге полуострова Ямал (Западная Сибирь, Россия)

С.А. Мечникова¹, Н.В. Кудрявцев², М.С. Романов³

¹Государственный Дарвиновский музей (Россия)

mechnikova@yandex.ru

²ГПБУ «Управление особо охраняемых природных территорий по Западному
административному округу г. Москвы» (Россия)

nikolay63@yandex.ru

³Институт математических проблем биологии РАН (Россия)

michael_romanov@inbox.ru

On the site fidelity of the Rough-legged Buzzard in the south of Yamal Peninsula (Western Siberia, Russia). - Mechnikova S.A., Kudryavtsev N.V., Romanov M.S. - The Rough-legged Buzzards have a high degree of variability in coloration that gives possibility to identify individuals in the photos. We photographed territorial Rough-legged Buzzards in the south of Yamal peninsula (Northwest Siberia, Russia) in 2006-2011 to check up if they return to their nesting territories. For seven of nine males and three of four females the repeated occupation of their former nesting territories for at least 2 years is reliably confirmed. Two birds came back to their territories even after two years of rodents depression. The change of a partner occurred in 2009-2010 in two territories. Thus, the majority of the Rough-legged Buzzards have showed site fidelity.

Территориальные связи многих видов соколообразных все еще остаются малоизученными, прежде всего из-за сложности индивидуального опознавания представителей этой группы птиц. Однако для некоторых видов хищных птиц характерна заметная индивидуальная изменчивость, что позволяет различать отдельных особей по окраске оперения. Например, скоп (*Pandion haliaetus*) можно узнавать по деталям рисунка оперения головы [12]. Зимняк (*Buteo lagopus*) относится к видам с хорошо выраженной индивидуальной изменчивостью. При этом рисунок оперения птиц с 3-го года жизни, как правило, уже не меняется с возрастом [4, 11, 13, 15]. Это дает потенциальную возможность различать птиц в течение двух и более гнездовых сезонов по их фотографиям.

В ходе многолетнего мониторинга населения хищных птиц на юге полуострова Ямал (Северо-Западная Сибирь, Россия) мы обратили внимание на то, что зимняки часто занимали одни и те же гнездовые участки в течение нескольких лет, как это характерно для территориально

консервативных видов. Многие авторы отмечали то же и в других частях ареала зимняка [1, 5, 6, 7, 9, 11]. С другой стороны, во многих работах, связанных с изучением межгодовой динамики численности этого вида, он *a priori* считается номадным [2, 3, 14, 17].

Мы попытались выяснить, свойственно ли взрослым зимнякам постоянство территориальных связей, фотографируя птиц на одних и тех же гнездовых участках в разные годы.

Материал и методы

Исследования проводились на территории бассейна р. Щучьей (N 67,00000 – 67,66667, E 067,00000 – 069,50000) на площади около 2600 км² в южной части полуострова Ямал (Северо-Западная Сибирь), на границе тундры и лесотундры. Мониторинг гнездящихся зимняков проводили в летние сезоны 1986, 1988-1992, 1996, 1997, 2000, 2005-2011 гг., но фотографировали птиц только с 2006 г.; большая часть снимков была получена в 2009-2011 гг. Гнезда и территориальные пары (особи) учитывались на постоянных маршрутах; их местоположение картировали с использованием GRS-навигатора. В каждый сезон визуально оценивали численность мышевидных грызунов – основного корма зимняков – по пятибалльной шкале: 1 балл – очень низкая, 2 – низкая, 3 – средняя, 4 – высокая, 5 – очень высокая.

К настоящему времени в базе данных содержатся фотографии около 30 зимняков с 19 гнездовых участков. Для 12 птиц с восьми участков есть снимки более чем за один год, они размещены на сайте <http://zimnyaki.narod.ru/>. Кроме того, еще для двух птиц были сделаны рисунки и словесные описания окраски оперения.

Для съемки применялась фототехника Nikon D50 + Sigma AF 135-400 mm f/4.5-5.6 APO DG. Кроме снимков авторов, были также использованы фотографии, предоставленные участниками экспедиции 2010 г. И.И. Уколовым и Т. Прёлем (Т. Pröhl).

Результаты и обсуждение

С середины 2000-х гг. численность мышевидных грызунов на юге Ямала была постоянно низкой. Леммингов практически не было; лишь небольшие подъемы численности полевков отмечались в 2005, 2006, 2009, 2010 гг. В эти годы зимняки гнездились в долинах рек с плотностью

3-5 пар/100 км речного русла. В 2007 г. не найдено ни одного жилого гнезда, в 2008 г. – 2, в 2011 г. – 4.

Занимаемость гнездовых участков в 2005-2011 гг. показана в таблице 1. На участках 1-7 гнезда располагались на скалах, на остальных участках – на деревьях.

Таблица 1. Занимаемость гнездовых участков зимняков в 2005-2011 гг.

Table 1. Occupation of breeding territories of the Rough-legged Buzzards in 2005-2011.

№	Код гнездового участка Code of territory	Годы наблюдений и численность грызунов (в баллах) Years and rodent numbers (in points)						
		2005 2	2006 2	2007 1	2008 1	2009 2-3	2010 2	2011 1
1	Bu-1	a	a	-	-	a (♂)	a (♂)	-
2	Ng-1	a	t	t	-	-	a (♂♀)	a (♂)
3	Ng-2	a	a	-	a	a	a (♂♀)	a0 (♂)
4	Ng-3	a	a	t	-	a (♂♀)	a (♂♀)	-
5	NTb-2	-	-	-	-	a	a (♂♀)	t
6	VTb-1	a	t	-	-		a0 (♂)	a
7	VTb-2	-	-	-	-		a (♂♀)	-
8	Tn-1	a	-	-	-	a (♂♀)	-	-
9	Tn-2	a	-	-	a (♂)	a (♂♀)	-	-
10	Tn-3	-	t	-	-	a (♂♀)	-	-
11	Tn-3a	-	-	-	-	-	a (♂♀)	-
12	Tn-4	a	a	t	a	a (♂♀)	a (♂♀)	-
13	Tn-5	-	a (♀)	-	-	a (♂♀)	a (♂♀)	a (♀)
14	Tn-6	a	a (♂)	-	-	a (♂♀)	t (♀)	-
15	Tn-7	-	-	-	-	-	a (♂♀)	-
16	Tr-1	-	-	-	-	a (♂♀)	a (♂♀)	-
17	Tr-1a	-	-	-	a (♀)	-	-	-
18	Tr-2	a	a0	-	t	t	-	-
19	Tr-3		-	-	-	a (♂♀)	-	-

Условные обозначения: а – жилое гнездо; а0 – гнездо с погибшей кладкой или птенцами; t – негнездящаяся территориальная птица (пара); серый цвет – участок не проверялся. Значки в скобках показывают, для каких особей есть изображения.

Notes: a – active nest; a0 – nests with dead chicks or eggs; t – non-breeding territorial individual (pair); grey color – the territory was not checked. The symbols in brackets show the individuals of which we have pictures.

Результаты наблюдений на тех участках, для которых есть изображения птиц минимум за 2 года (табл. 2.), позволяют с уверенностью счи-

тать, что 7 из 9 самцов и 3 из 5 самок возвращались на них повторно. Таким образом, территориальный консерватизм выявлен по крайней мере у 10 из 14 птиц. Два зимняка – самец с участка Тп-6 и самка с участка Тп-5 – возвращались на свои территории даже после двух лет депрессии грызунов.

Таблица 2. Идентификация зимняков на отдельных участках

Table 2. Identification of the Rough-legged Buzzards in some territories

Код участка Code of territory	За какие годы есть изображения птиц Years where bird pictures were taken	Идентификация птиц Birds identification	Расстояние между гнездами разных лет, м Distance between nests of different years, m
Bu-1	♂: 2009, 2010	♂: скорее всего, тот же / probably the same	750
Ng-1	♂: 2010, 2011	♂: тот же / the same	0
Ng-2	♂: 2010, 2011*	♂: тот же / the same	390
Ng-3	♂: 2009, 2010 ♀: 2009, 2010*	♂: тот же / the same ♀: та же / the same	0
Tn-2	♂: 2008, 2009	♂: тот же / the same	440
Tn-4	♂: 2009, 2010 ♀: 2009, 2010	♂: тот же / the same ♀: та же / the same	0
Tn-5	♂: 2009, 2010 ♀: 2006, 2009, 2010, 2011	♂: разные / different ♀: та же / the same	0
Tn-6	♂: 2006, 2009 ♀: 2009, 2010	♂: тот же / the same ♀: скорее всего, та же / probably the same	320
Tr-1	♂: 2009, 2010 ♀: 2009, 2010	♂: тот же / the same ♀: разные / different	510

Примечание: * – Фотографии нет, но есть рисунки и описания окраски.

Note: * – There are no photos but drawings and description of coloration.

Самца с участка Bu-1 не удалось точно идентифицировать в 2009 и 2010 гг., но по рисунку первостепенных маховых похоже, что это одна и та же птица. То же можно сказать о самке с участка Тп-6: на снимке 2010 г. видно, что по рисунку на крыльях она похожа на птицу предыдущего года, но черное брюшное пятно у нее меньше (см. фото на сайте <http://zimnyaki.narod.ru/>). Возможно, что это возрастное изменение окраски одной и той же особи.

Смена самки определенно произошла в 2010 г. на участке Тг-1.

На участке Тп-5, где одна и та же самка гнездилась в 2006, 2009-2011 гг., самец 2009 г. имел окраску, соответствующую второму годовому наряду, т.е. он размножался в годовалом возрасте. Самец 2010 года заметно отличался от самца предыдущего года – по-видимому, это была новая птица¹. Получается, что самка в 2009 г. «привела» на свой участок нового самца, а в 2010 г. – вероятно, еще одного.

Таким образом, зимнякам в лесотундре Ямала свойственна определенная территориальная привязанность. Это говорит в пользу высказанной нами гипотезы (Мечникова, 2009) о том, что резкие колебания гнездовой плотности этого вида, связанные с изменениями численности грызунов, могут быть обусловлены не только сменой мест гнездования старыми птицами, но также (а может быть, и преимущественно) высокой степенью мобильности молодых особей.

Такой механизм характерен, например, для другого тундрового вида, в гнездовое время являющегося преимущественно миофагом, - длиннохвостого поморника (*Stercorarius longicaudus*). Плотность его гнездования сильно меняется по годам синхронно с численностью грызунов [10, 16], но, как показали исследования в Северной Швеции [10], старые птицы проявляли высокую степень территориального консерватизма.

Конечно, наших данных пока недостаточно для каких-либо обобщений. Необходима большая выборка, а также результаты подобных исследований в других регионах. В связи с этим интересны наблюдения Е.Р. Потапова по зимнякам Колымской тундры, которых он опознавал по рисунку линных перьев, собранных на гнездовых участках. По его данным, многие пары повторно занимали в разные годы одни и те же участки (Е.Р. Потапов, личное сообщение).

Благодарности

Выражаем глубокую признательность фотографам И. И. Уколову и Т. Прёлю (Т. Pröhl), которые предоставили свои снимки зимняков.

¹ - Хотя есть некоторые сомнения: элементы рисунка первостепенных маховых у них сходны (см. фото на сайте <http://zimnyaki.narod.ru/>), так что это может быть возрастное изменение окраски одной и той же особи.

Литература

1. Винокуров А.А. 1971. Фауна позвоночных животных района Таймырского стационара (Западный Таймыр) // Биогеоценозы Таймырской тундры и их продуктивность. – Л. – С. 212-231.
2. Галушин В.М. 1966. Синхронный и асинхронный типы движения системы «хищник-жертва» // Журнал общей биологии. – Т. 27, № 2. – С. 196-208.
3. Галушин В.М. 2005. Адаптивные стратегии хищных птиц // Автореф. дисс. доктора биол. наук. – М. – 50 с.
4. Дементьев Г.П. 1951. Отряд хищные птицы // Птицы Советского Союза. – М. – Т. 1. – С. 70-345.
5. Дорогов В.Ф. 1983. Гнездование мохноногого канюка на Таймыре // Экология и рациональное использование позвоночных севера Средней Сибири. – Новосибирск. – С. 118-126.
6. Кречмар А.В. 1966. Птицы Западного Таймыра // Биология птиц. Труды Зоол. института. – Т. 39. – Л. – С. 185-312.
7. Лабутин Ю.В., Гермогенов Н.И., Поздняков В.И. 1988. Птицы околородных ландшафтов долины нижней Лены. – Новосибирск. – 193 с.
8. Мечникова С.А. 2009. Хищные птицы Южного Ямала: особенности размножения и динамика численности // Автореф. дисс. канд. биол. наук. – М. – 22 с.
9. Харитонов С.П. 2003. Биология гнездования и структура популяций зимняка, сапсана и белой совы в арктических тундрах // Мат-лы 4-й Конференции по хищным птицам Северной Евразии. – Пенза. – С. 94-96.
10. Andersson M. 1981. Reproductive tactics of the Long-tailed skua *Stercorarius longicaudus* // Oikos. – V. 37. – P. 287-294.
11. Bechard M.J., Swen T.R. 2002. Rough-legged hawk (*Buteo lagopus*) // The Birds of North America. (Eds. A. Poole and F. Gill). Philadelphia. – No. 641. – 32 pp.
12. Bretagnolle V., Thibault J.-C., Dominici J.-M. 1994. Field identification of individual ospreys using head marking pattern // Journal of Wildlife Management. – V. 58 (1). – P. 175-178.
13. Cade T.J. 1955. Variation of the common Rough-legged Hawk in North America // Condor. – V. 57. P. 313-346.
14. Galushin V.M. 1974. Synchronous fluctuations in populations of some raptors and their prey // The Ibis. – V. 116 (2). – P. 127-134.
15. Gænsbøl B., Thiede W. 2004. Greifvögel: alle europäischen Arten, Bestimmungsmerkmale, Flugbilder, Biologie, Verbreitung, Gefährdungsgrad, Bestandsentwicklung. – BLV, München. – 4th ed. – 415 S.
16. Maher W.J. 1974. Ecology of pomarine, parasitic, and long-tailed jaegers in Northern Alaska // Cooper Ornithological Society. Pacific coast avifauna. – Number 37. – Los-Angeles, California. – 148 pp.
17. Tast J., Kaikusalo A., Lagerström M. 2010. Breeding biology of Rough-Legged Buzzards *Buteo lagopus* at Kilpisjärvi, NW Finnish Lapland, in relation to rodent cycles // Diet and breeding biology of the Rough-Legged Buzzard *Buteo lagopus* in Northern Finnish Lapland (eds. A. Järvinen, T. Heikkilä) (Kilpisjärvi Notes, 22) . – Helsinki. – P. 1-9.