

Raptors Research

ИЗУЧЕНИЕ ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКОВ

The Peregrine Falcon in the Taimyr Peninsula, Russia

САПСАН НА ТАЙМЫРЕ, РОССИЯ

Kokorev Ya.I. (The Institute of agriculture of Far North, Norilsk, Russia)

Кокорев Я.И. (ГНУ НИИ сельского хозяйства Крайнего Севера, г. Норильск, Россия)

Контакт:

Яков Иванович
Кокорев
ГНУ НИИ сельского
хозяйства Крайнего
Севера
663300 Россия
Норильск
Набережная Урванцева
23–271
ya.kokorev@norcom.ru

Contact:

Yakov I. Kokorev
The Institute of
agriculture of Far North
Naberezhnaya
Urvanceva, 23–271
Norilsk Russia
663300
ya.kokorev@norcom.ru

Введение

На севере Средней Сибири полуостров Таймыр занимает территорию свыше 450 тыс. км². Его населяет самый крупный из палеарктических подвидов сапсана – *Falco peregrinus calidus*. Гнездовой ареал сокола охватывает лесотундру и всю тундровую зону полуострова. В неблагоприятных для обитания сапсана горах Бырранга он если и гнездится, то крайне редко. Поэтому гнездопригодная территория составляет примерно 300 тыс. км². Наиболее северные гнёзда соколов вблизи арктических побережий известны на Центральном Таймыре в нижнем течении р. Зееберга (район Таймырского залива, 75° 50' с.ш.), на Восточном Таймыре – в нижнем течении р. Преградная (залив Фаддея, 76° 30' с.ш.). Распределение сапсана в ареале весьма неравномерно, но подчиняется определенным закономерностям. Наибольшая плотность гнездования соколов отмечается в тундровой зоне, особенно в южных и типичных тундрах, что связано с предпочтением для охоты открытых пространств, достаточно богатых добычей.

Методика

Сапсаны на Таймыре гнездятся в относительно труднодоступных местах на обрывистых берегах рек – ярах (намного реже – крупных озёр) и скалах, предпочитая наиболее обогреваемые склоны южной и западной экспозиции. Как правило, высота пригодных для гнездования обрывов редко бывает менее 8 метров.

Иногда сапсаны (*Falco peregrinus*) занимают старые гнёзда зимняков. Фото Я. Кокорева

Sometimes Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) occupy old nests of Rough-Legged Buzzards. Photo by Ya. Kokorev

The area of the Taimyr Peninsula is 450 thousands km². The largest subspecies of the Peregrine Falcon *Falco peregrinus calidus* inhabits its. The breeding range of the Peregrine Falcon covers tundra and forest-tundra zones of the peninsula. The area of the territory suitable for breeding is near 300 thousands km². The most northern nests of falcons along arctic coasts have known in the lower reaches of the Zeeberga river (N 75° 50') in the Central Taimyr and in the lower part of the Pregradnaya river in the East Taimyr (N 76° 30'). The most density of breeding falcons is recorded in a tundra zone especially in southern and typical tundra that connected with preferring the opened lands wealthy of preys to hunt.

A number and distribution of the optimal territories for breeding are unequally. The distance between breeding areas of falcons varies from 1 to 80 and more km on the Pura river (Western Taimyr). However the distance is less on rivers with canyons. Five nests of falcons were recorded on the distance 30 km of the upper reaches of the Nizhnyia Taimyra in 1979 (Dorogov, Kokorev, 1981). Four pairs of falcons bred on the distance 15 km of canyon in the lower reach-



Табл. 1. Результаты воспроизводства сапсанов (*Falco peregrinus*) на реках Пясины и Пура в 1996–1998 гг.Table 1. The results of the Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) breeding on the Pyasina and Pura rivers in 1996–1998

Год Year	Река River	Обследо- ванные гнездовые территории Surveyed breeding territories	Занятые гне- здовые участки парами и одиночками Occupied breeding territories by pairs and individuals	Размер кладки Clutch size	Доля успешно вылупив- шихся птенцов (%) Portion of successful hatched chicks (%)	Доля успешных гнездовых территорий (%) Portion of successful breeding territories (%)	Количество птенцов на занятую территорию** Number of chicks per occupied breeding territory	Количество птенцов на успешную территорию Number of chicks per successful breeding territory
1996	Пура / Pura Пясины / Pyasina	20	12 (60%)	3.5±0.29 (n=4)	85 (n=14)	67	1.92±0.43 (n=12)	2.88±0.23 (n=8)
1997	Пура / Pura Пясины / Pyasina	Нет сведений No data	Нет сведений No data	3.5±0.22 (n=6)	95 (n=21)	81	2.24±0.30 (n=21)	2.77±0.22 (n=17)
	Пура / Pura	21	13 (63%)	Нет сведений No data	Нет сведений No data	84*	2.33±0.53 (n=9)	3.00±0.38 (n=7)
	Пясины / Pyasina	Нет сведений No data	15	Нет сведений No data	Нет сведений No data	77	2.17±0.37 (n=12)	2.60±0.27 (n=10)
1998	Пура / Pura Пясины / Pyasina	21	17 (81%)	3.5±0.27 (n=8)	86 (n=28)	73	2.0±0.38 (n=15)	2.73±0.27 (n=11)

* Включены 2 территории, занятые одиночными самцами. На самок в 1996 г. были установлены спутниковые передатчики; одна, видимо погибла, вторая была отловлена сокольниками на юго-западе Азии / It was included 2 breeding territories occupied by single males. The females were marked by PTT in 1996. One female seemed to be dead and another female seemed to be trapped by falconers in the southwest of Asia.

** Включены территории, занятые одиночными птицами / It was included breeding territories occupied by individuals.

Гнездовые участки сапсанов, под которыми мы подразумеваем то же, что и И.В. Карякин (2005), выявлялись при обследовании рек на моторной лодке и, в меньшей степени – на пеших маршрутах. Основные полевые признаки гнездового участка: высокий обрывистый берег реки, наличие побелённых присад, присутствие одного – двух соколов и, как правило, краснозобых казарок (симбионты сапсана) на берегу или воде. Обладающий определённым полевым опытом исследователь с помощью оптических приборов способен обнаружить и обследовать все гнездовые участки соколов при однократном сплаве по реке шириной до 2 км.

Места гнездования сапсана на Таймыре выявлены в результате многолетних полевых исследований автора и совместных экспедиций с учеными Великобритании и США по проекту The Falcon Research Institute, IWC/NARC, а также полевых сборов биологов НИИСХ Крайнего Севера. Кроме того, в настоящей работе использованы личные сообщения исследователей. Обнаруженные гнездовые участки соколов наносились на карты различного масштаба, а в последние годы с помощью GPS регистрировались их точные координаты. Для анализа динамики численности

es of the Pura river in 1999. Following surveys of S. Chomenko (pers. comm.) 4 pairs of falcons bred in the lower reaches of the Efremovka and the Maximovka rivers (on the right bank of the Enisey river), while the distance between their was 1.6–5.4 km.

Nesting areas are used by pairs during many years. The clutch size is 1–4 eggs. The egg size 44.8–56.3 x 39.0–43.6 mm (n=25; average 53.1 x 41.9 mm), mass – 44.2–56.0 g (average 50.5 g). Breeding success of falcons are influenced by environmental and season conditions. Following our surveys of the Pyasina and Pura rivers in 1996–1998 (Quinn, et al., 2000) the clutch size averages 3.5 eggs (n=18) in all years of surveys, but numbers of dead eggs and brood sizes varied (table 1). Hatching success was 85% in 1996, but brood size averaged 2.88 chicks. These factors were accordingly 95% and 2.6–3.0 in 1997, 86% and 2.73 – in 1998.

The total of 200–220 breeding pairs were estimated in the Taimyr in the end of 1970-s (Yakushkin et al., 1983). The total of 300–370 breeding pairs were estimated in the end of 1980-s (Kokorev, 1995). At present following very careful expert evaluation a total of 400–430 pairs projected in the Taimyr.

соколов использованы материалы 1970–2004 гг. Общая протяжённость учётных водных маршрутов составила 12823 км.

Результаты и обсуждение

Распределение

Количество и распределение оптимальных гнездопригодных мест неодинаково не только на реках различной величины, но и на разных участках одного водоёма. Например, на р. Пура (Западный Таймыр) дистанция между ними варьирует от 1 до 80 километров и более.

На скалистых участках рек каньонного типа гнездящиеся сапсаны встречаются наиболее часто. Например, в 1979 г. на 30-ти километровом участке верхнего течения р. Нижняя Таймыра (устье р. Бунге – устье р. Траутфеттер) нами было зарегистрировано 5 гнёзд соколов (Дорогов, Кокорев, 1981). В 1999 г. на 15 км каньона в нижнем течении р. Пура учтено 4 гнездовых пары. На правобережье Енисея в низовьях рек Ефремова и Максимовка по данным С. Хоменко (личное сообщение) в 1999 г. гнездились 4 пары соколов, дистанция между которыми варьировала от 1,6 до 5,4 км, а площадь, оконтуренная гнездовыми участками, составила всего 3,3 км².



Гнездовая скала сапсана.
Фото Я. Кокорева
The nesting cliff of the
Peregrine Falcon. Photo
by Ya. Kokorev

В отличие от скалистых и обрывистых участков, на низменных заболоченных или осыпающихся песчаных берегах водоемов гнёзда соколов отсутствуют или единичны, а расстояния между ними иногда достигают 250 км (реки Моховая, Дудыпта, верховья рек Мокоритто, Пура и др.).

На небольших реках, пересекающих всхолмлённый ландшафт, пригодные для гнездования сапсана места встречаются обычно только в их нижнем течении. Образование обрывистых берегов на таких

реках зависит от пересекаемого ими рельефа местности, а также от объёма и постоянства стока воды.

Некоторую роль в распределении гнездовых пар сапсанов играют белые совы, зимняки и серебристые чайки, раньше сапсана прилетающие весной в тундру и отчасти конкурирующие с ним за гнездовые участки.

Размножение

На местах гнездования сапсаны появляются в конце мая с началом прилёта птиц. Гнездовые участки используются постоянными парами в течение многих лет. Гнездо представляет собой небольшую ямку в грунте без специальной выстилки. При наличии скал предпочитают селиться на скальных карнизах. Иногда используют гнёзда зимняков. В кладке 1–4 яйца ржаво-коричневого цвета. Размеры яиц (n=25) – 44,8–56,3 x 39,0–43,6 мм, масса – 44,2–56,0 г (в среднем – 53,1 x 41,9 мм, масса – 50,5 г). Обычно откладка яиц начинается во второй декаде июня, а вылупление птенцов – во второй декаде июля. Насиживает самка с первого яйца от 28 до 34 дней.

Интенсивность и успех размножения соколов изменяются по годам в зависимости от экологической ситуации. Так, по результатам наших обследований рек Пясины и Пура в 1996–1998 гг. (Quinn et al., 2000), средний размер кладки (n=18) во все эти годы был 3,5 яйца, а их отход и количество птенцов в выводках варьировали (табл. 1). В 1996 г. птенцы успешно вылупились из 85% яиц, а средний размер выводка был 2,88 птенца (возраст около 2 недель). В 1997 г. эти показатели составили соответственно 95% и 2,6–3,0, в 1998 г. – 86% и 2,73.

На примере 1997 г. видно, что для успешного размножения соколов фактор беспокойства имеет определённое значение: средний размер выводков на заповедной реке Пура выше (3,0), чем на освоенной человеком Пясине (2,6). За период насиживания яиц и выкармливания птенцов до двухнедельного возраста отход составил 15–26%. Молодые и взрослые птицы погибают и в последующий период – на пролёте и зимовках. По результатам кольцевания (более 150 молодых птиц) и спутникового слежения (6 особей) установлено, что сапсаны с Таймыра улетают зимовать в Пакистан, Саудовскую Аравию, Объединённые Арабские Эмираты и другие страны (Eastham, et al. 2000), где часть



Самка сапсана насиживает кладку. Фото Я. Кокорева

Female of the Peregrine Falcon in the nest with the clutch. Photo by Ya. Kokorev

молодых самок отлавливается для соколиной охоты. Так, у двух гнездовых птиц на реках Пясины и Пура были обнаружены на ногах кожаные опутёнки, что указывает на пребывание этих самок в руках арабских сокольников. Таким образом, прирост популяции, вероятно, только компенсирует убыль особей в течение года, вследствие чего численность вида не может увеличиваться быстрыми темпами.

Питание

Основная добыча сапсана – птицы средних и мелких размеров (кулики, куропатки, режы – утки, воробьиные). Наиболее часто жертвами соколов в тундре становятся кулики – бурокрылая ржанка, турухтан, чернозобик, краснозобик, тулес, хрустан и др. В рационе сапсана отмечаются и лемминги в годы их высокой численности.

Численность

Из-за различной доступности и удалённости территорий полуостров обследован неравномерно. На Восточном и Центральном Таймыре в 1970–1980-х годах неоднократно посещались реки Большая Балахня, Дудыпта, Нижняя Таймыра, Боганида и озеро Лабаз; дважды – Янгода; трижды – бассейн Верхней Таймыры (Логата, Горбита и Луктах). Лишь р. Бикада обследовалась с 1975 г. почти ежегодно – 15 раз. На Западном Таймыре река Пясины и её притоки посещались исследователями в эти годы более регулярно: Пура – 9 раз, Агапа – 6 раз, нижнее течение Пясины и притоки Тарая, Бинюда и Люнглефада – трижды.

С начала 1990-х годов по настоящее время территория Центрального и Восточного Таймыра биологами института почти не обследовалась (исключение – реки Дудыпта, Янгода и Сонитэ). Отрывочные локальные данные других исследователей (Королева, Поспелов, 1997; Поспелов, Королёва, 1998 и др.) и опросные сведения учтены нами при составлении карты размещения гнездовых территорий. На Западном Таймыре благодаря международной финансовой поддержке (The Falcon Research Institute, IWC/NARC,) с 1996 г. осуществляется ежегодный мониторинг населения сапсана в бассейне р. Пясины. Материалы учётов соколов (Якушкин и др., 1983; Kokorev, 1995; Харитонов, Кокорев, Коркина, 2005; неопубликованные данные) представлены в таблице 2.

Материалы о встречаемости соколов в разных районах Таймыра показывают, что в 1970-х годах их численность была наиболее низкой по сравнению с предыдущими и последующими десятилетиями. Действительно, в 1960-х годах гнездовые пары сапсанов в наиболее обследованных районах Западного Таймыра встречались по рекам через 15–20 км (Кречмар, 1966), но уже тогда отмечалось снижение численности вида. Этому способствовали усилившееся беспокойство на гнездовых из-за возросшего количества рыбаков и охотников, моторных лодок, интенсивное применение хлорорганических соединений в сельском хозяйстве многих стран, отлов птиц на зимовках для соколиной охоты. По берегам наиболее освоенных водоемов гнёзда сапсанов стали редкостью, а на некоторых участках исчезли. К концу 1970-х годов общая численность соколов на Таймыре оценивалась биологами института в 200–220 гнездовых пар, а с учётом молодняка в августе – 900 – 1100 особей (Якушкин и др., 1983).

В 1980-е и последующие годы снижение численности птиц прекратилось, их количество начало постепенно увеличиваться. По расчётам, к концу 1980-х годов на гнездовую пару приходилось 800–1000 км² территории, а количество гнездящихся соколов оценено в 300–370 пар (Kokorev, 1995). Определённую положительную роль в этом сыграли образованные на Таймыре заповедники и заказники. Особенно заметный рост численности вида установлен для Западного Таймыра. Так, если в 1970-х годах в среднем и нижнем течении р. Пясины (600 км) отмечалось 2–3 пары сапсанов (личное сообщение

Табл. 2. Динамика встречаемости сапсанов на реках и озерах Таймыра в 1970–2004 гг.

Table 2. Density of the Peregrine Falcon on rivers and lakes of the Taimyr Peninsula in 1970–2004.

Регион, водоём Region, water body	Год Year	Длина маршрута (км) Length of route (km)	Учтено особей Number of individuals	Гнёзда с кладками Nests with clutches	Выявлено гнездовых участков Known breeding territories	Встречаемость (ос./100 км маршрута) Density (ind./100 km routes)
Западный Таймыр / Western Taimyr						
Пура / Pura	1970	140	2	0	1	1.43
Пура / Pura	1971	140	2	1	1	1.43
Пуринские озёра / Pura lakes	1970	40	4	2	2	10.0
Агапа с притоками / Agapa with tributaries	1972	450	14	7	7	3.11
Агапа / Agapa	1975	50	2	1	1	4.00
Всего за 1970-1975 гг. / Total in 1970-1975		820	24			
В среднем / Average						2.93
Пура / Pura	1980	140	6	3	3	4.29
Пура / Pura	1981	150	6	3	3	4.00
Пура / Pura	1984	250	10	5	5	4.00
Пура / Pura	1985	150	6	3	3	4.00
Пура с притоками / Pura with tributaries	1986	285	19	9	9	6.67
Пура с притоками / Pura with tributaries	1987	390	10	3	3	2.56
Пура / Pura	1991	190	18	9	9	9.47
Агапа с притоками / Agapa with tributaries	1981	114	8	4	4	7.02
Агапа с притоками / Agapa with tributaries	1985	184	26	13	13	14.13
Агапа с притоками / Agapa with tributaries	1989	100	8	4	4	8.00
Агапа с притоками / Agapa with tributaries	1990	120	6	3	3	5.00
Пяси́на, низовья / Pyasina lower reaches	1987	300	8	4	4	2.67
Пяси́на, низовья / Pyasina lower reaches	1988	250	8	4	4	3.20
Пяси́на с притоками / Pyasina with tributaries	1989	170	6	0	3	3.53
Пяси́на, низовья / Pyasina lower reaches	1991	350	12	6	6	3.43
Бинюда, Таряя, Люнгфада / Binuda, Tareya, Lungfada	1988	235	10	5	5	4.26
Люнгфада, Сюда / Lungfada, Suda	1991	40	4	2	2	10.00
Всего за 1980-1991 гг. / Total in 1980-1991		3418	171			
В среднем / Average						5.04
Пура с притоками / Pura with tributaries	1995	250	16	8	8	6.40
Пура с притоками / Pura with tributaries	1996	300	21	10	11	7.00
Пура с притоками / Pura with tributaries	1997	290	18	6	9	6.21
Пура / Pura	1998	140	10	4	5	7.14
Пура / Pura	1999	255	15	6	8	5.88
Пура / Pura	2003	140	7	3	4	5.00
Пяси́на, низовья / Pyasina lower reaches	1995	150	6	3	3	4.00
Пяси́на, низовья / Pyasina lower reaches	1997	150	7	3	3	4.67
Пяси́на, среднее течение / Pyasina middle part	1997	450	21	9	11	4.67
Пяси́на, среднее течение / Pyasina middle part	1998	450	20	9	11	4.44
Пяси́на, среднее течение / Pyasina middle part	1999	450	24	11	12	5.33
Пяси́на, среднее течение / Pyasina middle part	2002	280	19	9	10	6.79
Пяси́на / Pyasina	2003	600	46	21	23	7.67
Таряя / Tareya	2002	110	4	2	3	3.67
Агапа / Agapa	2000	435	23	10	13	5.29
Агапа / Agapa	2004	440	34	12	16	7.73
Всего за 1995-2004 гг. / Total in 1995-2004		4890	291			
В среднем / Average						5.95

Б.М. Павлова и Г.Д. Якушкина), то в 2003 г. их зарегистрировано 23. Они встречались в среднем через 26 км. При этом только за 1998–2003 гг. здесь отмечено 8 новых обитаемых гнездовых участков. На реках Янгода и Сонитэ (Центральный Таймыр) к 2002 г. сапсанов стало гнездиться в 2,5 раза больше (5 пар), чем в 1977 и 1989 гг.

(по 2 пары). При этом были заняты даже субоптимальные гнездовые территории. В то же время на р. Дудыпта численность вида не увеличилась, причиной чему является отсутствие оптимальных гнездопригодных участков по берегам реки.

Анализ встречаемости сапсанов по рекам и районам показывает, что числен-

Табл. 2 (продолжение).

Table 2 (continuing).

Регион, водоём Region, water body	Год Year	Длина маршрута (км) Length of route (km)	Учено особей Number of individuals	Гнёзда с кладками Nests with clutches	Выявлено гнез- довых участков Known breeding territories	Встречаемость (ос./100 км маршрута) Density (ind./100 km routes)
Центральный Таймыр / Central Taimyr						
Логата / Logata	1973	48	4	2	2	8.33
Горбита / Gorbita	1973	11	2	1	1	18.18
Верхняя Таймыра / Verchnaya Taimyra	1973	386	10	5	5	2.59
Дудыпта / Dudyppta	1975	350	4	2	2	1.14
Янгода, Сонитэ / Yangoda, Sonitey	1977	140	4	2	2	2.86
Нижняя Таймыра / Nizhnaya Taimyra	1979	120	10	5	5	8.33
Луктах / Luktach	1979	120	2	0	1	1.67
Всего за 1973-1979 гг. / Total in 1973-1979		1175	36			
В среднем / Average						3.07
Боганида / Boganida	1981	150	0	0	0	0.00
Озеро Лабаз / Labaz lake	1981	100	2	1	1	2.00
Логата / Logata	1982	310	16	8	8	5.16
Верхняя Таймыра / Verchnaya Taimyra	1982	40	0	0	0	0.00
Горбита / Gorbita	1982	80	6	3	3	7.50
В. Таймыра, Луктах, Горбита / V. Taimyra, Luktach, Gorbita	1989	230	6	1	3	2.61
Янгода, Сонитэ / Yangoda, Sonitey	1989	150	4	2	2	2.67
Всего за 1981-1989 гг. / Total in 1981-1989		1060	34			
В среднем / Average						3.21
Дудыпта / Dudyppta	2001	320	2	1	1	0.63
Янгода, Сонитэ / Yangoda, Sonitey	2002	150	10	5	5	6.67
Всего за 2000-2001 гг. / Total in 2000-2001		470	12			
В среднем / Average						2.55
Восточный Таймыр / Eastern Taimyr						
Большая Балахня / Bolshaya Balahnya	1973	80	2	1	1	2.50
Бикада / Bikada	1975	65	4	2	2	6.15
Бикада / Bikada	1976	65	2	0	2	3.08
Бикада / Bikada	1977	65	2	0	2	3.08
Бикада / Bikada	1978	65	2	1	2	3.08
Бикада / Bikada	1979	65	2	1	2	3.08
Всего за 1973-1979 гг. / Total in 1973-1979		405	14			
В среднем / Average						3.46
Бикада / Bikada	1980	65	2	1	2	3.08
Бикада / Bikada	1981	130	6	3	3	4.62
Бикада / Bikada	1982	25	2	1	1	8.00
Бикада / Bikada	1983	80	3	1	2	3.75
Бикада / Bikada	1984	25	2	1	1	8.00
Бикада / Bikada	1985	80	4	2	2	5.00
Бикада / Bikada	1986	25	2	1	1	8.00
Бикада / Bikada	1987	105	1	0	3	0.95
Бикада / Bikada	1989	25	0	0	1	0.00
Бикада / Bikada	1991	25	2	1	1	8.00
Всего за 1980-1991 гг. / Total in 1980-1991		585	24			
В среднем / Average						4.10

ность птиц даже на отдельной реке может значительно изменяться по годам. Причиной этого, видимо, является частичное перераспределение соколов в ареале в зависимости от благоприятности экологической ситуации сезона (погодные условия, пищевые ресурсы, конкуренция за гнездовые участки). Учитывая огромную

территорию Таймыра, она может значительно варьировать на юге и севере, западе и востоке полуострова. Определённое влияние оказывает и степень антропогенного воздействия – беспокойство на гнездовых участках, отлов птиц. Как указывалось выше, на Пуре и Пясице в 1996–1997 гг. из гнездовых пар было отловлено 6 птиц, на ко-

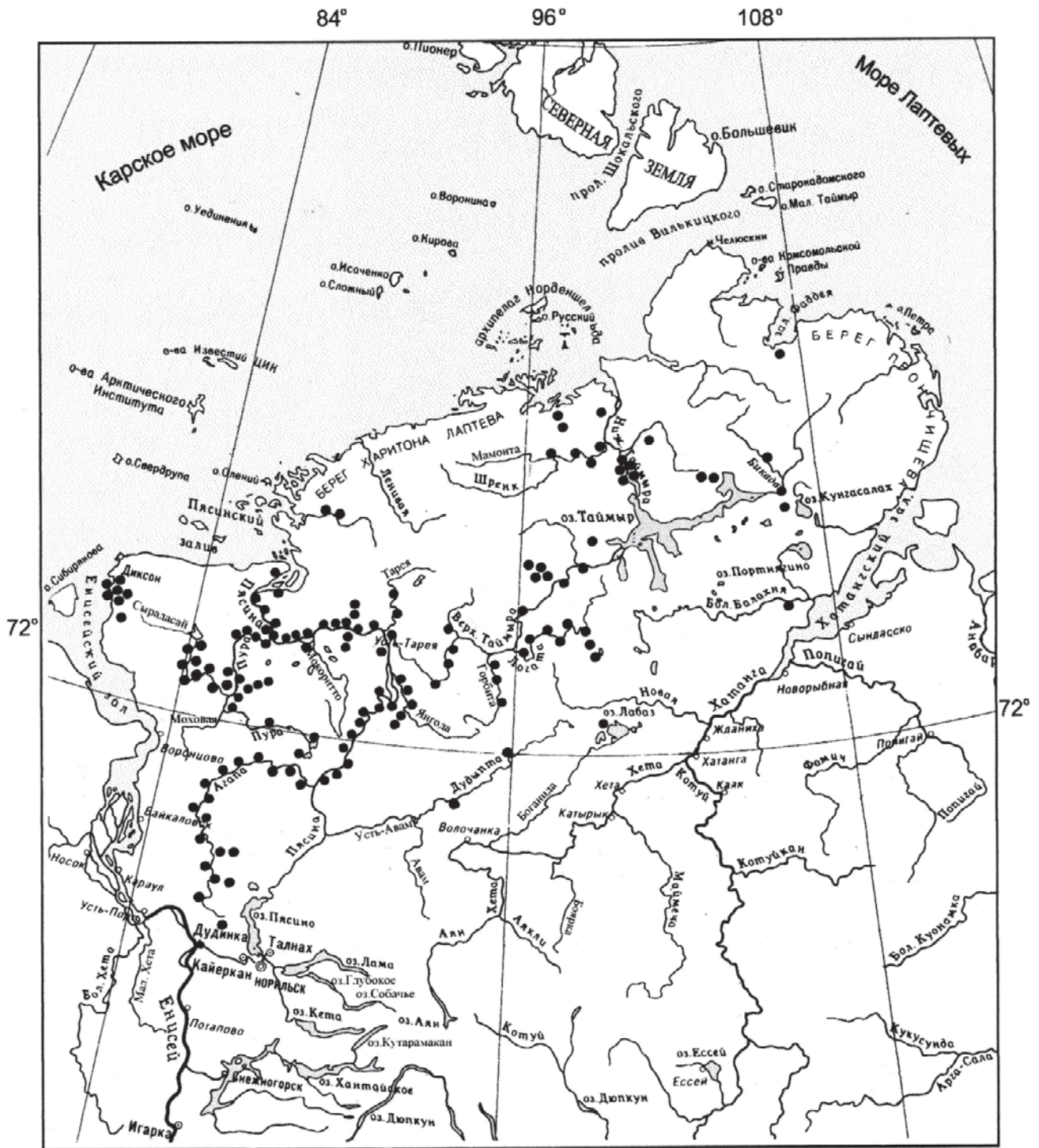


Рис. 1. Размещение известных гнездовых участков сапсана (*Falco peregrinus*) на Таймыре

Fig. 1. Distribution of the known breeding territories of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in the Taimyr Peninsula

торых были установлены спутниковые передатчики для изучения миграций. На следующий год птицы не возвратились на свои гнездовья. Только через 2 года после отлова гнездовые участки вновь были заняты парами соколов.

В настоящее время из более 130 известных нам и другим исследователям (Якуш-

кин и др., 1983; Харитонов и др., 2003; Харитонов, Кокорев, Коркина, 2005 и др.) гнездовых территорий сапсанов на Таймыре свыше 90 находятся в бассейне р. Пясина (рис. 1). Площадь водосбора Пясины и её притоков охватывает свыше трети территории полуострова и включает весь зональный спектр ландшафтов, расти-

тельных и животных сообществ, т.е. по всем характеристикам является типичной для Таймыра. Здесь есть эталонные заповедные участки тундр и места постоянного присутствия человека. Этот район наиболее доступен и перспективен для отслеживания динамики населения сапсана. Вместе с тем, здесь обследованы в основном относительно крупные реки, доступные для моторных лодок, в то время как около 70% рек средней величины и более 90% малых водотоков остаются частично или совершенно неизученными. Поэтому целесообразно в ближайшие годы в первую очередь исследовать распределение и численность вида именно на таких реках. Контроль за динамикой населения сапсанов на Пясине и её крупных притоках можно осуществлять раз в 3 года.

Заключение

Отсутствие данных о динамике численности сапсана на Центральном и Восточном Таймыре, фрагментарность сведений о плотности населения вида на удалённых от крупных рек территориях, возможное перераспределение вида в ареале в отдельные годы создают определённые трудности при оценке современной численности этих соколов на полуострове. Можно с уверенностью сказать, что она увеличилась, и тенденция роста сохраняется. Повсеместного заселения гнездопригодных участков пока не отмечено, однако лучшие местообитания по берегам крупных рек уже заняты сапсанами. По весьма осторожной экспертной оценке, численность вида на Таймыре составляет примерно 400–430 пар. Факты близкого соседства гнездящихся соколов на ограниченной территории свидетельствуют о том, что плотность населения вида на Таймыре может лимитироваться наличием оптимальных гнездопригодных территорий, внутри- и межпопуляционными факторами, но не кормовыми ресурсами.

Благодарности

Автор благодарен Б. Павлову, Г. Якушкину, В. Дорогову, А. Шапкину, С. Хоменко и С. Харитонову за материалы о плотности населения сапсанов и искренне признателен The Falcon Research Institute, IWC/NARC за финансирование полевых исследований на Таймыре в 1996–2004 гг. Благодарю Ника Фокса и Евгения Потапова за всестороннюю помощь в организа-

ции экспедиций, а также Джона Куинна и Сэта Леймана за содействие в освоении новых методик полевых исследований.

Литература

Дорогов В.Ф., Кокорев Я.И. К орнитофауне Северного Таймыра (бассейн р. Нижняя Таймыра). – Экология и хозяйственное использование наземной фауны Енисейского Севера. Новосибирск, 1981. С.116–124.

Карякин И.В. Сапсан (*Falco peregrinus*) в Волго-Уральском регионе, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2005. №1. С. 43–56.

Королева М.Н., Поспелов И.Н. Горы Бырранга, оз. Левинсон-Лессинг. – Информационные материалы рабочей группы по куликам. М., 1997. №10. С. 30.

Кречмар А.В. Птицы Западного Таймыра. – Биология птиц. М.-Л. 1966. С.185–312.

Поспелов И.Н., Королева М.Н. Фауна долины р. Фадьюкуда. – Информационные материалы рабочей группы по куликам. М., 1998. №11. С. 35.

Харитонов С.П., Schekkerman H., Tulp I., Бубличенко А.Г., Klaassen R., Peters L., Langevoord O., Березин М.В., Кирикова Т.А., Calf K, De Leeuw J. Орнитологический мониторинг окрестностей бухты Медуза, заповедник «Большой Арктический», Диксонского района Таймырского АО, 2000–2002 гг. – Таймыр. Биологические ресурсы и перспективы их использования. СПб. – Дудинка, 2003. С.101–102.

Харитонов С.П., Кокорев Я.И., Коркина С.А. Гусеобразные и хищные птицы вдоль русла реки Агапа, Таймыр. – Гусеобразные северной Евразии. Тез. докл. III Международного симпозиума. СПб., 2005. С. 272–274.

Якушкин Г.Д., Дорогов В.Ф., Боржонов Б.Б., Куксов В.А., Колпашиков Л.А. Состояние популяции сокола-сапсана на Таймыре. – Птицы Таймыра: Науч.-техн. бюл. СО ВАСХНИЛ. Новосибирск, 1983. Вып. 7. С. 42–45.

Eastham, C., N. Fox, and J.L. Quinn. Saker (*Falco cherrug*) and Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) in Asia: Determining migration routes and trapping pressure. – Proceedings of the V World Conference on Birds of Prey and Owls (B.-U. Meyburg and R.D. Chancellor, Eds). Hancock House, Blaine, Washington, 2000. pp. 247–258.

Kokorev, J.I. Zur Bestandssituation des Wanderfalcken (*Falco peregrinus*), der Rothalgans (*Branta ruficollis*) und des Zwergschwanes (*Cygnus bewickii*) auf Taimyr. – Corax, 1995. №16: 98–107.

Quinn, J.L., Y. Kokorev, J. Prop, N. Fox, and J.M. Black. Are Peregrine Falcons in Northern Siberia still affected by organochlorines? – Proceedings of the V World Conference on Birds of Prey and Owls (B.-U. Meyburg and R.D. Chancellor, Eds). Hancock House, Blaine, Washington, 2000. pp. 279–294.