

Хищные — журавлеобразные

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА» • МОСКВА • 1982

МИГРАЦИИ ХИЩНЫХ ПТИЦ — FALCONIFORMES

В.М. Галушин, Д. Н. Нанкинов

СКОПА — PANDION HALIAETUS (L.)

Гнездовой ареал скопы охватывает почти целиком три континента: Евразию, Северную Америку и Австралию.

В пределах СССР и других стран Восточной Европы скопа гнездится по всей лесной зоне, а также интерзонально — вдоль крупных рек, морских побережий и у обширных озер. Безводных районов как на гнездовье, так и в период миграций и зимовок скопа избегает в силу типичной ихтиофагии.

На большей части гнездового ареала скопа стала исключительно редкой. В некоторых районах бывшего обитания она полностью исчезла из-за преобразований природных местообитаний, беспокойства, а в недалеком прошлом и отстрела. Достаточно обычна скопа только в Финляндии и Скандинавских странах, где к началу 80-х годов обитало около трех тысяч пар [Österlöf, 1977; Cieslak, 1980; Saurola, 1980], а также в таежных районах севера СССР. В Польше и ГДР гнездится не более 120—150 пар, в других странах региона гнездовья скопы исключительно редки или отсутствуют [Glutz von Blotzheim et al., 1971; Bijleveld, 1974; Cramp, Simmons, 1980]. Во всех странах Восточной Европы скопа охраняется законом, включена в «Красную книгу СССР» [1978].

На большей части гнездового ареала в Евразии скопа является перелетной птицей. Зимовки отстоят далеко на юг от области гнездования: в Южной и Восточной Африке, на Ближнем и Среднем Востоке, в Индии, южном Китае и Юго-Восточной Азии. Лишь единичные встречи зимующих скоп зарегистрированы в самых южных частях Восточной Европы (в Венгрии, Югославии, Румынии, Болгарии, на юге Украины, в Закавказье), а также в Средней Азии. Таким образом, избранный регион следует рассматривать как область гнездования и регулярных миграций скопы.

Ввиду редкости скопы ее кольцуют главным образом за пределами рассматриваемого региона: в Швеции и Финляндии (по несколько сотен ежегодно), а также в значительно меньшей мере — в Норвегии (обычно в пределах двух десятков в год). В СССР, ГДР и Польше ежегодно кольцуют около десятка скоп, в других странах региона окольцованы единичные птицы. Для сравнения укажем, что всего к 1980 г. в СССР, например, окольцовано

около 50 скоп, тогда как в Швеции — почти 9 тыс. Повсюду кольцуются почти исключительно птенцы.

Соответственно распределены и возвраты колец, всецело сосредоточенные в странах Восточной Европы и в юго-западной половине Европейской части СССР. Всего для анализа мы располагали 351 возвратом колец, из которых менее 1% (только три возврата) получено от птиц, окольцованных в странах рассматриваемого региона. Подавляющее большинство возвратов получено от скоп, помеченных в Финляндии (61%), Швеции (36%) и Норвегии (2%). В настоящем анализе использованы возвраты, полученные до 1 января 1980 г.

Материалы кольцевания европейских скоп рассматриваются не впервые. Обстоятельный анализ почти 1700 возвратов колец от скоп, помеченных в Фенноскандии и полученных в основном до 1973 г. (по Швеции и Норвегии — к середине 1975 г.), выполнил Стен Эстерлёф [Österlöf, 1977]. Возвраты финских скоп были недавно рассмотрены [Saurola, 1977, 1980] главным образом на предмет выявления причин и тенденций изменения их смертности в период миграций и зимовок. Особо рассматривается гибель пролетных скоп в Италии [Chiavetta, 1977; Melotti, Spagnesi, 1979]. Некоторые результаты кольцевания скоп в ГДР, ФРГ и Австрии содержит книга Молла [Moll, 1962]. 25 находок колец, полученных от шведских и финских скоп в СССР к 1958 г., рассмотрены в специальной статье по миграциям хищных птиц в Советском Союзе [Лебедева, Шеварева, 1960]. Обобщающие сведения по результатам кольцевания европейских скоп содержатся в ряде современных сводок [Glutz von Blotzheim, 1971; Moreau, 1972; Stamp, Simmons, 1980]. Опубликованные результаты сопоставляются ниже с более поздними материалами и визуальными наблюдениями миграций скоп в рамках избранного региона.

Результаты кольцевания птенцов. Как в Фенноскандии, так и в странах рассматриваемого региона практически кольцуются только гнездовые птенцы скопы.

Анализ возвратов колец от птенцов, окольцованных в Фенноскандии, выполнен раздельно для Скандинавии (Швеция — 129 возвратов из наших материалов, всего с учетом данных Эстерлёфа по Западной Европе и Африке более 1200 находок окольцованных в стране птиц; Норвегия — 6 возвратов из наших материалов, всего более 50 находок) и Финляндии (216 возвратов из наших материалов, всего около 430 находок). Два птенца, окольцованные в ГДР, найдены зимой; слеток помечен в Эстонии (СССР) на весеннем пролете.

Осенняя миграция молодых птиц. Находки гнездовых птенцов скопы из Швеции и Норвегии в сезон их первой миграции (август—ноябрь) простираются далеко на восток — до низовьев Волги (рис. 1). С учетом данных по Западной Европе [Österlöf, 1977] осенний пролет скандинавских скоп-первогодков захватывает огромные территории от 10° з. д. до 45° в. д., т. е. веер разлета молодых птиц, например, из центральной Швеции состав-

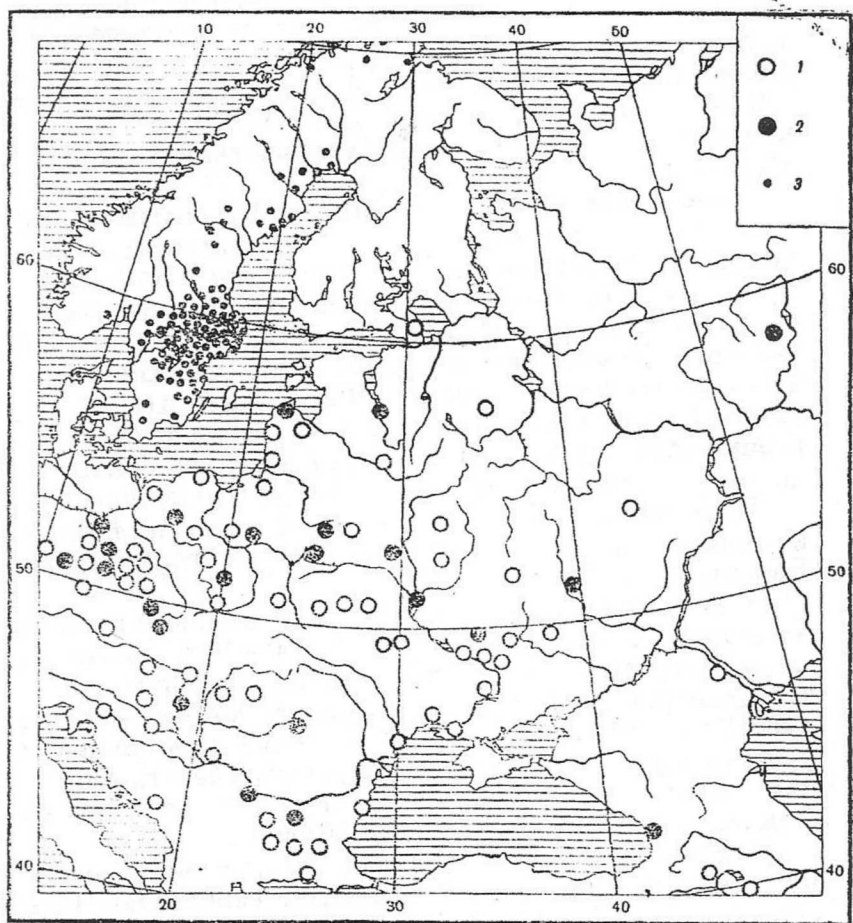


рис. 1. *Pandon haliaetus*. Осенние (август—ноябрь) прямые (1) и не прямые (2) возвраты скоп, окольцованных птенцами в Скандинавии (3 — пункты мечения)

Autumn (August—November) direct (1) and indirect (2) recoveries of young ospreys ringed as nestlings in Scandinavia (3 — points of ringing)

ляет около 120° . Единичные слетки встречены в августе—сентябре даже севернее места рождения, в одном случае — на 700 км к северо-востоку [Osterlöf, 1977]. Расстояние (по прямой) между крайними западными и восточными пунктами осенних возвратов шведских скоп на уровне Средней Европы (около 50° с. ш.) достигают 3 тыс. км, на южноевропейском уровне (около 40° с. ш.) — почти 5 тыс. км. Столь широкий разлет свидетельствует о дисперсном характере первой осенней миграции молодых скандинавских скоп. Самые восточные находки для этой категории мигрантов (Калининская и Тамбовская области, Армения) были сделаны в 1960—1961 гг. Отдельного упоминания заслуживают норвежские скопы. Хотя гнездовая популяция скопы в Норвегии

(около 200 пар) в десять раз меньше, чем в Швеции (примерно 2000 пар), она мигрирует на юг отнюдь не более компактно. Немногие возвраты колец показывают столь же широкий веер осеннего разлета норвежских первогодков, как и шведских скоп. Более того, самый восточный осенний возврат молодой скопы ($46^{\circ}22'$ в. д., Астраханская обл., СССР, 13 сентября 1970 г.) получен как раз от птицы, окольцованной на крайнем севере Норвегии.

Гипотетическая усредненная линия, обозначающая центральную полосу осеннего пролета скандинавских молодых скоп, по расчетам Эстерлёфа [1977], проходит по самому западному краю рассматриваемого региона: через северо-восток ГДР — близ Берлина — у Карл-Маркс-Штадта — через западную оконечность Чехословакии. Затем эта условная линия проходит через юго-восточную часть ФРГ — запад Австрии — север Италии — Средиземное море западнее Корсики и Сардинии — Северную Африку (Алжир). Это означает, что большая часть скандинавских скоп пролетает осенью вне рассматриваемого региона.

Иная картина выявлена для скоп из Финляндии, большинство которых в первую осень жизни мигрирует через страны Восточной Европы (рис. 2).

Условная «центральная линия» их осеннего пролета проходит, по данным Эстерлёфа [1977], на 800—1000 км восточнее аналогичной усредненной «линии» пролета шведских скоп, т. е. через западные районы СССР и Балканы: от Эстонии — через центральную Белоруссию — Закарпатье — близ румыно-венгерской границы — через Белград — северную оконечность Албании — крайний юго-восток Италии — Средиземное море чуть восточнее Мальты — в Северную Африку (Ливия).

Крайние восточные пределы продвижения впервые мигрирующих финских скоп (Ивановская, Тамбовская, Волгоградская области, Дагестанская АССР) мало отличаются от таковых скандинавских скоп.

Стоит отметить, что 47 новых возвратов финских скоп, не вошедших в анализ Эстерлёфа [1977], несколько уточнили конфигурацию восточной границы области осеннего пролета молодых птиц. Два из них (оба из Волгоградской обл.: $50^{\circ}44'$ с. ш. и $42^{\circ}00'$ в. д., 10 октября 1977 г.; $49^{\circ}13'$ с. ш. и $44^{\circ}05'$ в. д., 1 сентября 1978 г.) как бы «выпрямили» эту границу, заполнив промежуток между прежними возвратами из-под Тамбова и с дагестанского побережья Каспия.

Хотя у восточного края области осенних миграций скоп из Фенноскандии известно существенно больше находок финских птиц (20 возвратов в полосе между 40 и 50° в. д.), чем шведских (4 возврата в той же полосе), но их частота с учетом четырехкратных различий общего числа финских и шведских возвратов из СССР оказалась примерно одинаковой (соответственно 12 и 10%).

Область осенней миграции молодых финских скоп в Европе охватывает пространство от 0° до 48° в. д. Веер их пролета за-

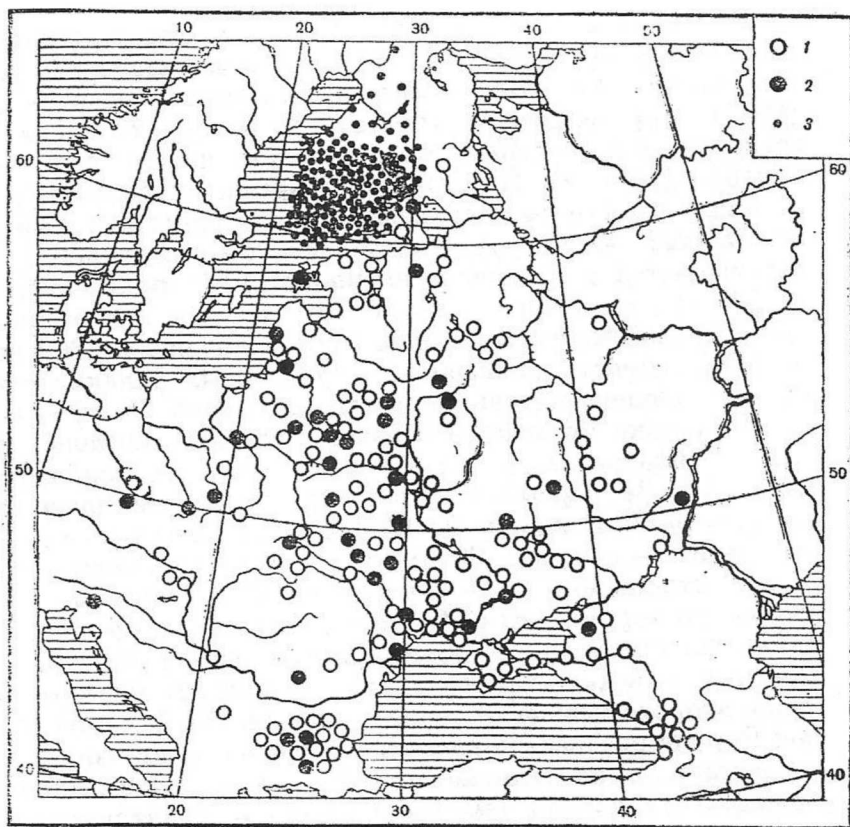


Рис. 2. *Pandon haliaetus*. Осенние (август—ноябрь) прямые (1) и не прямые (2) возвраты скоп, окольцованных птенцами в Финляндии (3 — пункты мечения)
Autumn (August—November) direct (1) and indirect (2) recoveries of young ospreys ringed as nestlings in Finland (3 — points of ringing)

метно уже (около 90°) и несколько развернут к востоку в сравнении с осенней миграцией скандинавских птиц. Расстояния между крайними пунктами находок молодых финских скоп осенью на широтах около 50° с. ш. составляют примерно 2,5 тыс. км, южнее (на широтах около 40° с. ш.) — порядка 4 тыс. км. Следовательно, характер первой осенней миграции молодых финских скоп сходен с таковой скандинавских популяций. Но размах дисперсии осеннего пролета финских скоп выглядит несколько более ограниченным в сравнении со скандинавскими скопами, возможно, благодаря большей компактности и меньшим размерам (900—1000 гнездящихся пар) популяции этого хищника в Финляндии.

Пять возвратов скоп, окольцованными птенцами в ГДР и Польше, найдены к юго-западу от мест мечения, два — к югу и только один — на юго-востоке, в Греции [Moll, 1962], что в целом сходно с характером осеннего разлета скоп в Швеции.

Возвраты от молодых финских скоп позволили оценить темп их осеннего продвижения к югу. Применительно ко всей финской популяции для этих целей использованы расчеты Эстерлёфа [1977], определившего усредненное местонахождение условных «центров» мигрирующих скоп отдельно для августа, сентября и октября (табл. 1). На этой основе были вычислены средние расстояния, на которые перемещались мигрирующие молодые скопы за каждый месяц. В августе вся мигрирующая группировка перемещается в среднем примерно на 1000 км, в сентябре — еще на 500 км, в октябре — на 800 км, т. е. за три осенних месяца своей первой миграции птицы покрывают около 2300 км. Отсюда средняя скорость движения к югу молодых финских скоп в ходе первой осенней миграции составляет около 25 км/сутки.

Несколько отличается от этих общих показателей темп осеннего движения молодых финских скоп на территории СССР (табл. 1). За первый месяц после вылета эта часть популяции передвигается примерно на 1300 км, за второй — всего на 300 км, за третий — еще на 300 км, т. е. всего за первые три месяца самостоятельной жизни (август—октябрь) молодые скопы пролетают по территории СССР менее 2000 км со средней скоростью около 22 км/сутки. В обоих рассмотренных случаях очевидно заметное — в два—четыре раза — замедление пролета скоп в течение второго месяца осенней миграции. На Балканах и в Западной Европе позднее скорость перемещения к югу вновь несколько возрастает, а на юго-западе СССР остается замедленной. Возможно, это связано с тем, что в западном и центральном секторах осеннего пролета скопы имеют возможность продолжать путь над сушей к Средиземному морю, а в восточном секторе значительная их часть уже в сентябре выходит к северному побережью Черного моря, где, возможно, на некоторое время задерживается перед дальнейшим перелетом.

Впрочем, описанная выше обобщенная картина, основанная на усредненных данных, может отличаться от реального хода перемещений, который характеризуется широким разбросом находок окольцованных птиц на обширном пространстве в пределах одного месяца. В августе, например, две молодые скопы были найдены под Ленинградом (в 300—500 км от гнезд), а еще три — в Грузии (почти за 3 тыс. км от места рождения). Спустя три месяца — в ноябре — ситуация оказалась весьма сходной: два возврата получены из Литвы (в 600 км от гнезд) и два — из Волгоградской обл. (без малого за 2 тыс. км от родных мест).

Ввиду годовых различий погодных условий, возможно, более достоверные расчеты скорости движения мигрантов могли бы быть основаны на возвратах, полученных в течение одной осени. Но таковых оказалось недостаточно для математической обработки. Впрочем, пробный обсчет данных за 1973 г. в сентябре (11 возвратов: 50° с. ш. и 30° в. д.) и октябре (4 возврата: 47° с. ш. и 34° в. д.) дал результаты, достаточно близкие к итогам обработки всех имевшихся в нашем распоряжении осенних возвратов

из СССР. Проявилось на этом ограниченном материале и подчеркнутое выше замедление пролета в сентябре, когда большинство скоп находилось на Украине.

Наряду со средними темпами перемещения мигрирующих скоп представляют интерес максимальные скорости осеннего перелета. Рекордной является находка скопы, окольцованной в юго-восточной Финляндии 25 июля 1977 г., на юго-западе Грузии (СССР) 21 августа 1977 г. Даже если эта птица начала пролет сразу после кольцевания, она преодолела расстояние в 2440 км всего за 27 дней, т. е. средняя скорость миграции составила не менее 90 км/сутки. О том, что столь дальние и быстрые перемещения не случайны, свидетельствует еще один возврат, полученный 28 августа 1961 г. также из Грузии, и находка молодой скопы 15 августа 1965 г. близ г. Старый Оскол, Белгородской обл. (1350 км от места мечения). Принимая во внимание, что вылет молодых в южной Финляндии происходит обычно в последней декаде июля, средняя скорость двух упомянутых выше скоп была не меньше 55—60 км/сутки. Наконец, самый ранний в СССР осенний (точнее, позднелетний) возврат молодой скопы (окольцована 12 июля 1974 г. на юго-востоке Финляндии, найдена 24 июля 1974 г. в Витебской обл., Белоруссия), пролетевшей к этому времени свыше 700 км, также дает среднюю скорость никак не менее 60—70 км/сутки. Столь высокие скорости осеннего перемещения некоторых молодых скоп в какой-то мере свидетельствуют, что отдельные особи, вероятно, в состоянии совершать многодневные перелеты без остановок на кормежку, как это было установлено для хищных птиц-парителей в Северной Америке [Hofslund, 1973].

Осенняя миграция неполовозрелых и взрослых птиц. Скопы старше одного года встречаются на осеннем пролете примерно в семь раз реже молодых (см. рис. 1 и 2). Это объясняется как естественной их убылью с возрастом, так и большей осторожностью взрослых особей. Территория, охваченная их пролетом как из Скандинавии, так и из Финляндии, почти целиком совпадает с описанной выше миграционной ареной молодых скоп. Специального упоминания заслуживают только две особые находки. Скопа, окольцованная птенцом вблизи г. Упсала (восточная часть центральной Швеции) 15 июля 1948 г., через 2 года (17 августа 1950 г.) была обнаружена в Пермской области СССР (57°52' с. ш. и 54°40' в. д.), т. е. более чем в 2 тыс. км к востоку от места рождения. К тому же эта уникальная встреча удалена на 700—800 км от ближайших к ней находок скандинавских и финских скоп. Необычность этой встречи, отмеченная еще М. И. Лебедевой и Т. П. Шеваревой [1960], возможно, объясняется тем, что была добыта бродячая особь или птица, захваченная предшествующей весной потоком мигрантов на северо-восток Европейской части СССР. Второй случай представляет собой одну из самых восточных находок финских скоп на осеннем пролете (р. Волга у г. Камышина, 49°30' с. ш. и 45°10' в. д.). Что касается веера

Таблица 1

Pandion haliaetus. Помесячное распределение условных «центров» перемещения молодых финских скоп в ходе их осенней миграции
 Monthly distribution of conventional «centres» of movement of young finnish ospreys during their autumn migration

Месяц Month	Координаты (округленно до целых градусов) Coordinates (approximated to the whole degrees)	
	Пролет финской популяции в целом (159 возвратов; по рис. 8 из [Österlöf, 1977]). Migration of the finnish population as a whole (159 recoveries; from fig. 8 by [Österlöf, 1977]).	Пролет финских скоп по территории СССР (109 возвратов из материалов центра кольцевания АН СССР) Migration of the finnish ospreys through the USSR territory (109 recoveries from data of the ringing center of the USSR Academy of Sciences)
Июль July	Условный «центр» меченая: 62° с. ш. и 25° в. д. — к востоку от г. Тампере (Финляндия) Conventional «centre» of ringing: 62° N and 25° E — east of Tampere (Finland)	Условный «центр» меченая: 62° с. ш. и 25° в. д. — к востоку от г. Тампере (Финляндия) Conventional «centre» of ringing: 62° N and 25° E — east of Tampere (Finland)
Август August	53° с. ш. и 28° в. д. — южнее г. Минска (Белоруссия, СССР) 53° N and 28° E — south of Minsk (Belorussia, USSR)	51° с. ш. и 34° в. д. — р. Сейм близ г. Конотопа (Украина, СССР) 51° N and 34° E — river Seym near Konotop (Ukraine, USSR)
Сентябрь September	49° с. ш. и 25° в. д. — к юго-востоку от г. Львова (Украина, СССР) 49° N and 25° E — south-east of Lvov (Ukraine, USSR)	49° с. ш. и 32° в. д. — р. Днепр близ г. Черкассы (Украина, СССР) 49° N and 32° E — river Dnepr near Cherkassy (Ukraine, USSR)
Октябрь October	43° с. ш. и 19° в. д. — севернее оз. Скадерского (Югославия) 43° N and 19° E — north of Shkoder Lake (Yugoslavia)	47° с. ш. и 31° в. д. — севернее г. Николаева (Украина, СССР) 47° N and 31° E — north of Nikolaev (Ukraine, USSR)

разлета и расстояний между крайними встречами на западе и востоке, они также существенно не отличаются от соответствующих показателей для молодых осенних мигрантов. Скорость осеннего перемещения взрослых (в возрасте трех лет и старше) скоп определить затруднительно из-за малого числа возвратов (всего 15). Анализ более обширных материалов [Österlöf, 1977] выявил несколько более быстрое перемещение взрослых скоп, особенно в начале миграции, в августе.

Что касается негнездящихся скоп в возрасте одного-двух лет, то зарегистрированы их необычайно дальние залеты (описанная выше находка в Пермской обл., СССР), а также летнее пребывание в области зимовок и в районах, далеких от родных мест (см. ниже). Но все же большая часть неполовозрелых птиц перемещается осенью, вероятно, вместе с основной массой мигрантов. Все финские и абсолютное большинство скандинавских возвратов для этой категории птиц разместились в пределах областей осенних миграций молодых и взрослых скоп соответствующих популяций. Более того, усредненный «центр» перемещения однолетних

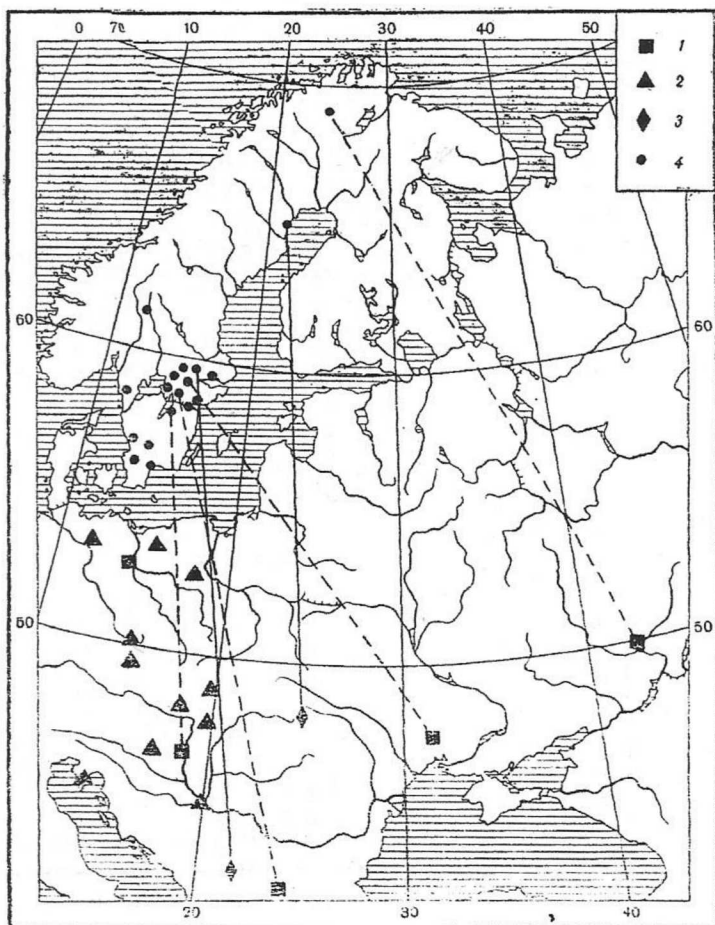


Рис. 3. *Pandion haliaetus*. Зимние (1 — декабрь—февраль), весенние (2 — март—май) и летние (3 — июнь—июль) возвраты скоп, окольцованных птенцами в Скандинавии (4 — пункты мечения)

Winter (1 — December—February), spring (2 — March—May) and summer (3 — June—July) recoveries of ospreys ringed as nestlings in Scandinavia (4 — points of ringing)

и двухлетних птиц из Финляндии в сентябре по территории СССР (8 возвратов; 50° с. ш. и 29° в. д.) практически совпал с соответствующим условным пунктом для молодых осенних мигрантов (табл. 1).

Весенняя миграция. Ограниченность исходного материала (29 возвратов) не дает оснований для раздельного рассмотрения характера передвижения птиц разного возраста. Весенний пролет шведских скоп (рис. 3) проходит в более узкой полосе, чем осенний, что согласуется с материалами Эстерлёфа [1977]. Предположение [Moll, 1962] о сдвиге весеннего пролета к востоку (по сравнению с осенним) не подтверждается современными данными. Среди весенних возвратов шведских птиц нет ни одного с терри-

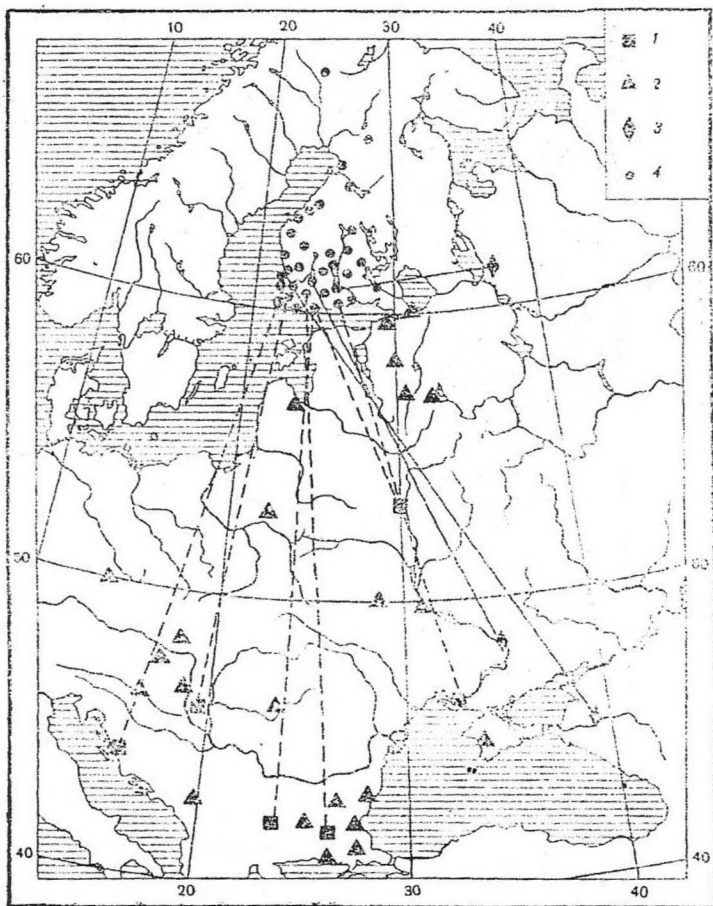


Рис. 4. *Pandon haliaetus*. Зимние (1 — декабрь—февраль), весенние (2 — март—май) и летние (3 — июнь—июль) возвраты скоп, окольцованных птенцами в Финляндии (4 — пункты мечения)

Winter (1 — December—February), spring (2 — March—May) and summer (3 — June—July) recoveries of ospreys ringed as nestlings in Finland (4 — points of ringing)

тории СССР. Финские скопы летят весной (рис. 4) в более широкой полосе, чем шведские. Эта область ограничена с востока примерной линией: Симферополь — Киев — верховья Волги — Новгород—Ленинград. Весенних встреч из восточной Украины и с Кавказа нет, т. е. восточные границы области весенней миграции финских скоп проходят на 700—900 км западнее границ области осеннего пролета той же популяции.

Явственное сужение весеннего фронта пролета в сравнении с осенним (рис. 5) могло бы найти свое объяснение в более высокой скорости движения весной, в стремлении птиц максимально спрямить, сократить путь к местам гнездования. К сожалению, наши скудные материалы не дают оснований для каких бы то ни

было расчетов. Вопрос о причинах сокращения ширины области весеннего пролета остается открытым.

В наших материалах имеется единственный весенний возврат скопы, окольцованной птенцом в северо-восточной Эстонии ($59^{\circ}17'$ с. ш. и $27^{\circ}33'$ в. д.) 19 июля 1968 г., которая была добыта через полтора года (28 апреля 1970 г.) на пролете у самой южной оконечности Аппенинского полуострова в Калабрии, Италия ($39^{\circ}24'$ с. ш. и $17^{\circ}08'$ в. д.). Эта находка свидетельствует об использовании зимовок в Северо-Западной Африке не только скандинавскими и финскими популяциями, но и скопами из районов, расположенных к югу от Финского залива. Три возврата скоп полувековой давности, окольцованных птенцами восточнее дельты р. Вислы, полученные со средиземноморского побережья Франции и севера Италии, а также из Ливии [Moll, 1962], подтверждают северо-восточное направление весенней миграции скоп из Восточной Прибалтики.

Зимовки. Несколько встреч скоп из Скандинавии (4) и Финляндии (6) в декабре—январе (см. рис. 3 и 4) не всегда свидетельствуют об их регулярной зимовке в странах Восточной Европы. Что касается самых северных зимних находок (на Дону в устье р. Хопер — из северной Норвегии; на Днепре в Белоруссии — из Финляндии; близ Берлина в ГДР — из Швеции), то ограниченность информации об обстоятельствах обнаружения каждой птицы не позволяет с уверенностью определить истинную дату ее гибели. Тщательный разбор подобных ситуаций Эстерлёфом [1977] выявил или неточность данных о находке, или птиц, не отлетевших к югу из-за ранения или какого-нибудь дефекта. Более южные встречи (на Черноморском побережье Украины, в Болгарии, Венгрии, Югославии) могут отражать отдельные случаи зимовки здесь скоп, например, в теплые зимы, что нередко подтверждается прямыми наблюдениями.

Как установил Эстерлёф [1977], основные зимовки скоп из Фенноскандии сосредоточены в Западной Африке, к югу от Сахары, но к северу от экватора, где зимует также восстанавливающаяся популяция из Шотландии [Mead, 1973]. Отдельные возвраты получены из Южной Африки. Несмотря на широкий веер осенней миграции (см. выше), из Восточной Африки получено только пять возвратов — все от финских скоп [Saurola, 1977, 1980]. С Ближнего и Среднего Востока получено четыре возврата, из Турции — шесть [Österlöf, 1977; Saurola, 1980]. Различий в области зимовок между взрослыми и молодыми скопами не обнаружено.

В нашем распоряжении имеется зимний возврат скопы, окольцованной в ГДР 29 июня 1952 г. севернее Берлина и добытой 14 декабря 1952 г. на юге Нигерии, т. е. в районе основных зимовок скоп из Фенноскандии. Еще одна птица из ГДР, окольцованная северо-западнее Берлина в июле 1964 г., была найдена, вероятно, зимой (дата неизвестна) на побережье в западном Алжире.

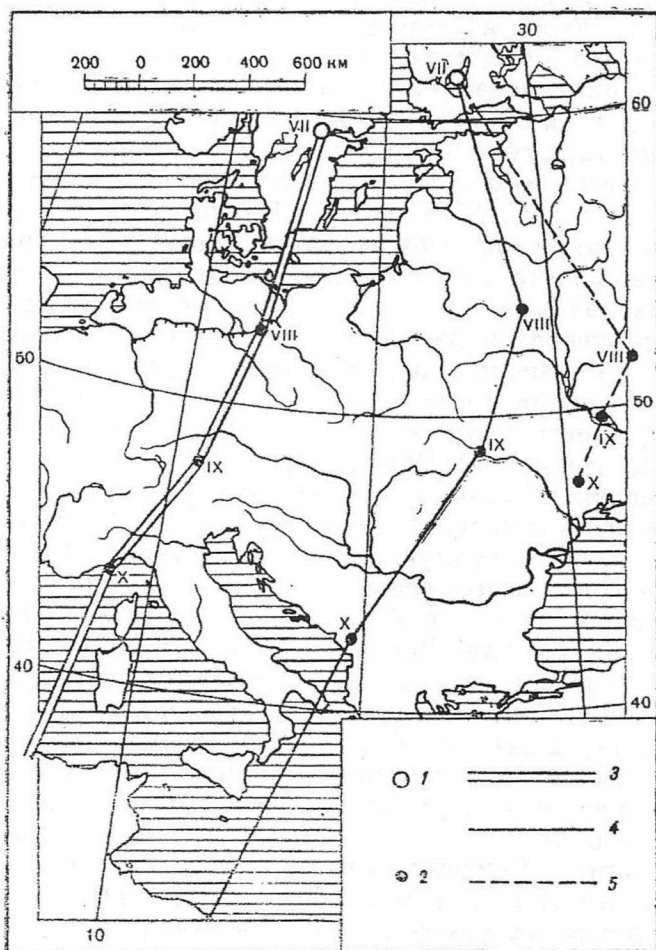


Рис. 5. *Pandion haliaetus*. Помесячное распределение условных «центров» перемещения молодых скоп из Фенноскандии в ходе их осенней миграции (из [Österlöf, 1977] — с дополнениями)

1 — средние координаты условных «центров» мечения молодых скоп в Скандинавии и Финляндии в июле (VII); 2 — средние координаты условных месячных (VIII—X) «центров» мигрирующих скоп; 3 — усредненная условная «линия» осенней миграции скандинавских скоп; 4 — усредненная условная «линия» осенней миграции финских скоп; 5 — усредненная условная «линия» осенней миграции финских скоп по территории СССР

Monthly distribution of conventional «centres» of movement of young ospreys from Fennoscandia during their autumn migration (from [Österlöf, 1977] — with additions)

1 — mean coordinates of conventional «centres» of young ospreys ringed in Scandinavia and Finland in July (VII); 2 — mean coordinates of conventional monthly (VIII—X) «centres» of migrating ospreys; 3 — mean conventional «line» of autumn migration of Scandinavian ospreys; 4 — mean conventional «line» of autumn migration of Finnish ospreys; 5 — mean conventional «line» of autumn migration of Finnish ospreys on the USSR territory

Летние перемещения. Из пяти встреч за июнь—июль, имеющих в наших материалах, две относятся к несомненно летующим бродячим птицам годовалого возраста (на юго-западе Югославии, $42^{\circ}52'$ с. ш. и $22^{\circ}07'$ в. д., найдена в июне 1963 г. — из центральной Швеции, помечена в июле 1962 г.; на р. Кубань, Предкавказье, СССР, $45^{\circ}26'$ с. ш. и $39^{\circ}30'$ в. д., найдена 23 июля 1978 г. — с юга Финляндии, помечена в июле 1977 г.). Вряд ли гнездилась и двухлетняя скопа, окольцованная в июне 1962 г. на юге Финляндии и найденная в июле 1964 г. на южном побережье Онежского озера, СССР ($61^{\circ}48'$ с. ш. и $36^{\circ}35'$ в. д.), примерно в 800 км к востоку от места рождения. Правда, не исключено, что эта птица могла бы в дальнейшем здесь загнеститься, так как двухлетки нередко образуют пары и держатся летом в местах будущего размножения [Österlöf, 1951]. Сложнее объяснить находки трехлетней скопы из западной Финляндии (июль 1976 г.) близ Запорожья, СССР ($48^{\circ}05'$ с. ш. и $35^{\circ}59'$ в. д.), 15 июня 1979 г. и, более того, девятилетней птицы из восточной части Швеции (июль 1952 г.) на северо-востоке Румынии ($46^{\circ}44'$ с. ш. и $27^{\circ}11'$ в. д.) 15 июня 1961 г. Обе эти птицы могли быть как гнездящимися (добыты вблизи рек Днестра и Серета), так и перемещающимися по каким-то причинам. 79 летних возвратов от взрослых скоп, рассмотренных в статье Эстерлёфа [1977], доказывают возможность их гнездования не только на расстоянии до 100 км от места рождения (59%), но и далее: от 100 до 1000 км (22%) и даже свыше 1000 км (19%), но в последней группе есть несколько южных возвратов (возможно, от негнездящихся особей). Доказательств привязанности к месту гнездования в материалах кольцевания нет. Но по ряду косвенных признаков (ежегодная повторяемость индивидуальных особенностей поведения птиц на отдельных гнездах и т. п.) Эстерлёф [1977] приходит к выводу о прочной связи с территорией у гнездящихся скоп. Это еще раз подтверждает мнение [Галушин, 1966; 1977; Galushin, 1974] о принадлежности скопы к категории хищников с консервативным типом территориальных связей [Мальчевский, 1968, 1975].

Причины гибели мигрирующих птиц, продолжительность жизни. Исчерпывающий анализ причин гибели скоп (594 возврата) был выполнен в рамках финского «Проекта Pandion» [Saurola, 1980]. Антропогенные факторы смертности мигрантов составили в среднем 63%; в их числе отстрел (47%), гибель в рыбацких сетях (12%) и на электролиниях (4%).

Для определения продолжительности жизни скоп наши материалы заметно уступают данным других исследователей. Самый длительный возврат получен от скопы, окольцованной в Финляндии 9 июля 1962 г. и обнаруженной на осеннем пролете 19 августа 1978 г. в восточной части Белоруссии. Эта птица прожила 16 лет 2 мес. Еще одна скопа, прожившая более 10 лет, была окольцована птенцом в Швеции летом 1965 г. и добыта 19 сентября 1977 г. в возрасте 12 лет 3 мес. в ГДР. Кроме того, в наших материалах есть три возврата девятилетней давности (1954—1963, Финлян-

дия—ГДР; 1961—1970, Финляндия—СССР (Латвия); 1964—1973, Финляндия—СССР (Украина), один восьмилетний возврат (1958—1966, Финляндия—Болгария) и одна находка семилетней скопы (1947—1954, Швеция—Чехословакия). Эстерлёф [1977] указывает на два возврата от скоп, проживших 24—25 лет. Рекордная продолжительность жизни скопы, по данным кольцевания, указываемая в справочнике журнала «Ring» [Rydzewski, 1978], составляет для североамериканского подвида 31 год 2 мес. (1934—1965), для европейского — 24 года 10 мес. (1947—1972, Швеция); продолжительность жизни скопы оказалась рекордной для хищных птиц.

Общие заключения. Результаты кольцевания достаточно полно характеризуют перемещения североевропейских скоп. Хотя миграции скандинавских и финских скоп, как показано выше, имеют свои особенности, на наш взгляд, они недостаточны (широкое перекрытие областей пролета, наличие общих западноафриканских зимовок и т. п.) для выделения их в качестве географических популяций. При ощутимом тяготении большей части птиц из Северной и, судя по скудным данным кольцевания, из Средней Европы к юго-западным направлениям осенних миграций, вместе с тем очевидна широкая индивидуальная вариабельность в выборе пролетных путей, и соответственно мест зимовок отдельными особями (вплоть до птенцов одного выводка [Österlöf, 1977]). Судя по нашим материалам и некоторым возвратам финских колец в последние годы из Турции, с Ближнего Востока и из Восточной Африки [Saulola, 1977, 1980], эта изменчивость носит клинальный характер: доля птиц, летящих к югу и юго-востоку, заметно выше в Финляндии, чем в Швеции. Если эту зависимость экстраполировать далее к востоку, уместно предположить, что осенний пролет скоп с севера Европейской части СССР также будет выглядеть в виде веера, но с осью, ориентированной восточнее (скорее всего примерно на Кавказ и Ближний Восток) — в направлении восточноафриканских зимовок. Поскольку скопы в этих районах зимой обычны [Brown, 1970; Thiollay, 1978; Vande Weghe, 1978], такого рода предположения высказывались неоднократно [Moreau, 1972; Österlöf 1977; Cramp, Simmons, 1980]. Многочисленные прямые наблюдения в Европе и Африке пролетных и зимующих скоп не противоречат высказанным здесь соображениям.

Миграции скопы в восточной части избранного региона могут быть охарактеризованы лишь в самом общем виде на основе визуальных наблюдений, поскольку кольцевание этого хищника в Азии практически не проводилось. В результате систематического изучения миграций птиц Сибири и Средней Азии, особенно интенсивного в 70-е годы, накоплены сведения о встречах пролетных скоп почти на всех наблюдательных пунктах. При этом общей закономерностью их пролета является повсеместная редкость и относительная равномерность распределения. Имеющиеся данные демонстрируют фронтальную миграцию сибирских скоп на зимовки в Южную Азию.

Рассмотренные выше материалы позволяют высказать некоторые соображения о характере миграционных перемещений скопы. Детальное рассмотрение возвратов каждого кольца (см. рис. 1—4) показывает определенную приуроченность мигрирующих птиц к водоемам, где они кормятся во время остановок. Но в материалах кольцевания вместе с тем не ощущается явственной концентрации пролетных скоп в долинах крупных рек, текущих в меридианальном направлении, как это резонно можно было бы ожидать [Михеев, 1964]. Уместно в этой связи предположить, что мигрирующие птицы, видимо, перемещаются комбинированно: как напрямик между бассейнами рек, озерами и морскими побережьями, так и вдоль водных магистралей, т. е. сочетая обе формы миграции — транзитную и трофическую [Гаврилов, 1974, 1979]. Эти соображения подтверждаются данными визуальных наблюдений. Почти все орнитологические станции и наблюдательные пункты каждый сезон фиксируют пролетных скоп. При этом вполне естественна малочисленность их встреч, соответствующая редкости вида на большей части гнездового ареала. Важно, однако, подчеркнуть, что заметных скоплений мигрирующих скоп не отмечено даже в таких общеизвестных местах изобилия мигрантов, включая пернатых хищников, как Фальстербу и Куршская коса на Балтике, п-ов Гибралтар, о-в Мальта, пролив Босфор и т. п. Специальными исследованиями установлено, например, что через станцию Фальстербу на крайнем юге Швеции пролетает осенью не менее половины шведских популяций канюка и осоеда, но лишь около 3% популяции скопы [Ulfstrand et al., 1974; Ulfstrand, Hogstead, 1976]. Это означает, что подавляющее большинство шведских скоп пересекает Балтийское море не в самом узком месте, а по всему побережью. Малочисленность скоп, отмеченных осенью над Босфором [Acar et al., 1977; Ritzel, 1980] и на Мальте [Beaman, Galea, 1974], также свидетельствует об их прямом перелете через Средиземное море в Северную Африку. Судя по ряду находок окольцованных птиц в Крыму, этот полуостров может рассматриваться как плацдарм для прямого перелета скоп через Черное море. Это тем более вероятно, что среди сотен тысяч хищников, мигрирующих вдоль черноморского побережья на северо-востоке Турции, скопы существенной роли не играют [Beaman, 1977]. Показательно, что пролетные скопы не раз регистрировались в экологически неблагоприятной для них обстановке — на горных перевалах и аридных территориях.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что, несмотря на связь скоп с водоемами, общий характер их миграций (особенно осенних) хорошо согласуется с теорией пролета широким фронтом [Кумари, 1957, 1972].