

## МАТЕРИАЛЫ ПО ПИТАНИЮ ДНЕВНЫХ ХИЩНЫХ ПТИЦ ПИНЕЖСКОГО ЗАПОВЕДНИКА (АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ)

С.Ю. Рыкова<sup>1</sup>, В.Н. Калякин<sup>2</sup>, Г.А. Старопопов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГУ Государственный природный заповедник «Пинежский», ул. Первомайская, 12, пос. Пинега, Архангельская обл., 164610, Россия; e-mails: pinzapno@mail.ru, stagenn@yandex.ru

<sup>2</sup> Ул. Широкая, 9–1–260, Москва, 129282, Россия; e-mail: kalyakiny1939@mail.ru

Особенности биологии популяций дневных хищных птиц могут существенно отличаться друг от друга в разных частях ареала. Изучение таких различий, в том числе и особенностей трофических связей в современных быстро меняющихся условиях окружающей среды, важно для выявления основных лимитирующих факторов, которые необходимо учитывать при выборе мер охраны. Данная статья — первая публикация по питанию хищных птиц северной тайги Архангельской области.

### Характеристика района и сроков работ

Исследования выполнены в Пинежском заповеднике и на сопредельных участках. Материалы по питанию хищных птиц были собраны в период с 1977 по 2010 гг. Характерные особенности территории заповедника, расположенной в подзоне северной тайги, связаны с распространением карстовых форм рельефа и высокой мозаичностью растительного покрова. Большая часть заповедника относится к мало нарушенным лесным территориям. На участках севернее и западнее заповедника интенсивные рубки леса проводятся с середины XX столетия, в настоящее время на этой территории преобладают вторичные разновозрастные леса, зарастающие вырубки и гари.

### Материалы и методика исследований

Исследования выполнены на территории Пинежского заповедника и на сопредельных

участках. При изучении видового состава жертв хищных птиц использовали метод анализа содержимого погадок и остатков пищи (Новиков, 1953), а также визуальные наблюдения за хищными птицами в момент нападения на жертву или её поедания, учитывая только случаи с положительным результатом. В сборе материалов принимали участие научные сотрудники Пинежского заповедника: А.М. Рыков и А.В. Сивков. Идентификация видовой принадлежности кормовых остатков, собранных под гнездами и обнаруженных в погадках, проведена В.Н. Калякиным. При этом устанавливалось фактическое число добытых животных.

Всего были проанализированы данные по питанию 8 видов хищных птиц из 15 встречающихся на изучаемой территории: скопы (*Pandion haliaetus*), беркута (*Aquila chrysaetos*), орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*), чёрного коршуна (*Milvus migrans*), обыкновенного канюка (*Buteo buteo*), ястреба-тетеревятника (*Accipiter gentilis*), ястреба-перепелятника (*Accipiter nisus*) и обыкновенной пустельги (*Falco tinnunculus*). Все перечисленные виды гнездились на территории заповедника или на прилегающих участках (беркут, орлан-белохвост и обыкновенная пустельга).

Для изучения питания скопы использованы находки остатков добычи, собранные в течение 4–16 сезонов под гнездами и присадами, расположенными вблизи гнезда. На территории заповедника в разные годы обследо-

вали 4 гнезда, расположенные на 3 гнездовых участках. Кроме того, в течение 1–4 сезонов осмотрены 4 гнезда на сопредельных территориях. Всего были проведены 46 осмотров, собраны 29 экземпляров остатков добычи. Также были учтены 7 случаев визуальных наблюдений за охотой скопы с положительным результатом.

Питание орлана-белохвоста изучали на основе анализа погадок и остатков добычи, собранных под 2 гнёздами, расположенными в 12 км севернее заповедника. Гнёзда находились на берегу (в 300 и 500 м от воды) Карась-озера — системы карстовых озёр, занимающих площадь 2.6 км<sup>2</sup> (Ресурсы..., 1965). Озёра представляют собой комплексное водно-болотное угодье с обширными мелководьями и тростниковыми зарослями. Одно гнездо орланы занимали с 1990 по 1993 гг., второе с 2006 по 2008 гг. В 2008 г. обследовано гнездо, расположенное на территории Кулойского заказника. Всего были проведены 12 осмотров гнёзд, из которых в 8 случаях (67%) были обнаружены остатки добычи (23 экземпляра) или погадки (15). Кроме того, учтены 2 случая визуальных наблюдений за кормовым поведением орлана.

Для изучения питания беркута использованы находки погадок ( $n = 30$ ) и остатков добычи (18 экз.), собранных в 1989–1990 гг. под гнездом, расположенным на старой триангуляционной вышке в 60 км севернее заповедника. Гнездовой участок находился на правом берегу р. Кулой вблизи обширных болотных систем и разновозрастных лесов на месте вырубок. Также приняты во внимание 2 случая визуальных наблюдений за охотой беркута.

В период исследований за 23 сезона на территории заповедника и охранный зоны были осмотрены 17 гнёзд канюка. Из них в 17 случаях гнёзда были жилыми, но погадки ( $n = 26$ ) и остатки добычи (4 экз.) были обнаружены только под двумя гнёздами (12%). Также были учтены данные 6 наблюдений за охотой канюка.

Чёрного коршуна в Пинежском заповеднике и на прилегающих участках отмечали с 1978 г. С 2003 г. пара птиц стала гнездиться на территории заповедника ежегодно. Для изучения питания чёрного коршуна в 2003–2005 гг. проанализированы остатки добычи (67 экз.), собранные в месте разделки добычи, нахо-

дившегося в 100 м от гнезда. Гнездо было устроено в кроне высокой сосны в 300 м от оз. Першковского, на территории заповедника.

Исследование питания ястреба-тетеревятника проведено на основе анализа находок 18 погадок и 3 экземпляров остатков добычи, обнаруженных под гнездом, расположенным на территории заповедника. Также учтены результаты визуальных наблюдений за охотничьим поведением тетеревятника (19 случаев).

Для изучения питания ястреба-перепелятника использованы находки 32 погадок и 50 экз. остатков добычи, собранных под гнёздами и в местах разделки добычи возле гнёзд. На территории заповедника были осмотрены 7 гнёзд в течение 12 сезонов, только в 6 случаях найдены остатки пищи или погадки. Кроме того, использовали 10 визуальных наблюдений за охотой перепелятника.

Сведения о питании обыкновенной пустельги основаны на анализе 11 погадок, собранных под гнездом 1 июня 2006 г. Гнездо находилось на ели, растущей на берегу протоки в долине р. Пинеги вблизи одноимённого посёлка. Гнездовой участок располагался среди пойменных лугов.

При обсуждении доли того или иного корма в питании хищных птиц приводятся проценты от общего числа жертв.

## Результаты и обсуждение

**Скопа.** Из 46 осмотров гнёзд скопы, в 32 случаях (70%) под ними не было обнаружено остатков пищи, и лишь в 14 случаях (30%) они были найдены. Высокая степень утилизация добычи отмечена для скопы и орлана-белохвоста и в других северных регионах, например, в Северном Предуралье, что, по предположению Н.Д. Нейфельда (1989), свидетельствует о дефиците корма. В рацион скопы на обследуемой территории входили 4 вида рыб и 1 вид моллюсков. Реальное число видов рыб, поедаемых скопой, может быть больше, но некоторые остатки добычи не были определены до вида (табл. 1).

Скопа — типичный ихтиофаг, и рыба занимает доминирующее место в её рационе (96%). Дважды под гнездом скопы была обнаружена створка двустворчатого моллюска перловицы. Возможно, что перловицы могли быть добыты случайно при охоте скопы на

Спектр питания скопы в Пинежском заповеднике  
Diet of the Osprey in the Pinega Nature Reserve

Объект питания / Prey species	n	%
Рыба / Fish (Pisces)	45	96
Окунь ( <i>Perca fluviatilis</i> )	12	26
Щука ( <i>Esox lucius</i> )	11	24
Плотва ( <i>Rutilus rutilus</i> )	4	9
Хариус ( <i>Thymallus thymallus</i> )	1	2
Рыба / Fish (Osteichthyes)	16	35
Перловица ( <i>Unio pictorum</i> )	2	4
Всего / Total	47	100

мелководье. Среди представителей ихтиофауны в питании скопы преобладал окунь (26%), который является доминирующим видом рыб на территории заповедника (Новосёлов и др., 2008). Второе место занимала щука (24%), в ихтиофауне заповедника она также занимает второе место по численности. Этот факт иллюстрирует отсутствие у скопы каких-либо предпочтений определённого вида рыб, в отличие от территории Дарвинского заповедника, где в добыче скопы отсутствует щука — вид для заповедника самый обычный (Белко, 1985). Тенденция к питанию более многочисленными видами отмечена и в Печоро-Илычском заповеднике, где ведущую роль в питании скопы играл хариус, наиболее обильный по численности вид (Теплова, 1957).

Таким образом, спектр питания скопы является типичным для данного вида. Почти полностью он состоял из рыбы, преобладали виды рыб, наиболее многочисленные на территории заповедника.

**Беркут.** Спектр питания беркута включал не менее 16 видов позвоночных животных, в том числе млекопитающих 6 и птиц — 10 видов (табл. 2). Основную роль в питании беркута играли птицы (79%), млекопитающие заметно уступают (21%).

Среди птиц доминировали тетеревиные (55% от суммы всех встреч). Из них главным объектом охоты беркута был тетерев (38%), второе место занимал глухарь (28%), третье — белая куропатка (24%). Однако, в верховьях р. Печоры, по данным исследований за 1986–2006 гг., среди тетеревиных в рационе беркута глухарь абсолютно превос-

ходил тетеревом, а белая куропатка вообще отсутствовала, хотя встречалась среди жертв хищника в конце 1930-х гг. (Нейфельд, 2009). Это преобладание Н.Д. Нейфельд связывает с осторожностью тетеревов и с тем, что они заблаговременно замечают появление крупных хищников благодаря токованию компактными группами и на открытых участках. Преобладание тетерева над глухарем в спектре питания беркута на исследуемой территории, по нашему мнению, связано с ландшафтными особенностями участка обитания беркута, расположенного вблизи разновозрастных лесов, возникших на месте вырубков. Среди тетеревиных птиц здесь доминировал тетерев. По результатам декабрьских маршрутных учётов средняя многолетняя плотность населения тетерева за период с 1985 по 2005 гг. составляла 3 особи/км<sup>2</sup>, а глухаря — 1.4 особи/км<sup>2</sup> (Рыкова, 2008). Существенная роль белой куропатки в питании беркута на исследуемой территории также связана с особенностями участка обитания. Близость обширных болотных систем с оптимальными условиями обитания для белой куропатки позволяет виду поддерживать относительно высокую численность на данной территории. Другие виды птиц также встречались в добыче беркута: утки, озёрные чайки, дербник. находка останков серого гуся расширила видовой состав орнитофауны района исследования. Ранее серого гуся отмечали как вероятно гнездящегося на п-ове Канин (Спангенберг, Леонович, 1960).

Среди млекопитающих в питании беркута доминировал заяц-беляк (8% от суммы всех встреч), однако в целом этот вид за-

Спектр питания беркута в Пинежском заповеднике  
Diet of the Golden Eagle in the Pinega Nature Reserve

Объект питания / Prey species	n	%
Млекопитающие / Mammals (Mammalia)	11	20.8
Заяц-беляк ( <i>Lepus timidus</i> )	4	7.5
Обыкновенная белка ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	1	1.9
Мелкие грызуны (Rodentia)	1	1.9
Лесная куница ( <i>Martes martes</i> )	1	1.9
Лось ( <i>Alces alces</i> ) (падаль/carrion)	1	1.9
Северный олень ( <i>Rangifer tarandus</i> ) (падаль/carrion)	1	1.9
Лось или олень (падаль) / Elk or deer (carrion)	2	3.8
Птицы / Birds (Aves)	42	79.2
Серый гусь ( <i>Anser anser</i> )	2	3.8
Кряква ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	1	1.9
Морская чернеть ( <i>Aythya marila</i> )	1	1.9
Утиные (Anathidae)	1	1.9
Дербник ( <i>Falco columbarius</i> )	1	1.9
Белая куропатка ( <i>Lagopus lagopus</i> )	7	13.2
Тетерев ( <i>Lyrurus tetrax</i> )	11	20.7
Глухарь ( <i>Tetrao urogallus</i> )	8	15
Рябчик ( <i>Tetrastes bonasia</i> )	3	1.9
Тетеревиные (Tetraonidae)	2	3.8
Озёрная чайка ( <i>Larus ridibundus</i> )	2	3.8
Обыкновенная каменка ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	1	1.9
Птицы / Birds unidentified	4	7.5
Всего / Total	53	100

нимал четвертое место после тетеревиных птиц. Подобное соотношение отмечено также в верховьях р. Печоры (Нейфельд, 2009). Встречи остальных млекопитающих (белка, мышевидный грызун, куница) единичны. Однажды наблюдали, как беркута кормился на трупе павшего северного оленя. Найденные в погадках волосы крупных копытных (лось или северный олень) также свидетельствуют о питании беркута падалью. Случаи поедания падали наблюдали также в Печоро-Ильчском заповеднике (Теплова, 1957). В основном разнообразие кормовых объектов беркута на исследуемой территории совпадало с таковым в других частях ареала. Однако есть исключение: в Северном Предуралье в рацион беркута нередко входила лисица (*Vulpes vulpes*) (Нейфельд, 1989). По результатам наших исследований лисица не была отмечена, а среди тетеревиных птиц преоблада-

ли тетерева. В лесотундре Южного Ямала в добыче беркутов по весу доминировал беляк (12 экз.), а количественно — мышевидные грызуны (27 экз.); кроме того, по два раза отмечены песец (*Alopex lagopus*), ондатра *Ondatra zibethicus*) и слётки кречетов (*Falco rusticolus*), трижды — гуси, 5 раз — утки трёх видов и 8 раз — белая куропатка. Падаль — северный олень и оленята — отмечена в 6 погадках, и один раз встречен беркут, кормившийся на павшем олене (Калякин, 1989).

В целом спектр питания беркута типичен для данного вида. Наибольшую роль в питании играли тетерев и глухарь, несколько меньшую — белая куропатка и заяц-беляк.

**Орлан-белохвост.** Спектр питания орлана-белохвоста включает не менее 19 видов позвоночных животных, из них птиц 13 видов, млекопитающих — 5, и рыб — 1 вид. Наибольшую долю в питании орлана состав-

Спектр питания орлана-белохвоста в Пинежском заповеднике  
Diet of the White-tailed Eagle in the Pinega Nature Reserve

Объект питания / Prey species	n	%
Млекопитающие / Mammals (Mammalia)	8	16
Заяц-беляк ( <i>Lepus timidus</i> )	2	4
Ондатра ( <i>Ondatra zibethica</i> )	3	6
Водяная полёвка ( <i>Arvicola terrestris</i> )	1	2
Собака ( <i>Canis lupus domesticus</i> ) (падаль / carrion)	1	2
Северный олень ( <i>Rangifer tarandus</i> ) (падаль / carrion)	1	2
Птицы / Birds (Aves)	41	82
Кряква ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	5	10
Связь ( <i>Anas penelope</i> )	1	2
Широконоска ( <i>Anas clypeata</i> )	2	4
Хохлатая чернеть ( <i>Aythya fuligula</i> )	1	2
Морская чернеть ( <i>Aythya marila</i> )	1	2
Морянка ( <i>Clangula hyemalis</i> )	2	4
Утиные (Anathidae)	16	32
Большой кроншнеп ( <i>Numenius arquata</i> )	3	6
Озёрная чайка ( <i>Larus ridibundus</i> )	2	4
Сизая чайка ( <i>Larus canus</i> )	4	8
Ворон ( <i>Corvus corax</i> )	2	4
Птицы / Birds unidentified	2	4
Рыба / Fish (Pisces)	1	2
Щука ( <i>Esox lucius</i> )	1	2
Всего / Total	50	100

ляли птицы (82%), на втором месте млекопитающие (16%). Зафиксирован единичный случай находки рыбы, а именно — остатков щуки в погадке (2%; табл. 3). Основу питания орлана составляли утки (56% от всех встреч). Аналогичная структура рациона вида отмечена в Печоро-Илычском заповеднике (Донауров, 1948) и на Северо-Западе России, где значительную роль в питании орлана играли водоплавающие и околоводные птицы (Пчелинцев, 2001). Такой пищевой спектр не вполне обычен, чаще в рационе орлана существенную роль играет разнообразная рыба (Теплова, 1957; Галушин, 1980; Кревер, Кревер, 1985; Нейфельд, 1989). На юге Ямала из 1349 жертв орлана 438 (32.5%) составили рыбы, 501 (37.1%) — птицы, среди которых доминировали водоплавающие (56.6%), и белые куропатки (30.6%), а 410 (30.4%) — млекопитающие (Калякин, 1989).

В добыче орлана обнаружены 6 видов уток, среди которых наибольшая доля при-

ходила на крякву (18%); добывались также морянка, широконоска, хохлатая и морская чернети, связь. Второе место занимали ржанкообразные птицы (большой кроншнеп, сизая и озёрная чайки): в общей сложности их доля составляла 16% от общего числа встреч. Отмечено, что водоплавающие и околоводные птицы играют значительную роль в питании орлана во время выкармливания птенцов (Пчелинцев, 2001), однако по результатам нашего исследования водоплавающие и околоводные птицы абсолютно доминировали в рационе орлана. Это доминирование связано, скорее всего, с местом расположения исследованных гнёзд орлана вблизи обширной озёрной системы.

Млекопитающие в пищевом спектре орлана играют гораздо меньшую роль, чем птицы (16% от всех встреч). Чаще всего отмечалась ондатра (6%) и заяц-беляк (4%). Были зафиксированы 2 случая кормёжки орланов на падали (северный олень и собака).

Спектр питания обыкновенного канюка в Пинежском заповеднике  
Diet of the Common Buzzard in the Pinega Nature Reserve

Объект питания / Prey species	n	%
Млекопитающие / Mammals (Mammalia)	32	65.3
Заяц-беляк ( <i>Lepus timidus</i> )	2	4,1
Бурундук ( <i>Tamias sibiricus</i> )	1	2.0
Мелкие грызуны / Small rodents (Rodentia)	29	59.
Птицы / Birds (Aves)	16	32.7
Глухарь ( <i>Tetrao urogallus</i> ) (птенцы / chicks)	10	20.5
Чирок / Teal ( <i>Anas</i> sp.)	1	2.0
Мелкие воробьиные / Small passerines (Passeriformes)	5	10.2
Насекомые / Insects (Insecta)	1	2.0
Жуки / Beetles (Coleoptera)	1	2.0
Всего / Total	49	100

Таким образом, в спектре питания орлана-белохвоста на исследуемой территории преобладали утки, что связано с условиями обитания этих хищников вблизи обширной озёрной системы, где концентрируется большое количество водоплавающих, как на гнездовании, так и в период миграций.

**Обыкновенный канюк.** Спектр питания канюка включает, как минимум, 7 видов позвоночных животных и 1 вид насекомых. Среди позвоночных выявлено 4 вида млекопитающих и 3 вида птиц (табл. 4).

Доля млекопитающих, добываемых канюком, составляла 65%, доля птиц — 33%, доля насекомых — 2%. Млекопитающие и птицы — наиболее важные для канюка группы кормов и в других частях ареала (Теплова, 1957; Лоскутова, 1985; Борисова, Копейна, 2003). Интересно, что соотношение доли млекопитающих и птиц в Печоро-Ильчском заповеднике (Донауров, 1948) почти совпадает с нашими данными.

Среди млекопитающих в добыче канюка доминировали мышевидные грызуны (59% от всех встреч). Кроме того, отмечены единичные находки остатков зайчат и бурундука. Птицы в спектре питания канюка представлены птенцами и молодыми особями глухаря и рябчика (20%), и мелкими воробьиными птицами (10%). В одной погадке обнаружены остатки жука. По данным наших исследований любопытно отсутствие земноводных и пресмыкающихся в рационе канюка, хотя они указываются в литературе, как второстепенный вид корма

(Галушин, 1980; Рябицев, 2001). Связано это, скорее всего, с невысокой численностью этих животных на территории Пинежского заповедника и в его окрестностях.

Таким образом, спектр питания канюка на исследуемой территории обычен для данного вида, за исключением отсутствия в нём пресмыкающихся и земноводных.

**Чёрный коршун.** Спектр питания этого вида включал не менее 18 видов позвоночных животных. Из них 3 вида млекопитающих, 12 видов птиц и 2 вида рыб (табл. 5). Среди объектов питания коршуна преобладали птицы (42%), на втором месте оказались млекопитающие (30%), на третьем — рыбы (28%).

Из птиц в питании коршуна преобладали тетеревиные (19% от всех видов добычи), реже встречались гусеобразные (9%) и мелкие воробьиные птицы (9%), ещё реже — кулики (3%). Тетеревиные представлены 3 видами (глухарь, тетерев, рябчик) почти в равной пропорции, причём один из 4 глухарей был молодой, а среди 4 тетеревов 2 были самки. Гусеобразные в питании коршуна были представлены гуменником, шилохвостью, свизью, гоголем, чирком-свистунком; из куликов обнаружены остатки большого кроншнепа и вальдшнепа. Среди млекопитающих, добываемых коршуном, чаще всего встречались заяц-беляк и ондатра, в месте разделки добычи также найдены кости лося (2 случая). Вероятно, коршун кормился в весеннее время падалью. Из рыб в пище этого хищника доминировала щука (24%), окунь имел гораздо меньшее значение (3%).

Спектр питания чёрного коршуна в Пинежском заповеднике  
Diet of the Black Kite in the Pinega Nature Reserve

Объект питания / Prey species	n	%
Млекопитающие / Mammals (Mammalia)	20	29.9
Заяц-беляк ( <i>Lepus timidus</i> )	9	13.4
Ондатра ( <i>Ondatra zibethica</i> )	9	13.4
Лось ( <i>Alces alces</i> ) (падаль / carrion)	2	3.0
Птицы / Birds (Aves)	28	41.8
Тетерев ( <i>Lyrurus tetrix</i> )	4	6.0
Рябчик ( <i>Tetrastes bonasia</i> )	5	7.5
Глухарь ( <i>Tetrao urogallus</i> )	4	6.0
Чирок-свиистунок ( <i>Anas crecca</i> )	1	1.5
Свистуха ( <i>Anas penelope</i> )	1	1.5
Шилохвость ( <i>Anas acuta</i> )	1	1.5
Гоголь ( <i>Bucephala clangula</i> )	1	1.5
Утиные (Anatinae)	2	3.0
Вальдшнеп ( <i>Scolopax rusticola</i> )	1	1.5
Большой кроншнеп ( <i>Numenius arquata</i> )	1	1.5
Мелкие воробьиные / Small passerines (Passeriformes)	6	9.0
Орёл ( <i>Aquila</i> sp.) (падаль / carrion)	1	1.5
Рыбы / Fish (Pisces)	19	28.4
Щука ( <i>Esox lucius</i> )	16	23.9
Окунь ( <i>Perca fluviatilis</i> )	2	3.0
Рыба / Fish unidentified	1	1.5
Всего / Total	67	100

Подобное распределение групп кормов, в порядке уменьшения роли различных групп, как то «птицы — млекопитающие — рыбы», для этого вида нетипично, хотя известна крайняя неразборчивость чёрного коршуна в пище (Галушин, 1980; Рябицев, 2001); приоритетные виды его корма — рыба и мышевидные грызуны. По данным В.И. Перервы (1983), рыба является основной пищей западного подвида коршуна (*Milvus migrans migrans*). Это подтверждается и данными других исследований (Теплова, 1957; Романюк, 1985; Бабушкин, 2010). Второе место в рационе занимали либо млекопитающие (Печоро-Ильчский заповедник), либо птицы (Дарвинский заповедник). Однако на территории Пинежского заповедника в питании коршуна преобладают птицы, на втором месте по числу встреч стоят млекопитающие и лишь на третьем — рыба. Вероятно, это обусловлено тем, что на изучаемой терри-

тории коршун находится на северной границе своего ареала и вынужден был изменить свою пищевую специализацию. Нельзя также не отметить сходство в этом плане коршуна и орлана-белохвоста. Для обоих видов в литературе и по данным исследований в качестве главного кормового объекта указывается рыба. В нашем же случае рыба уступает птицам и млекопитающим по частоте добывания у обоих видов. Возможно, это является реакцией хищников на не совсем благоприятные условия обитания, в частности на дефицит соответствующих кормов.

Таким образом, спектр питания чёрного коршуна на изучаемой территории не был типичным для вида. Наибольшую роль играли птицы, дополняющими кормами были млекопитающие и рыбы, в основном щука.

**Ястреб-тетеревятник.** Рацион тетеревятника включал, как минимум, 13 видов позвоночных животных и 1 вид насекомых. Из

Спектр питания ястреба-тетеревятника в Пинежском заповеднике  
Diet of the Northern Goshawk in the Pinega Nature Reserve

Объект питания / Prey species	n	%
Млекопитающие / Mammals (Mammalia)	1	2.1
Обыкновенная белка ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	1	2.1
Птицы / Birds (Aves)	46	96
Гуменник ( <i>Anser fabalis</i> )	1	2.1
Утиные (Anserinae)	4	8.3
Рябчик ( <i>Tetrastes bonasia</i> )	1	2.1
Тетерев ( <i>Lyrurus tetrix</i> )	8	16.7
Глухарь ( <i>Tetrao urogallus</i> )	4	8.3
Белая куропатка ( <i>Lagopus lagopus</i> )	1	2.1
Тетеревиные (Tetraonidae) (птенцы / chicks)	11	22.9
Большой пёстрый дятел ( <i>Dendrocopus major</i> )	4	8.3
Сорока ( <i>Pica pica</i> )	1	2.1
Серая ворона ( <i>Corvus cornix</i> )	2	4.2
Вальдшнеп ( <i>Scolopax rusticola</i> )	1	2.1
Дрозд ( <i>Turdus</i> sp.)	2	4.2
Мелкие воробьиные / Small passerines (Passeriformes)	4	8.3
Птицы среднего размера / Birds of medium size	2	4.2
Насекомые / Insects (Insecta)	1	2.1
Жужелица ( <i>Carabus</i> sp.)	1	2.1
Всего / Total	49	100

позвоночных животных выявлен 1 вид млекопитающих и 12 видов птиц (табл. 6).

В питании ястреба абсолютно доминировали птицы (96%), отмечены единичные находки млекопитающих (2%) и насекомых (2%). Преобладание в питании птиц наблюдается и в других частях ареала тетеревятника (Теплова, 1957; Лоскутова, 1985; Гилязов и др., 2008; Шмитов, Николаев, 2008). В Пинежском заповеднике в добыче было больше всего тетеревиных птиц (29% от общего числа встреч), из которых чаще всего добывался тетерев (17%) и глухарь (8%), как и везде на севере европейской части России (Теплова, 1957; Перерва, 1983). Второе место после тетеревиных в летнем питании тетеревятника занимали пуховые птенцы птиц (23%). Следует отметить наличие в добыче тетеревятника большого пёстрого дятла (8% от общего числа встреч), что также уже отмечалось другими исследователями (Донауров, 1948; Шмитов, Николаев, 2008). Наблюдения за нападениями тетеревятника на жертву позво-

лили выявить различия в рационе в зимнее время и в бесснежный период. Зимой добычу составляли 5 видов: тетерев (5), глухарь (3), серая ворона (2), белая куропатка (1) и сорока (1). Летом набор видов увеличивается до 9: тетерев (3), глухарь (1), гоголь (1), вальдшнеп (1), большой крохаль (*Mergus merganser*, 1), а также найденные под гнездом в июне остатки гуменника, рябчика, большого пёстрого дятла; а в погадках 2 уток и белки.

Таким образом, спектр питания ястреба-тетеревятника характерен для данного вида на севере европейской части России. Абсолютное преимущество в питании тетеревятника имели птицы, в частности тетеревиные.

**Ястреб-перепелятник.** Спектр питания перепелятника включает в себя не менее 15 видов позвоночных животных, из них 2 вида млекопитающих, 13 видов птиц и 1 вид рептилий (табл. 7).

Диета перепелятника в основном состоит из птиц (79%). Доля млекопитающих составила 20%, — это исключительно мышевид-

Спектр питания ястреба-перепелятника в Пинежском заповеднике  
Diet of the Eurasian Sparrow Hawk in the Pinega Nature Reserve

Объект питания / Prey species	n	%
Млекопитающие / Mammals (Mammalia)	18	20
Рыжая полёвка ( <i>Clethrionomys glareolus</i> )	1	1.1
Водяная полёвка ( <i>Arvicola terrestris</i> )	1	1.1
Полёвки (Microtinae)	16	17.8
Птицы / Birds (Aves)	71	78.9
Рябчик ( <i>Tetrastes bonasia</i> ) (juv.)	3	3.3
Тетеревиные (Tetraonidae) (juv.)	2	2.2
Тетеревиные (Tetraonidae) (pull.)	2	2.2
Большой пёстрый дятел ( <i>Dendrocopos major</i> )	1	1.1
Малый пёстрый дятел ( <i>Dendrocopos minor</i> )	1	1.1
Лесной конёк ( <i>Anthus trivialis</i> )	1	1.1
Белая трясогузка ( <i>Motacilla alba</i> )	4	4.4
Пеночка ( <i>Phylloscopus</i> sp.)	1	1.1
Рябинник ( <i>Turdus pilaris</i> )	7	7.8
Белобровик ( <i>Turdus iliacus</i> )	3	3.3
Дрозд ( <i>Turdus</i> sp.)	7	7.8
Буроголовая гаичка ( <i>Parus montanus</i> )	1	1.1
Домовый воробей ( <i>Passer domesticus</i> )	1	1.1
Зяблик ( <i>Fringilla coelebs</i> )	1	1.1
Юрок ( <i>Fringilla montifringilla</i> )	2	2.2
Мелкие воробьиные / Small passerines (Passeriformes)	34	37.8
Рептилии / Reptiles (Reptilia)	1	1.1
Живородящая ящерица ( <i>Lacerta vivipara</i> )	1	1.1
Всего / Total	90	100

ные грызуны, 1% приходится на долю рептилий. Насекомых в питании перепелятника отмечено не было, хотя в Печоро-Илычском заповеднике они встречались в рационе этого ястреба (Теплова, 1957). Среди птиц в питании перепелятника преобладали мелкие воробьиные птицы (38%), среди них преобладали дрозды (19%).

В целом, спектр питания ястреба-перепелятника характерен для данного вида, за исключением большой доли дроздов, а не наиболее массовых видов мелких птиц.

**Обыкновенная пустельга.** Во всех собранных погадках этих соколов были обнаружены только остатки мелких мышевидных грызунов: 2 рыжих полёвки, 9 полёвок-экономок (*Microtus oeconomus*) и одной полёвки из рода *Microtus*, вид которой определить не удалось.

## Выводы

Впервые проанализированы данные по питанию 8 видов хищных птиц (скопы, беркута, орлана-белохвоста, черного коршуна, обыкновенного канюка, ястреба-тетеревятника, ястреба-перепелятника и обыкновенной пустельги), гнездящихся на территории Пинежского заповедника и на прилегающих участках. Установлено следующее.

Спектры питания скопы, канюка, ястреба-тетеревятника и ястреба-перепелятника были характерны для данных видов. Спектры питания трёх видов имели некоторые местные особенности, а именно: в рационе орлана-белохвоста преобладали птицы, в частности утиные, а не рыба, как в других регионах; в спектре питания коршуна также вместо рыбы доминировали птицы (тетеревиные и мелкие

птицы); среди птиц, добываемых беркутом, абсолютно доминировали тетеревиные, но главным объектом его охоты был тетерев, а не глухарь. Специфика рациона беркута и орлана-белохвоста связана со спецификой биотопических условий в районе исследований. Для скопы отмечена высокая степень утилизации добычи (в 70% случаев обследованных жилых гнёзд остатков пищи под ними найдено не было), что, вероятно, свидетельствует о дефиците кормовых ресурсов.

## Литература

- Бабушкин М.В. 2010. Особенности питания черного коршуна в условиях Дарвинского заповедника. — Орнитология в Северной Евразии. Мат-лы 13 Международной орнитол. конф. Северной Евразии. Тез. докл. Оренбург, с. 46.
- Белко Н.Г. 1985. Скопа в Дарвинском заповеднике. — Хищные птицы и совы в заповедниках СССР. Сб. научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М., с. 116–130.
- Борисова Е.С., Копейна Д.М. 2003. Сравнение питания канюка в разных природно-ландшафтных районах Восточного Верхневолжья. — Мат-лы 4 конф. по хищным птицам Северной Евразии. Пенза, с. 59–61.
- Галушин В.М. 1980. Хищные птицы леса: жизнеописание, проблемы, решения. М., 160 с.
- Гилязов А.С., Торнберг Р., Хиетаярви Т. 2008. Питание кречета и ястреба-тетеревятника в Лапландии в районе совместного обитания. — Изучение и охрана хищных птиц: мат-лы 5 международной конф. по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, с. 82–85.
- Донауров С.С. 1948. Распространение и питание дневных хищных птиц в Печоро-Илычском заповеднике. — Тр. Печоро-Илычского гос. заповедника. Вып. 4, ч. 2. М., с. 67–89.
- Калякин В.Н. 1989. Хищные птицы в экосистемах Крайнего Севера. — Птицы в сообществах тундровой зоны. М., с. 51–112.
- Кревер Т.Н., Кревер В.Г. 1985. Хищные птицы и совы Волжско-Камского заповедника. — Хищные птицы и совы в заповедниках СССР. Сб. научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М., с. 63–70.
- Лоскутова Н.М. 1985. Хищные птицы и совы Башкирского заповедника. — Хищные птицы и совы в заповедниках СССР. Сб. научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М., с. 45–58.
- Нейфельд Н.Д. 1989. Редкие хищные птицы в Северном Предуралье. — Экология редких, малоизученных и хозяйственно важных животных Европейского Северо-Востока СССР. Тр. Коми научного центра УрО АН СССР, № 100, Сыктывкар, с. 21–28.
- Нейфельд Н.Д. 2009. Питание беркута на юго-востоке Республики Коми. — Питание и пищевые связи в сообществах животных на Европейском Севере. Тр. Коми научного центра УрО РАН, № 185. Сыктывкар, с. 149–157.
- Новиков Г.А. 1953. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных животных. М., 502 с.
- Новоселов А.П., Студенов И.И., Дворянkin Г.А., Тимофеев В.И., Кулида С.В., Фефилова Л.Ф., Рыков А.М., Дурныкин О.С. 2008. Ихтиофауна. — Компоненты экосистем и биоразнообразие карстовых территорий Европейского Севера России (на примере заповедника «Пинежский»). Архангельск, с. 316–329.
- Перерва В.И. 1983. Географическая изменчивость питания и внутривидовая дифференциация хищных птиц. — Экология хищных птиц. Мат-лы 1 совещания по экологии и охране хищных птиц, Москва, 16–18 февраля 1983 г. М., с. 39–42.
- Пчелинцев В.Г. 2001. Орлан-белохвост на Северо-западе России (Ленинградская, Новгородская и Псковская область). — Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Мат-лы Международной конф. (XI Орнитол. конф.). Казань, с. 510–516.
- Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность. 1965. Т. 3. Северный край. Л., 403 с.
- Романюк Г.П. 1985. Хищные птицы Жигулевского заповедника. — Хищные птицы и совы в заповедниках СССР. Сб. научных тр. ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М., с. 70–79.
- Рыкова С.Ю. 2008. Птицы. — Компоненты экосистем и биоразнообразие карстовых территорий Европейского Севера России (на примере заповедника «Пинежский»). Архангельск, с. 275–289.
- Рябицев В.К. 2001. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири. Справочник-определитель. Екатеринбург, 606 с.
- Спангенберг Е.П., Леонович В.В. 1960. Птицы северо-восточного побережья Белого моря. — Тр. Канда-лакшского гос. заповедника. Вып. 2. Мурманск, с. 213–336.
- Теплова Е.Н. 1957. Птицы района Печоро-Илычского заповедника. — Тр. Печоро-Илычского гос. заповедника. Вып. 6. Сыктывкар, с. 5–116.
- Шмитов А.Ю., Николаев В.И. 2008. Некоторые особенности питания двух видов ястребов в Тверской области. — Изучение и охрана хищных птиц: материалы 5 международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, с. 155–157.

*МАТЕРИАЛЫ ПО ПИТАНИЮ ДНЕВНЫХ ХИЩНЫХ ПТИЦ*  
**MATERIALS ON FOODS OF BIRDS OF PREY IN THE PINEGA NATURE  
RESERVE, ARKHANGELSK REGION, EUROPEAN RUSSIA**

**S.Yu. Rykova<sup>1</sup>, V.N. Kalyakin<sup>2</sup>, G.A. Staropopov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Pinega Nature Reserve, Pervomaiskaya Str., 12, Pinega, Arkhangelsk Region, 164610, Russia; e-mails: pinzapno@mail.ru, stagenn@yandex.ru

<sup>2</sup> Shirokaya Str., 9–1–260, Moscow, 129282, Russia; e-mail: kalyakiny1939@mail.ru

**Summary**

Information on foods of 8 species of birds of prey that are breeding in the Pinega Nature Reserve and its vicinity is obtained for the first time. We analyzed 136 pellets and 193 remains of prey collected from 1977 to 2010. It was found that foods were species-specific for the Osprey (*Pandion haliaetus*), Buzzard (*Buteo buteo*), Goshawk (*Accipiter gentiles*) and Sparrowhawk (*Accipiter nisus*). Foods of the White-tailed Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*), Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) and Black Kite (*Milvus migrans*) were related to the habitat of territories occupied by pairs.