

The Diet of the White-Tailed Eagle in the Mordovsky State Nature Reserve, Russia

О ПИТАНИИ ОРЛАНА-БЕЛОХВОСТА В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ, РОССИЯ

Spiridonov S.N. (Mordovsky State Pedagogical Institute, Saransk, Republic of Mordovia, Russia)

Grishutkin G.F. (National Park "Smolny", Smolny, Republic of Mordovia, Russia)

Lapshin A.S. (Mordovsky State University, Saransk, Republic of Mordovia, Russia)

Ruchin A.B. (Mordovsky State Nature Reserve, Pushta, Republic of Mordovia, Russia)

Спиридонов С.Н. (Мордовский государственный педагогический институт, Саранск, Республика Мордовия, Россия)

Гришуткин Г.Ф. (Национальный парк «Смольный», Смольный, Республика Мордовия, Россия)

Лапшин А.С. (Мордовский государственный университет, Саранск, Республика Мордовия, Россия)

Ручин А.Б. (Мордовский заповедник, Пушта, Республика Мордовия, Россия)

Контакт:

Сергей Спиридонов
Мордовский
государственный
педагогический
институт
430007, Россия,
Республика Мордовия,
г. Саранск,
ул. Студенческая, 11а
тел.: +7 8342 35 21 38
alcedo@rambler.ru

Геннадий Гришуткин
Национальный парк
«Смольный»
431660, Россия,
Республика Мордовия,
Ичалковский р-н,
пос. Смольный,
ул. Тополей, 11
parksmol@moris.ru

Александр Лапшин
Мордовский
государственный
университет
430005, Россия,
Республика Мордовия,
г. Саранск,
ул. Большевикская, 68
тел.: +7 8342 32 25 23
alcedo@rambler.ru

Александр Ручин
Мордовский
заповедник
431230, Россия,
Республика Мордовия,
Темниковский р-н,
пос. Пушта
факс: +7 834 45 296 35
sasha-ruchin@rambler.ru

Резюме

По результатам исследований авторов приводятся данные о питании орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*), гнездящегося на территории Мордовского государственного заповедника. В питании отмечены рыбы, птицы, млекопитающие, среди которых преобладают утиные, серая цапля и щука.

Ключевые слова: хищные птицы, пернатые хищники, орлан-белохвост, *Haliaeetus albicilla*, питание, Мордовский заповедник, Республика Мордовия.

Поступила в редакцию 26.02.2011 г. **Принята к публикации** 01.03.2011 г.

Abstract

Authors present the data on the White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) diet studied in the territory of the Mordovsky State Nature Reserve. Fish, mammals and birds have been noted in the diet. Ducks, Grey Heron (*Ardea cinerea*) and Northern Pike (*Esox lucius*) predominated.

Keywords: raptors, birds of prey, White-Tailed Eagle, *Haliaeetus albicilla*, diet, Mordovsky State Nature Reserve, Republic of Mordovia.

Received: 26/02/2011. **Accepted:** 01/03/2011.

Введение

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) – очень редкий гнездящийся, редкий пролётный и очень редкий зимующий вид Республики Мордовия. Внесён в региональную Красную книгу.

Встречи с ним в регионе до 2000-х гг. были редки и одним из мест, где он наблюдался чаще, была территория Мордовского государственного заповедника. В основном он встречался на осенних кочёвках, весной отмечался реже, а зимой встречи были единичны. Так, орлан попался в капкан зимой 1930 г. (Птушенко, 1938). В 1990-х гг. отмечался трижды – в 1991, 1992 и 1995 годах. В первые два года его наблюдали на протоке оз. Инорки и оз. Тарменки во время замора рыбы. В 1995 г. был встречен на протоке из оз. Пичерки в оз. Боковое, где у полыньи на льду были обнаружены остатки окуня (Гришуткин, Лозовой, 2000).

Introduction

The White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) is a very rare breeding, rare migrating and very rare wintering species of the Republic of Mordovia. It is listed in the Red Data Book of Mordovia.

The eagle has been encountered in the Mordovsky State Nature Reserve during the breeding season since the middle of 2000-s, and hunting birds was regularly observed on lakes of the Moksha river flood-lands in the spring and summer of 2005. In 2005, at the first time for this territory and the entire Republic of Mordovia the nest of the White-Tailed Eagle was been found in the south-western part of the Reserve (Lapshin et al., 2005) (fig. 1).

Two nestling fledged there in 2007 (Lapshin et al., 2007). One nestling seemed to fledge in 2008 (Spiridonov, 2008) and in 2009 (Spiridonov, 2009).

Contact:

Sergey Spiridonov
Mordovsky State
Pedagogical Institute
Studencheskaya str., 11a
Saransk,
Republic of Mordovia,
Russia, 430007
tel.: +7 8342 35 21 38
alcedo@rambler.ru

Gennady Grishutkin
National Park "Smolny"
Topoley str., 11
Smolny,
Republic of Mordovia,
Russia, 431660
parksmol@moris.ru

Alexander Lapshin
Mordovsky State
University
Bolshevistskaya str., 68
Saransk,
Republic of Mordovia,
Russia, 430005
tel.: +7 8342 32 25 23
alcedo@rambler.ru

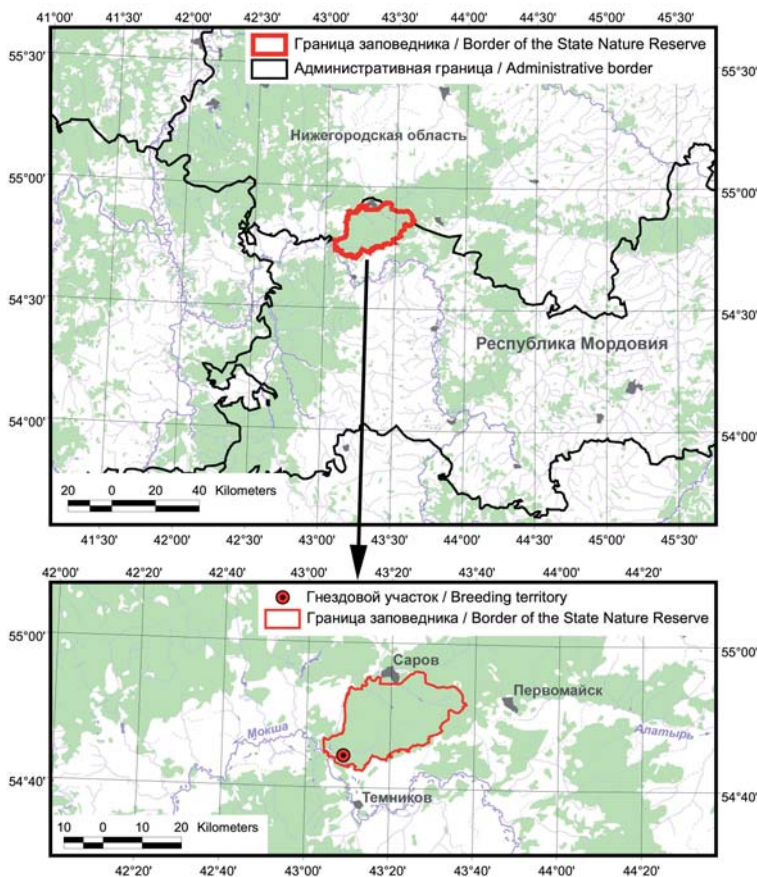
Alexander Ruchin
Mordovsky State
Nature Reserve
Pushta vill.,
Temnikovskiy adminis-
trative region,
Republic of Mordovia,
Russia, 431230
fax: +7 834 45 296 35
sasha-ruchin@rambler.ru

Гнездо орлана-белохвоста в Мордовском
заповеднике. Фото С. Спиридонова.

The nest of the White-Tailed Eagle in the Mordovsky
State Nature Reserve. Photos by S. Spiridonov.

С середины 2000-х гг. стал изредка встречаться в гнездовой период, а в 2005 г. регулярно отмечался весной и летом, во время охоты, по пойменным озерам р. Мокша. В конце июля 2005 г. над озёрами были отмечены две взрослые и одна молодая птицы. При обследовании гнездопригодных участков в юго-западной части Мордовского заповедника впервые для данной территории и Республики Мордовия найдено гнездо орлана-белохвоста (Лапшин и др., 2005) (рис. 1). Оно было устроено на высоте около 25 м от земли, на вершине старой сосны (диаметр ствола на уровне груди – 130 см), в притеррасной части р. Пушта на сухом мысе, выходящем в заболоченный ольшаник. Вокруг гнезда имелось ещё несколько высоких старых сосен, осин, лип, дубов. Расстояние до оз. Пичерки, где имелись ближайшие участки открытой воды, составляло 0,6 км.

В последующие годы (в 2006 г. не проверялось) орланы ежегодно использовали данное гнездо для выведения потомства. В 2007 г. из гнезда вылетело 2 птенца (Лапшин

**Methods**

Pellets and remains of prey were collected under the nest of eagles in 2005, 2008 and 2009 for further analysis of the species diet under conditions of the Reserve. According to the results of analysis 143 remains of prey have been identified (38 – in 2005, 56 – in 2008, 49 – in 2009.).

Results and discussion

Among 143 remains of prey 3 largest categories of prey were identified: birds, which predominated (9 species), mammals (5 species) and fish (4 species).

Рис. 1. Место гнездования орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) в Мордовском заповеднике.

Fig. 1. Breeding territory of the White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) in the Mordovsky State Nature Reserve.

и др., 2007). В 2008 г., вероятно, вылетел 1 птенец, который отмечался, как и взрослые птицы, на оз. Пичерки и Инорка, в пойме р. Мокша (Спиридонов, 2008). В 2009 г. гнездо сверху было достроено новыми сухими ветками (они отсутствовали в 2008 г.) и прикрыто по бокам зелёными ветками сосны. Птицы отмечались на прилегающих озёрах и в пойме р. Мокша, из гнезда вылетел 1 птенец (Спиридонов, 2009).

Материал и методика

В 2005, 2008 и 2009 гг. под гнездом орлана-белохвоста в Мордовском заповеднике были собраны погадки и поеди, позволяющие получить данные о спектре питания орланов в условиях заповедника. В питании выявлены останки 143 жертв (38 – в 2005 г., 56 – в 2008 г., 49 – в 2009 г.).

Результаты и их обсуждение

Среди 143 останков жертв орлана определены представители трёх классов, среди которых преобладают птицы (9 ви-

The analysis of the White-Tailed Eagle diet has shown that it depended on the year (table. 1). In 2005, among birds the Grey Heron (*Ardea cinerea*) was the main prey. This is explained easily, because a colony of Herons was located on Inorki lake in 3 km to the south from the nest of eagles. The colony was constantly declining and only pairs remained in 2009. Share of fish in the diet of the species was rather stable during 3 years.

Mammals are the main alternative prey in the White-Tailed Eagle diet, with Hares (*Lepus* sp.), Muskrat (*Ondatra zibethica*) and Water Vole (*Arvicola terrestris*) predominating. Interestingly, the share of mammals on the diet of eagles has increased for the past years. May be it is connected with the colony of Herons vanishing, which constituted the significant part in the White-Tailed Eagle diet.

However we can not distinguish any preferences of eagles in the diet under conditions of the Reserve. Birds (mainly Herons) predominated in 2005, but eagles fed on ducks and fish (pikes) in 2009.

Табл. 1. Спектр питания орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) в Мордовском заповеднике в 2005, 2008–2009 гг.

Table 1. Diet of the White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) in the Mordovsky State Nature Reserve.

Таксон / Species	2005		2008		2009	
	особи / ind.	%	особи / ind.	%	особи / ind.	%
Кл. Рыбы Pisces	12	31.6	29	51.8	19	38.8
Щука обыкновенная (<i>Esox lucius</i>)	5	13.2	10	17.8	9	18.4
Судак (<i>Stizostedion lucioperca</i>)	2	5.2	1	1.8	3	6.1
Леш (<i>Abramis brama</i>)	0	0	1	1.8	0	0
Окунь (<i>Perca fluviatilis</i>)	3	7.9	0	0	3	6.1
Рыбы, бл. не опр. (<i>Pisces</i> sp.)	2	5.3	17	30.4	4	8.2
Кл. Птицы Aves	22	57.9	23	41.1	23	46.9
Серая цапля (<i>Ardea cinerea</i>)	11	28.9	6	10.7	4	8.2
Кряква (<i>Anas platyrhynchos</i>)	5	13.2	8	14.3	6	12.3
Чирок, бл. не опр. (<i>Anas</i> sp.)	2	5.3	2	3.6	3	6.1
Утка, бл. не опр. (<i>Anatidae</i> sp.)	2	5.3	0	0	2	4.1
Тетеревятник (<i>Accipiter gentilis</i>)	1	2.6	1	1.8	0	0
Грач (<i>Corvus frugilegus</i>)	0	0	0	0	1	2.0
Врановые, бл. не опр. (<i>Corvidae</i> sp.)	0	0	0	0	1	2.0
Глухарь (<i>Tetrao urogallus</i>)	0	0	2	3.6	1	2.0
Дрозд, бл. не опр. (<i>Turdus</i> sp.)	0	0	0	0	1	2.0
Птицы, бл. не опр. (<i>Aves</i> sp.)	1	2.6	4	7.1	4	8.2
Кл. Млекопитающие Mammalia	4	10.5	4	7.1	7	14.3
Ондатра (<i>Ondatra zibethica</i>)	0	0	1	1.8	3	6.1
Бобр (<i>Castor fiber</i>)	0	0	0	0	1	2.0
Заяц-беляк (<i>Lepus timidus</i>)	1	2.6	2	3.6	2	4.1
Обыкновенная лисица (<i>Vulpes vulpes</i>)	0	0	1	1.8	0	0
Водяная крыса (<i>Arvicola terrestris</i>)	1	2.6	0	0	0	0
Млекопитающие, бл. не опр. (<i>Mammalia</i> sp.)	2	5.3	0	0	1	2.0
Всего / Total	38	100	56	100	49	100

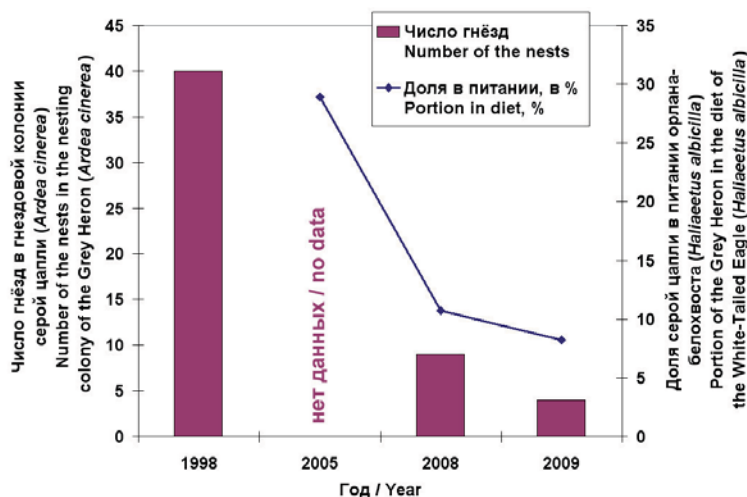
дов), меньше млекопитающих (5 видов) и рыб (4 вида).

Анализ трофических связей орлана показал, что, в зависимости от года, доля объектов питания в рационе орлана изменяется (табл. 1). Из птиц в 2005 г. преобладала серая цапля (*Ardea cinerea*). Это объясняется существованием колонии цапель в 3 км южнее гнезда орлана на оз. Инорки. Колония постоянно сокращалась в численности и в 2009 г. в ней остались единичные пары. В отдельные годы (2005, 2008) под гнездом орлана были обнаружены перья молодых тетеревиатников (*Accipiter gentilis*). Достаточно стабильную долю в течение 3-х лет в питании орлана занимала рыба. Среди встреченных жертв преобладают карповые (*Cyprinidae* sp.), судак (*Stizostedion lucioperca*) и щука (*Esox lucius*). Охота орлана на рыбу отмечалась и визуально. В частности, в 2009 г. отмечена удачная охота белохвоста на оз. Пичерки. Птица схватила с воды некрупную рыбу, вероятно, щуку, и удалилась в сторону гнезда. Возможно, остатки этой щуки спустя 1,5 ч были найдены под гнездом – свежая особь длиной 32 см с глубокой раной на спине и перебитым позвоночником была обронена птицами с гнезда (Спиридонов, 2009).

Существенную долю в питании занимают млекопитающие, прежде всего зайцы (*Lepus* sp.), ондатра (*Ondatra zibethica*), водяная полёвка (*Arvicola terrestris*). В отдельные годы к ним добавлялась лиса (*Vulpes vulpes*), возможно, павшая, и молодой бобр (*Castor fiber*). Следует отметить, что доля млекопитающих в последние годы растёт. Возможно, это связано с исчезновением колонии серых цапель, занимавших ранее значительную долю в питании орлана.

Рис. 2. Численность серых цапель (*Ardea cinerea*) в колонии, ближайшей к гнезду орлана-белохвоста и доля цапель в питании орлана в те же годы.

Fig. 2. Numbers of nests in the nesting colony of the Grey Heron (*Ardea cinerea*) near the nest of the White-Tailed Eagle, and portion of the Grey Heron in the diet of this pair of the White-Tailed Eagle.



Молодой орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*).
Фото И. Карякина.

Juvenile White-Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*).
Photo by I. Karyakin.

Обращает внимание невысокая трофическая специализация орлана в условиях Мордовского заповедника. Трудно выделить какую-либо группу, которой он отдаёт предпочтение. Если в 2005 г. в питании доминировали птицы (прежде всего, цапля), то в 2009 г. белохвост поедал в основном птиц (утиные) и рыб (щука).

Литература

Гришуткин Г.Ф., Лазовой С.А. Годовая динамика зимнего населения птиц Мордовского заповедника. – Мордовский орнитологический вестник. Саранск, 2000. №2. С. 25–34.

Лапшин А.С., Спиридонов С.Н., Ручин А.Б., Гришуткин Г.Ф., Вечканов В.С., Рыжов М.К. Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2005 г. Саранск, 2005. 56 с.

Лапшин А.С., Гришуткин Г.Ф., Альба Л.Д. Встречи с редкими видами птиц на территории Мордовии в 2007 году. – Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2007 г. Саранск, 2007. С. 31–34.

Птушенко Е.С. Материалы к познанию птиц Мордовского заповедника. – Фауна Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смиловича. Научные результаты зоологической экспедиции под руководством профессора С.С. Турова в 1936 г. М., 1938. С. 41–106.

Спиридонов С.Н. Редкие виды животных, отмеченные в 2008 году на территории Мордовского государственного природного заповедника и его охранной зоны. – Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2008 г. Саранск, 2008. С. 92–97.

Спиридонов С.Н. Редкие виды животных, отмеченные в 2009 году на территории Мордовского государственного природного заповедника и его охранной зоны. – Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2009 г. Саранск, 2009. С. 60–65.