

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВИСИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ
ЗАПОВЕДНИК»

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ООПТ УРАЛА

Тезисы докладов Межрегиональной конференции,
посвященной 50-летию
Висимского государственного природного
биосферного заповедника

Екатеринбург
2021

Характеристика питания филина по материалам из грота Ёква в Природном парке «Река Чусовая»

Ю. Э. Кропачева¹, А. И. Улитко¹, М. Ю. Шершнева²,
А. В. Хлопотова², Е. О. Эйдинова¹, Н. Г. Смирнов¹

¹ФГБУ «Институт экологии растений и животных УрО РАН», г. Екатеринбург,

²ФГБУ «Висимский государственный заповедник», г. Кировград
kropachevaje@yandex.ru

Природный парк «Река Чусовая» является одним из замечательных мест не только на Урале, но и в России, где сохраняются таежные ландшафты со свойственным им животным населением. Это особо охраняемая природная территория площадью 84560 гектаров. К сожалению там, как и в других регионах, в последние десятилетия исчезли некоторые знаковые виды верхних элементов экосистем. Одним из самых ярких представителей этой части сообщества являлся филин. В наше время он стал редким видом не только в бассейне реки Чусовой, но и на всем очень обширном видовом ареале. В Европе и других регионах предпринимаются разнообразные меры для возвращения этой красивой птицы в природу. Прежде разработки мер восстановления численности филина биотехнического характера необходимо изучить комплекс условий его благополучного существования в конкретной природной обстановке региона. Изучение кормовых условий гнездования филинов в последние годы XX века и мест его гнездования по берегам уральских рек – предмет исследований коллектива, один из результатов которого приводится в настоящей работе.

С 2009 года в Природном парке «Река Чусовая» проводились плановые работы по мониторингу населения хищных птиц, включающие обследование прибрежных скал, в ходе которых обнаружены жилые и занимаемые в прошлом гнездовые ниши (грот) сапсана и филина. Грот Ёква (N57°40'45.9", E58°54'36.7") расположен в отвесной известняковой скале правого берега реки Чусовая (камень Олений) на высоте около 50 м над ее уровнем, что составляет примерно половину от высоты всего скального массива. Вход в грот ориентирован на восток. Протяженный скальный массив, в котором расположен грот, по форме представляет собой несколько последовательно расположенных массивных известняковых башен с кулуарами, до недавнего пожара 2016 года, обильно поросшими темнохвойным лесом. Исследуемый грот открывается в один из таких кулуаров, что, вероятно, позволяло хищной птице, гнездившейся в нем, подлетать и находиться на гнездовой площадке скрытно от потенциальных наблюдателей, сплавлявшихся по реке. Расстояние до деревни Ёква составляет 700 м, до села Харенки – 3,5 км. На большой площади (десятки км²) вокруг местонахождения расположен лесной массив, открытые участки составляют незначительную долю – покосы рядом с деревьями, пойменные луга. При этом зона ограниченного хозяйственного использования на этом участке простирается на 4,6 км в обе стороны от русла Чусовой.

По материалам экспедиций Центра полевых исследований Союза охраны животных Урала под руководством И. В. Карякина в 1991, 1995, 1997, 2000 гг. гнездо периодически заселялось филином. Максимально отмеченная успешность составила

3 птенца в 1997 г. Точные сведения о гнездованиях более ранних лет отсутствуют. При ежегодных обследованиях за период с 2010 по 2020 гг. авторами статьи гнездования филина на скале не выявлено. В 2012 году на площадке перед гротом отмечено гнездование сапсана. После вылета птенцов кроме остатков птиц (собранных с поверхности) – характерных объектов охоты сапсана – в нише были обнаружены залегающие костные остатки мелких млекопитающих, что и позволило зарезервировать это местонахождение под задачи данного исследования.

Полевые работы проведены в июле 2019 г. Ширина грота по капельной линии составляет 2,1 м, длина 2 м. Высота грота в наружной части 1,5 м, в средней части уменьшается до 0,5 м. Поверхность пола относительно ровная со скальными выступами и отдельными крупными глыбами. На поверхности отложения представлены темно-серой супесью с включением большого количества среднего и мелкого известнякового щебня и костных остатков позвоночных. На расстоянии 0,6 м от капельной линии был заложен шурф площадью 0,8 x 0,8 м, ориентированный по сторонам света. Отложения сняты горизонтами по 1 и 2 см до глубины 15 см. Ниже идет светло-серая супесь, насыщенная мелким и средним щебнем, переходящая в дресву. Мощность отложений в гроте составляет 30 см. Стратиграфия отложений представлена двумя слоями. Слой 1 – темно-серая супесь мощностью до 7 см, слой 2 – серая супесь с включением пятен светло-серой супеси, мощностью до 20 см. Горизонты 1 – 5 снимались по 1 см, горизонты 6 – 10 снимались по 2 см. Костный материал был встречен до глубины 15 см. Во всей толще отложений встречается значительное количество мелкого и среднего щебня. После 6 см его количество увеличивается.

Из горизонтов 1-10 грота Ёква идентифицировано 8438 остатков, принадлежавших 1129 особям животных из 26 таксонов (таблица). Список жертв филинов, гнездившихся здесь, почти полностью исчерпывает перечень видов грызунов таежных условий Среднего Урала (Большаков и др., 2000). Исключение составляет мышь-малютка, которая отсутствует здесь, но обнаруживалась в других местах гнездования филина на Урале (Izvarin et al., 2020). Во всех горизонтах обнаружены остатки серой крысы, следовательно, отложения сформированы в историческое время, не более 200 лет назад. Горизонты 1-5, 10 содержат остатки ондатры, следовательно, отложения сформировались не ранее 30-х гг XX в. Динамика долей остатков видов между горизонтами и слоями практически не выражена. Небольшие колебания вокруг среднего обусловлены, вероятно, случайными факторами. Видовой состав млекопитающих типичен для спектра питания филина. Основной жертвой филина была водяная полевка. В таежных условиях при наличии пойменных лугов это довольно частая ситуация (Садыкова, 2006; Смирнов, 1993; Смирнов, Кропачева, 2019). Значительную долю составляют обыкновенная полевка и экономка. Экономка населяет разнообразные увлажненные биотопы, но встречается и на полях. Обыкновенная полевка населяет луга и сельхозугодия. Высокая доля этого вида при наличии открытых биотопов на охотничьей территории вокруг гнезда, отмечалась ранее для других местонахождений Среднего Урала (Садыкова, 2006; Смирнов, Кропачева, 2019). Доли остальных видов не превышают 10% (таблица).

Таблица

Доля (%) особей жертв филина из грота Ёква

Таксон	Горизонты (глубина, см)										
	1 (0-1)	2 (1-2)	3 (2-3)	4 (3-4)	5 (4-5)	6 (5-7)	7 (7-9)	8 (9-11)	9 (11-13)	10 (13-15)	1-10 (0-15)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Arvicola terrestris</i>	31,75	25,51	20,83	22,79	24,84	24,58	27,59	29,9	26,56	23,21	25,78
<i>Microtus oeconomus</i>	10,32	12,24	13,54	12,5	11,8	10,61	12,07	14,43	14,06	16,07	12,31
<i>Microtus argestis</i>	5,56	5,1	8,33	6,62	5,59	7,82	6,9	4,12	1,56	3,57	5,93
<i>Microtus arvalis</i>	8,73	14,29	11,46	17,65	16,15	16,2	17,24	10,31	12,5	12,5	14,17
<i>Myopus schisticolor</i>	1,59	1,02	2,08	0,74	0,62	2,23	1,72	2,06	1,56	1,79	1,51
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	2,38	3,06	2,08	2,94	3,11	2,23	2,59	2,06	4,69	3,57	2,75
<i>Clethrionomys rutilus</i>	2,38	2,04	4,17	5,88	3,73	4,47	4,31	7,22	3,13	3,57	4,16
<i>Clethrionomys glareolus</i>	6,35	4,08	6,25	5,88	6,21	6,15	4,31	5,15	6,25	7,14	5,76
<i>Pteromys volans</i>	3,17	5,1	6,25	2,94	4,97	3,91	3,45	3,09	4,69	3,57	4,07
<i>Sciurus vulgaris</i>	4,76	7,14	5,21	7,35	4,97	6,7	6,03	6,19	7,81	8,93	6,29
<i>Eutamias sibiricus</i>	0	0	0	0	0,62	0,56	0	1,03	1,56	0	0,35
<i>Cricetus cricetus</i>	1,59	2,04	2,08	1,47	2,48	1,12	1,72	2,06	1,56	0	1,68
<i>Rattus norvegicus</i>	7,94	4,08	1,04	0,74	2,48	1,68	1,72	3,09	3,13	1,79	2,75
<i>Sylvaemus uralensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,79	0,09
<i>Apodemus agrarius</i>	0	1,02	0	0	0	0	1,72	0	0	0	0,27
<i>Apodemus/ Sylvaemus</i>	0,79	1,02	1,04	1,47	1,24	0,56	0	2,06	1,56	0	0,97
<i>Sicista betulina</i>	0	0	1,04	0,74	0,62	0,56	2,59	1,03	1,56	3,57	0,97
<i>Ondatra zibethicus</i>	2,38	1,02	1,04	0,74	0,62	0	0	0	0	0	0,62
<i>Mustela nivalis</i>	0,79	1,02	0	2,21	1,86	0	0	0	0	1,79	0,8
<i>Mustela erminea</i>	1,59	2,04	4,17	1,47	1,24	1,12	0	0	0	0	1,24
<i>Lepus timidus</i>	5,56	4,08	4,17	4,41	3,73	3,91	1,72	3,09	3,13	3,57	3,81
<i>Sorex sp.</i>	1,59	1,02	4,17	0,74	1,86	3,91	2,59	2,06	3,13	1,79	2,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Talpa europea</i>	0,79	3,06	1,04	0,74	1,24	1,68	0,86	1,03	1,56	1,79	1,33
<i>Erinaceus europaeus</i>	0	0	0	0	0	0	0,86	0	0	0	0,09
Chiroptera	+	+	0	0	+	+	+	+	+	0	+
Teleostei	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+
Минимальное число особей	126	98	96	136	161	179	116	97	64	56	1129

Пищевой спектр филинов, гнездившихся в гроте Ёква, весьма широк и включал в себя практически все виды грызунов, обитающих в регионе (за исключением мыши-малютки). Кроме грызунов в отложениях обнаружены остатки зайца-беляка, мелких кунных, насекомоядных (крота, ежа, бурозубок), рукокрылых, рыб. Основу пищевого спектра филина составляли виды грызунов околородной группы (водяная полевка, полевка-экономка, ондатра – 39% особей). Особи грызунов аграрно-полевой группы (обыкновенная полевка) составили 14%. Особи зональных (плакорных) грызунов (12 видов) принадлежали к группам таёжных видов (белка, бурундук, летяга, лесные полевки, лесной лемминг, лесная мышовка – 26 %), лесо-луговых (темная полевка, малая лесная мышь – 6 %) и луговых (обыкновенный хомяк и полевая мышь – 2%). В совокупности они составляют 34% особей. Синантропный вид – серая крыса – 3%.

В горизонтах обнаружены также костные остатки птиц (коростель, вальдшнеп, чибис). Уверено отнести их к жертвам филина не представляется возможным без дополнительных исследований, поскольку пищевые спектры филина и сапсана частично пересекаются (Хлопотова и др., 2016; Самигуллин, 2021).

Авторский коллектив благодарит администрацию (Федорова М.Ю.) и сотрудников отдела охраны окружающей среды (Воробьева Н.А., Качанова В.Н., Барышева Р.М., Нечаева В.А., Ошуркова А.П., Рычкова Е.Ю.) ГБУ СО «Природный парк «Река Чусовая» за помощь в организации и проведении полевых исследований.

Работы выполнены в рамках государственного задания ГБУ СО «Природный парк «Река Чусовая», ФГБУН «Институт экологии растений и животных УрО РАН» при частичной поддержке РФФИ (проекты № 19-04-01008 и 19-04-00507).