ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ
ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
МИНПРИРОДЫ РОССИИ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБУ «ИНФОРМАЦИОННО-
АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ
ЗАПОВЕДНОГО ДЕЛА»

ФГБУН «ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ
ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ
ИМ. А.Н. СЕВЕРЦОВА»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЪЕДИНЕННАЯ ДИРЕКЦИЯ
МОРДОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА
ИМЕНИ П.Г. СМИДОВИЧА И
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА
«СМОЛЬНЫЙ»

Т Р У Д Ы
МОРДОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА имени П. Г. СМИДОВИЧА

Выпуск 29

САРАНСК – ПУШТА
2021

УДК 502.172(470.345)
ББК: Е088(2Рос.Мор)л64
Т 782

Редакционная коллегия

д.б.н. А.Б. Ручин (главный редактор) (Россия)
к.б.н. Е.В. Ершкова (исполнительный редактор) (Россия)
к.б.н. А.А. Хапугин (Россия)
к.г.н. О.Г. Гришуткин (Россия)
к.б.н. Л.В. Егоров (Россия)
к.б.н. С.К. Алексеев (Россия)
д.б.н. Г.А. Лада (Россия)
к.б.н. Н.Е. Вихрев (Россия)
Dr. A.H. Faiz (Pakistan)
Dr. L. Dvořák (Czech Republic)
Dr. A. Majumder (India)
Dr. E.H. Martin (Tanzania)
д.б.н. Т.Б. Силаева (Россия)

Т782 **Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича**. 2021. Вып. 29. 457 с.
Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve. 2021. Vol. 29. 457 p.

Выпуск 29 «Трудов Мордовского заповедника» включает материалы Всероссийской научно-практической конференции «Заповедная наука», посвященные изучению видового состава беспозвоночных и позвоночных животных, экологии, биологии редких и чужеземных видов животных на особо охраняемых территориях России федерального значения.

Volume 29 of the «Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve» contains materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference "Research in Protected Areas" devoted to the study of the animal fauna, ecology, and biology of rare and alien animal species in protected areas of Russian Federation.

Фото бурого медведя на переднем форзаце – П.В. Стенькин (место съемки – ГПЗ «Присурский»), фото зимних хвойно-лиственных лесов на заднем форзаце – О.Н. Артаев (место съемки – Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича).

Макет: Е.В. Ершкова.

Обложка: А.В. Семенов.

Подписано в печать 25.12.2021. Формат 60×84 1/16.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Тираж 100 экз. Заказ № 190

© ФГБУ «Заповедная Мордовия», 2021

ПИТАНИЕ ОБЫКНОВЕННОГО ФИЛИНА *BUBO BUBO* (LINNAEUS, 1758) В БОГДИНСКО-БАСКУНЧАКСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Н.Г. Смирнов[1], Н.Г. Пирогов[2], Ю.Э. Кропачева[1], А.Е. Некрасов[1]

[1]*ФГБУ "Институт экологии растений и животных» УрО РАН», Россия*
e-mail: march272@yandex.ru
[2]*ФГБУ «Государственный заповедник «Богдинско-Баскунчакский», Россия*
e-mail: npirogov2017@yandex.ru

Изучение спектра питания филина (*Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)) является важной частью долгосрочного мониторинга редких видов птиц на территории Богдинско-Баскунчакского заповедника. Русло речки Горькой и Суриковская балка служат традиционными местами гнездования этого вида, где осуществлялся сбор непереваренных остатков пищи. Обработано 68 погадок. Общее количество собранных костных остатков составило 1853, из них 1318 (71.13%) принадлежат птицам и 535 (28.87%) млекопитающим.
Ключевые слова: заповедник, филин, спектр питание, птицы, млекопитающие, эталонные коллекции, мониторинг

Введение

Природный заповедник «Богдинско-Баскунчакский», площадью около 18.5 тыс. га, расположен в северной части Прикаспийской низменности в границах Астраханской области. Более 60% его территории занимают степные ландшафты. По районированию растительности заповедник относится к южной подзоне Евроазиатской степной зоны, где формируются опустыненные степи с ксерофитной флорой (Сафронова, 2012).

Заповедник состоит из двух обособленных кластеров – окрестностей озера Баскунчак и участка «Зеленый сад». Окрестности озера (акватория озера не входит в состав заповедника) представляют собой карстовое поле с различными формами рельефа, наиболее распространенной из которых являются карры. Встречаются также воронки, котлованы с гротами и нишами, балки и слепые овраги. Отдельного внимания заслуживают так называемые гипсовые бугры (урочище Вак-Тау), которые не являются карстовыми останцами, а «дислоцированными поднятиями», отделанные карстом (Головачев, 2010). Зональным типом растительности этого участка являются типчаково-ковыльные и пустынные (полынно-типчаково-ковыльные) степи. Древесно-кустарниковая растительность здесь обеднена. Из деревьев по склонам балок и оврагов, на берегах пресных и слабосоленых водоемов обычен лишь лох остроплодный. Реже здесь же встречаются лох узколистный и серебристый. На дне карстовых провалов встречается боярышник сомнительный, изредка – слива колючая (Лактионов и др., 2008).

Зеленый сад, площадью 2002 га, представляет собой полосы древесно-кустарниковых насаждений, которые возникли в Астраханской степи благодаря человеку в 1920-х гг.. Древесные насаждения состоят из вяза мелколистного и полевого, дуба черешчатого, ясеня пенсильванского. Из кустарников наиболее распространен гребенщик многоветвистый, реже – гребенщик изящный и рыхлый. Зеленый сад, словно оазис среди степи, и сегодня играет важную роль в обогащении орнитофауны заповедника, которая насчитывает 244 вида.

Группа сов заповедника насчитывает 5 видов, из них филин *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758) – редкий гнездящийся вид. В разные годы его гнезда находили в урочище Вак-Тау, в карстовом провале к северу от озера Карасун, на склонах горы Большое Богдо (Букреев, 1999; Хохлов, Параушкин, 2004; Ткаченко, 2007; Белик, 2012). Из-за ежегодного роста потока экскурсантов с 2007 г. филины прекратили гнездиться на горе Большое Богдо (Амосов, 2012; наши наблюдения), а его численность в заповеднике сегодня оценивается до 4-х пар.

Русло речки Горькая и Суриковская балка являются традиционными местами гнездования филинов, где с 2017 г. ведутся постоянные наблюдения за гнездами. Гнездо (N48^{0}13'07,8" E46^{0}58'40,8")

Рис. 1–2. Гнездовая стация и гнездо с птенцами филина на р. Горькая. Фото Н. Пирогова. 21.05.2017.

Fig. 1–2. Nesting station and nest with *Bubo bubo* chicks on the river Gor'kaya. Photo by N. Pirogov. 21.05. 2017.

на речке Горькая (рис. 1–2) находится в верхней части склона юго-восточной экспозиции левого берега и имеет вид углубления в виде естественной ниши.

Второе гнездо (N48^{0}09'16,5" E46^{0}50'34,7") находится в Суриковской балке в скальных выходах на высоте 3 м от дна балки и имеет вид небольшого углубления в почве у основания выходов твердого песчаника в виде валунов со следами водной и ветровой эрозии (рис. 3–4).

Материалы и методы

С 2018 г. с гнезд, указанных выше, и их окрестностей проводился сбор погадок с целью изучения питания филина на территории заповедника. Было собрано и проанализировано 68 погадок. При определении костных остатков использованы эталонные коллекции лаборатории палеоэкологии и музея Института экологии растений и животных УрО РАН, а также проводились консультации со специалистами по отдельным таксонам млекопитающих.

Рис. 3–4. Гнездовая стация и гнездо филина в Суриковской балке. Фото Н. Пирогова. 26.05.2017.

Fig. 3–4. Nesting station and nest of *Bubo bubo* in Surikovskaya gully. Photo by N. Pirogov. 26.05. 2017.

Результаты и обсуждение

Всего собрано 1853 костных остатков, из них 1318 (71.13%) принадлежат птицам и 535 (28.87%) млекопитающим. Из погадок извлечено 1101 и собрано на гнездах 118 костных остатков, принадлежащих 23 видам птиц из 10 семейств 8 отрядов (табл. 1).

Таблица 1. Костные остатки птиц из погадок и гнезд филина
Table 1. Bone remains of birds from pellets and nests of *Bubo bubo*

№	Вид	Кости из погадок	Кости из гнезд	Соотношение, %
1	Стрепет *(Tetrax tetrax)*	192	14	16.89
2	Болотная сова *(Asio flammeus)*	142	13	12.71
3	Полевой жаворонок *(Alauda arvensis)*	111	13	10.17
4	Обыкновенная пустельга *(Falco tinnunculus)*	74	42	9.51
5	Полевой лунь *(Circus cyaneus)*	97		7.95
6	Ушастая сова *(Asio otus)*	85	9	7.71
7	Красношейная поганка *(Podiceps auritus)*	58	–	4.75
8	Степной жаворонок *(Melanocorypha calandra)*	54	1	4.51
9	Обыкновенный канюк *(Buteo buteo)*	50	2	4.26
10	Пастушок *(Rallus aquaticus)*	52	–	4.26
11	Перепелятник *(Accipiter nisus)*	46	1	3.85
12	Пеганка *(Tadorna tadorna)* или Огарь *(Tadorna ferruginea)*	47	–	3.85
13	Коростель *(Crex crex)*	31	2	2.70
14	Большая поганка *(Podiceps cristatus)*	24	–	1.96
15	Чирок-свистунок *(Anas crecca)*	15	3	1.47
16	Серая куропатка *(Perdix perdix)*	11	7	1.47
17	Чирок-трескунок (*Anas querquedula)*	12	–	0.98
18	Погоныш *(Porzana porzana)*	–	3	0.24
19	Кряква *(Anas platyrhynchos)*	–	2	0.16
20	Свиязь *(Anas penelope)*	–	2	0.16
21	Красноголовая чернеть *(Aythya ferina)*	–	2	0.16
22	Вальдшнеп *(Scolopax rusticola)*	–	1	0.09
23	Шилохвость *(Anas acuta)*	–	1	0.09
Всего костей		1101	118	100

Относительно отрядов количество видов было следующим: Гусеобразные – 7 видов (30.4%), Журавлеобразные и Соколообразные – по 4 вида (17.4%), Совообразные, Воробьинообразные и Поганкообразные – по 2 вида (8.7%) и отряд Курообразные и Ржанкообразные, соответственно, по одному виду (4.3%). Значительную долю в добыче филина составляют стрепет, болотная сова и полевой жаворонок. Доля остальных видов не превышает 10%. Учитывая то обстоятельство, что на территории заповедника насчитывается только три небольших водоема (одно не пригодно для обитания из-за большой концентрации соли), заслуживает внимания присутствие костных остатков таких не типичных для заповедника видов, как красношейной и большой поганки (чомга), водяного пастушка, погоныша и коростеля. Все они относятся к очень редким пролетным видам. Исключение составляет водяной пастушок, который регистрировался нами в последние годы на оз. Горьком в летний период, что позволяет с большой долей вероятности предполагать его гнездование здесь.

Из утиных обычными гнездящимися видами являются пеганка и огарь. Заселяя брошенные норы лисиц и барсуков, которые, как правило, находятся на склонах оврагов и балок, они становятся легкой добычей филинов. Кроме того, улетая в вечернее время на кормежку к ближайшему водоему, утки так же становятся его потенциальными жертвами (рис. 5).

Рис. 5. Филин на оз. Карасун (на втором плане два огаря). Фотоловушка. 13.04.2021.
Fig. 5. *Bubo bubo* on the Karasun Lake (two fires in the background). Camera trap 13.04.2021.

Видовой состав воробьиных насчитывает два типичных для заповедника вида – полевого и степного жаворонка. Последний вид – оседлый и самый многочисленный гнездящийся вид. Вероятно, филин ловит молодых, только начинающих самостоятельную жизнь слетков и не имеющих еще навыков для стремительного полета.

Количество костных остатков млекопитающих, определенных до видовой принадлежности, составило 535. Значительную долю в рационе филина из группы грызунов составляли домовая мышь и представители рода серых полевок (табл. 2). До создания заповедника земли его активно использовались человеком. Здесь находились поселения скотоводов, некоторые из которых существовали продолжительное время, о чем указывают большое количество дорог, ведущих к чабанским точкам и захоронения проживавших здесь людей, например, вблизи оз. Карасун и Кордонной балки. Благодаря человеку сюда проникла домовая мышь. По данным В.П. Литвинова (2001) весенняя численность мышей составляла от 1 до 8 особей на 100 ловушко/суток (л/с). Осенью численность достигала 12–14 особей на 100 л/с, что и объясняет большое количество костных остатков этого вида в погадках филина.

Род *Microtus* в заповеднике представлен двумя видами – общественной и обыкновенной полевками. Оба вида являются постоянно обитающими. Самой многочисленной является общественная, колонии которой наиболее широко распространены в степи вдоль восточных и южных границ заповедника. Обыкновенная полевка является обычным видом и ее колонии встречаются по всей территории заповедника, особенно в зарослях кустарников по склонам оврагов, в балках и в густой травянистой растительности. Тамарисковая песчанка так же является обычным, постоянно обитающим видом заповедника. Обыкновенный хомяк в заповеднике редкий постоянно обитающий вид. Хомячок Эверсманна упоминается Н.Н. Мошонкиным (1998) как вид, обитающий в заповеднике, но факты его присутствия не были представлены. Находки костных остатков этого хомячка в погадках филина являются доказательством обитания этого вида в заповеднике. Костные остатки зайца-русака (n=72) принадлежат молодым особям в возрасте 1–2-х месяцев (рис. 6F).

В погадках не найдены кости пресмыкающихся и, в частности, змей. Но мы располагаем следующим наблюдением. 30 августа 2020 г. во время учета птиц на маршруте вблизи оз. Карасун, с земли был вспугнут филин. Обследовав место, где находилась птица, мы нашли каспийского полоза *(Hierophis caspius)* у которого отсутствовала голова, а на теле были

Таблица 2. Костные остатки млекопитающих из погадок и гнезд филина
Table 2. Bone remains of mammals from pellets and nests of *Bubo bubo*

№	Вид	Кости из погадок	Соотношение, %
1	Домовая мышь *(Mus musculus)*	204	37.98
2	Грызуны рода серых полевок (*Microtus* ex. gr. arvalis-socialis)	180	33.64
3	Заяц-русак *(Lepus europaeus)*	72	13.45
4	Тамарисковая песчанка *(Meriones tamariscinus)*	30	5.60
5	Обыкновенная слепушонка *(Ellobius talpinus)*	13	2.43
6	Большой тушканчик *(Allactaga major)*	12	2.24
7	Полуденная песчанка *(Meriones meridianus)*	8	1.49
8	Малый суслик *(Spermophilus pygmaeus)*	8	1.49
9	Хомячок Эверсманна *(Allocricetulus eversmanni)*	3	0.57
10	Ёж sp. (*Erinaceus* sp.)	3	0.57
11	Степной хорёк *(Mustela eversmanni)*	1	0.18
12	Обыкновенный хомяк *(Cricetus cricetus)*	1	0.18
Всего костей		535	100

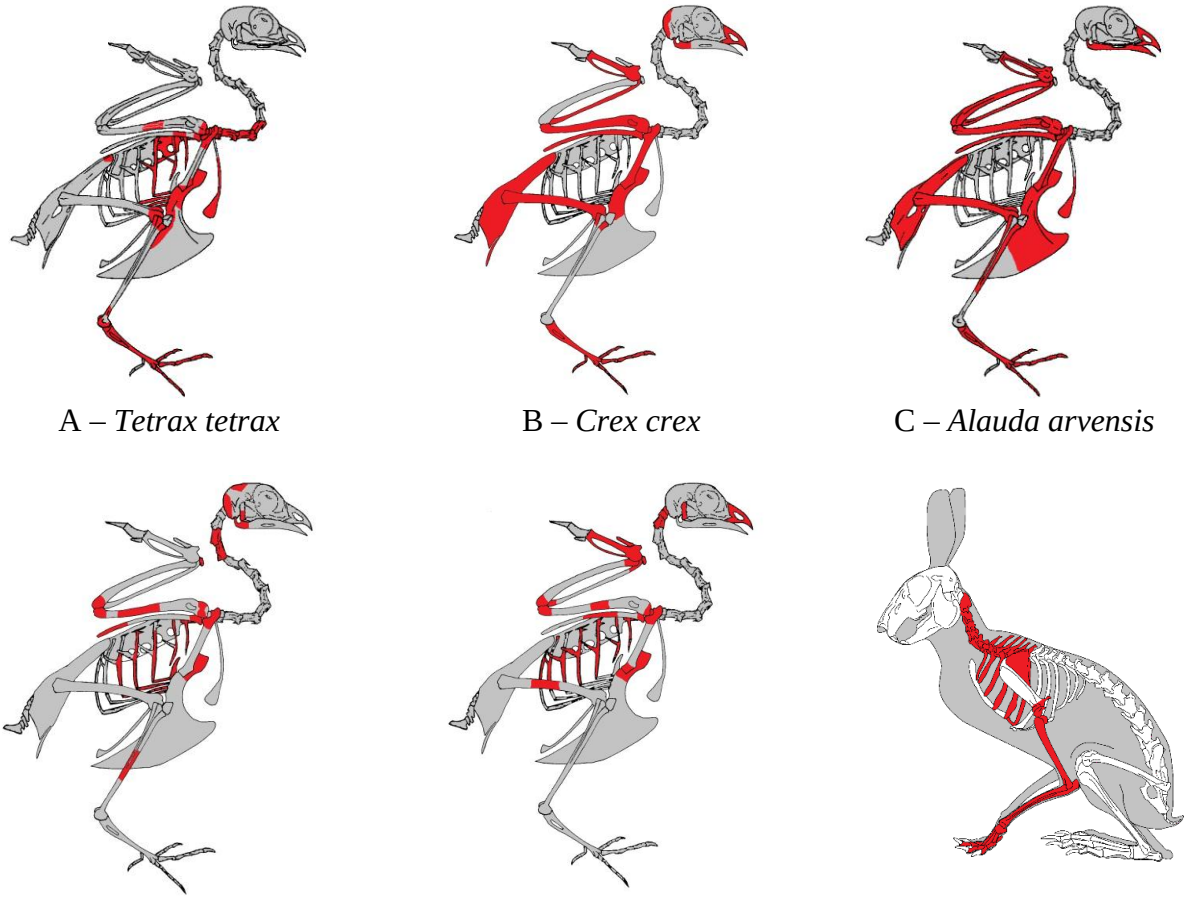

Рис. 6. Костные остатки (красный цвет), извлеченные из погадок филина: A – стрепет (погадка №45); B – коростель (погадка №6); C – полевой жаворонок (погадка №61); D – болотная сова (погадка №5); E – полевой лунь (погадка №1); F – заяц-русак (погадка №23).
Fig. 6. Bone remains (red), extracted from the pellets of an *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758): A – *Tetrax tetrax* (pellet number 45); B – *Crex crex* (pellet number 6); C – *Alauda arvensis* (pellet No. 61); D – *Asio flammeus* (pellet number 5); E – *Circus cyaneus* (pellet number 1); F – *Lepus europaeus* (pellet number 23).

проколы от когтей (рис. 7). Это наблюдение указывает на факт охоты филина на эту змею. Каспийский полоз – обычный вид заповедника и распространен практически повсеместно. Чаще он встречается у колоний общественной полевки и малого суслика, т.е. в местах, где охотится и филин.

Рис. 7. Каспийский полоз, пойманный филином. Фото Н. Пирогова. 26.08.2020.
Fig. 7. Caspian snake caught by an owl. Photo by N. Pirogov. 26.08.2020.

Заключение

В заключение необходимо добавить, что, принимая во внимание охранный статус этого вида (Красная книга РФ, региональные Красные книги, в том числе Астраханской области), его всестороннее изучение сегодня актуально и является важной частью долгосрочного мониторинга, особенно на особо охраняемых природных территориях (ООПТ). Изучение спектра питания обыкновенного филина в заповеднике будет продолжено.

Работа выполнена в рамках государственного задания ФГБУН «Института экологии растений и животных УрО РАН» при частичной поддержке РФФИ (проекты № 19-04-01008 и 19-04-00507) и договора о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности между Институтом и Заповедником от 20.01.2019 г.

Список литературы

Амосов П.Н. 2010. Фауна позвоночных животных заповедника «Богдинско-Баскунчакский». Волгоград: ИПК «Царицын». 92 с.

Белик В.П. 2012. К летней фауне хищных птиц и сов Богдинско-Баскунчакского заповедника // Стрепет. 10 (1). С. 54–59.

Букреев С.А. 1999. Материалы по птицам Богдинско-Баскунчакского заповедника. // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. М.: СОПР. С. 61–65.

Головачев И.В. 2010. Карст и пещеры Северного Прикаспия. Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет». 215 с.

Кропачева Ю.Э., Улитко А.И., Шершнев М.Ю., Хлопотова А.В., Эйдинова Е.О., Смирнов Н.Г. 2021. Характеристика питания филина по материалам из грота Ёква в Природном парке «Река Чусовая» // Научные исследования на ООПТ Урала: тезисы докладов Межрегиональной конференции, посвященной 50-летию Висимского государственного природного биосферного заповедника. Екатеринбург: Издательство УМЦ УПИ. С. 67–70.

Лактионов А.П., Пилипенко В.Н., Глаголев С.Б., Лактионова Н.А. 2008. Сосудистые растения заповедника «Богдинско-Баскунчакского» (Аннотированный список видов). М.: Изд. Комиссии РАН по сохранению биологического разнообразия, ИПЭЭ РАН. 66 с. [Флора и фауна заповедников. Вып. 113].

Литвинов В.П. 2001. Млекопитающие. Летопись природы Богдинско-Баскунчакского заповедника. Книга 1. С. 50–52.

Мошонкин Н.Н. 1998. Млекопитающие // Природный комплекс Богдинско-Баскунчакского государственного природного заповедника и его охрана. Труды государственного природного заповедника «Богдинско-Баскунчакский». Астрахань: Издательство ООО ЦНТЭП. С. 118–129.

Сафронова И.Н. 2012. Общие закономерности растительного покрова Богдинско-Баскунчакского заповедника // Состояние и многолетние изменения природной среды на территории Богдинско-Баскунчакского заповедника. Волгоград. С. 103–128.

Ткаченко Е.Э. 2007. Особенности размещения гнезд хищных птиц и сов в условиях Северного Прикаспия // Проблемы и стратегия сохранения аридных экосистем Российской Федерации. Сб. науч. статей. Ахтубинск: Царицын. С. 42–43.

Хохлов В.В., Параушкин И.В. 2004. Данные по гнездованию некоторых видов птиц на территории Богдинско-Баскунчакского заповедника // Богдинско-Баскунчакский заповедник и его роль в сохранении биоразнообразия севера Астраханской области: Перспективы развития экологического туризма. Астрахань. С. 92–96.

References

Amosov P.N. 2010. Fauna of vertebrate animals of the Bogdinsky-Baskunchaksky Nature Reserve. Volgograd: IPK "Tsaritsyn". 92 p. [In Russian]

Belik V.P. 2012. To the summer fauna of birds of prey and owls of the Bogdinsk-Baskunchak Reserve // Strepet. 10 (1). P. 54–59. [In Russian]

Bukreev S.A. 1999. Materials on the birds of the Bogdinsk-Baskunchak Reserve. // Inventory, monitoring and protection of key ornithological territories of Russia. M.: SOPR. P. 61–65.

Golovachev I.V. 2010. Karst and caves of the Northern Caspian Sea. Astrakhan: Publishing House "Astrakhan University". 215 p. [In Russian]

Khokhlov V.V., Paraushkin I.V. 2004. Data on nesting of some bird species on the territory of the Bogdinsk-Baskunchak Nature Reserve // Bogdinsky-Baskunchak Nature Reserve and its role in preserving the biodiversity of the north of the Astrakhan region: Prospects for the development of ecological tourism. Astrakhan. P. 92–96. [In Russian]

Kropacheva Yu.E., Ulitko A.I., Shershnev M.Yu., Khlopotova A.V., Eidinova E.O., Smirnov N.G. 2021. Characteristics of owl feeding based on materials from the Ekva grotto in the Natural Park "Chusovaya River" // Scientific research on protected areas of the Urals: abstracts of reports of the Interregional conference dedicated to the 50th anniversary of the Visim State Natural Biosphere Reserve. Yekaterinburg: Publishing house UMTS UPI. P. 67–70. [In Russian]

Laktionov A.P., Pilipenko V.N., Glagolev S.B., Laktionova N.A. 2008. Vascular plants of the Bogdinsky-Baskunchaksky Nature Reserve (Annotated list of species). Moscow: Ed. RAS Commission for the Conservation of Biological Diversity, IPEE RAS. 66 p. [Flora and fauna of nature reserves. Issue 113]. [In Russian]

Litvinov V.P. 2001. Mammals. Chronicle of the nature of the Bogdinsk-Baskunchak Nature Reserve. Book 1. P. 50–52. [In Russian]

Moshonkin N.N. 1998. Mammals // The natural complex of the Bogdinsk-Baskunchak State Nature Reserve and its protection. Proceedings of the Bogdinsky-Baskunchaksky State Nature Reserve. Astrakhan: Publishing House of TSNTEP LLC. P. 118–129. [In Russian]

Safronova I.N. 2012. General patterns of vegetation cover Bogdinsky-Baskunchak Nature Reserve // The state and long-term changes of the natural environment on the territory of the Bogdinsk-Baskunchak Reserve. Volgograd. P. 103–128. [In Russian]

Tkachenko E.E. 2007. Features of placement of nests of birds of prey and owls in the conditions of the Northern Caspian Sea // Problems and strategy of conservation of arid ecosystems of the Russian Federation. Sat. sci. articles. Akhtubinsk: Tsaritsyn. P. 42–43. [In Russian]

NUTRITION OF THE *BUBO BUBO* (LINNAEUS, 1758) IN THE BOGDINSKY-BASKUNCHAK NATURE RESERVE

N.G. Smirnov[1], N.G. Pirogov[2], Yu.E. Kropachev[1], A.E. Nekrasov[1]

[1]*Institute of Plant and Animal Ecology" Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Russia*
e-mail: *march272@yandex.ru*
[2]*Bogdinsky-Baskunchaksky State Nature Reserve, Russia*
e-mail: npirogov2017@yandex.ru

The study of the feeding spectrum of the owl is an important part of the long-term monitoring of rare bird species on the territory of the Bogdinsk-Baskunchak Reserve. The bed of the Gorky River and Surikovskaya Beam serve as traditional nesting sites of this species, where undigested food residues were collected. 68 dog tags were processed. The total number of collected bone remains was 1,853, of which 1,318 (71.13%) belong to birds and 535 (28.87%) to mammals.

Key words: nature reserve, owl, food spectrum, birds, mammals, reference collections, monitoring