

УДК 598.279.252

## ИЗУЧЕНИЕ ЗИМОВКИ И КОРМОВОЙ БАЗЫ УШАСТОЙ СОВЫ (*ASIO OTUS*) В НИЗОВЬЯХ РЕКИ ЗАРАФШАН

Еркулов Ж.М.

Институт зоологии Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент,  
e-mail: javlon.yorkulov@mail.ru

Ушастая сова на территории низовьях р. Зарафшан – типичная зимующая птица. Ее пребывание в зимовочном ареале происходит до ноября, а отлет на место гнездования – в марте. Методом анализа костных остатков в погадках изучено питание сов с низовьев р. Зарафшан – ареалов их зимовки. Место сбора материала характеризуется наличием широких открытых пространств, занятых агроценозами и биотопом, представляющим собой тугай, состоящий из различных дикорастущих и культурных деревьев и кустарников. В рационе ушастой совы преобладают виды мелких грызунов, являющиеся доминантами либо субдоминантами в сообществе мелких млекопитающих Бухарского оазиса. Отмечена изменчивость спектра питания в зависимости от сезонов года. В течение трех зим на местах дневных засад собрали около 400 погадок. Из них были собраны и определены костные остатки 668 особей млекопитающих и 285 особей птиц. Количество добычи от 2 до 6 в одной погадке, что в среднем составило 3,12 жертв. В результате анализа погадок выявлено 10 видов млекопитающих и 14 видов птиц, относящихся к 11 родам, входящих в кормовую рацион птицы. Среди них явно преобладают представители рода *Mus* и *Fringilla*. Виды родов *Meriones*, *Ellobius* и *Passer* занимали следующие места. А виды *Meriones libycus*, *Rattus norvegicus* и *Alcedo atthis* оказались добычей в наименьшей степени (по 0,21 %) в исследованный период.

**Ключевые слова:** *Asio otus*, зимовка, рацион питания, погадка, Зарафшанская долина, Узбекистан

## STUDYING THE WINTERING AND FOOD POINT OF THE LONG-EARED OWL (*ASIO OTUS*) IN THE LOWER RIVER ZARAFSHAN

Erkulov Zh.M.

Institute of Zoology, AS RUz, Tashkent, e-mail: javlon.yorkulov@mail.ru

Long-eared owl in the lower reaches of the river. Zarafshan is a typical wintering bird. Her stay in the wintering range occurs until November and departs for the nesting site in March. The method of analysis of bone remains in pellets was used to study the feeding of owls from the lower reaches of the river. Zarafshan – their wintering areas. The place of material collection is characterized by the presence of wide open spaces occupied by agroecosystems and biotope, which is a tugai, consisting of various wild and cultivated trees and shrubs. The diet of the long-eared owl is dominated by species of small rodents that are dominant or subdominant in the community of small mammals of the Bukhara oasis. The variability of the food spectrum depending on the seasons of the year was noted. During three winters, about 400 pellets were collected at the sites of daytime ambush. Of these, the bone remains of 668 mammals and 285 birds were collected and identified. The number of prey is from 2-6 in one pellet, which averaged 3.12 victims. As a result of the analysis of the pellets, 10 species of mammals and 14 species of birds belonging to 11 genera, included in the feed ration of the bird, were identified. Representatives of the genus *Mus* and *Fringilla* clearly predominate among them. Species of the genera *Meriones*, *Ellobius* and *Passer* occupied the following places. And the species *Meriones libycus*, *Rattus norvegicus*, and *Alcedo atthis* turned out to be prey to the least extent (0.21% each) in the study period.

**Keywords:** *Asio otus*, wintering, diet, pellet, Zarafshan valley, Uzbekistan

Ушастая сова *Asio otus* гнездится в предгорьях Нурагинского и Зарафшанского хребтов. Для верхней части Зарафшанской долины (Таджикистан) она оседлая. Некоторая часть таджикской популяции ушастой совы в холодные зимы улетает на юг [1]. *Asio otus* является пролетно-зимующей птицей для территории Зарафшанской долины [2]. Многолетние полевые исследования показали, что осеннее появление ушастой совы находится в тесной зависимости от климатических условий года. В результате холодов запасы пищи в местах их обитания сокращаются, и птицы улетают из горных районов на места зимовки на равнины. Осенний пролет и прилет на места зимовки происходит в октябре.

По литературным сведениям их питание на протяжении ареала вида неравномерно

[3–5]. Особенности питания сов широко и подробно изучены в городских ландшафтах на разных стадиях жизненного цикла [6–8].

К настоящему времени опубликованы некоторые материалы по питанию ушастой совы *Asio otus* в Узбекистане [9–11]. Тем не менее изучение рациона и трофических связей ушастой совы представляет интерес для сравнения с данными уже имеющихся исследований. К тому же в низовьях р. Зарафшан на территории Бухарской области, где птица является типично зимующим видом, целевые работы по изучению ее питания не проводились.

Цель работы – исследование зимовки и кормовой базы ушастой совы (*Asio otus*) в низовьях р. Зарафшан.

### Материалы и методы исследования

Исследование питания ушастой совы проводилось в нижнем течении р. Зарафшан вблизи поселка Мингчинар на территории Шафирканского района Бухарской области. Материал собран во время полевых исследований в осенне-зимний период 2019–2022 гг. Участки сбора материала характеризуются наличием обширных открытых пространств, занятых агроценозами. Материал собирался на территории фруктового сада площадью 15 га, где произрастают абрикос *Armeniaca vulgaris*, слива *Prunus domestica*, вишня *Cerasus vulgaris*, айва *Prunus oblonga* и груша *Pyrus commūnis*, люцерну *Medicāgo satīva* сажают между рядами деревьев. Рядом с садом находятся хлопковые и пшеничные поля, а также виноградники (*Vitis vinifera*) в возрасте 20–30 лет. В восточной части сада расположен небольшой тугай площадью 0,7 га, образованный зарослями шиповника *Rosa canina*, лоха *Elaeagnus angustifolia*, гребенщика *Tamarix hispida*, карагача *Ulmus uzbekistanika*, полыни *Artemisia sp.* и других многолетников. Рядом расположены лесопосадки биоты восточной *Biota orientalis*, деревья которой используются ушастыми совами для дневного отдыха. В северной части сада растут высокоствольный карагач (*Ulmus uzbekistanika*), чинара (*Platanus orientalis*) и тополь (*Populus alba*). Зимой совы слетаются в долинские сады и пойменные тугайные заросли, которые соприкасаются с открытыми прибрежными участками, где обитают в большом количестве грызуны.

Для анализа пищевого рациона использовались погадки, в которых хорошо сохраняются костные остатки видов жертв сов – непарные хорошо идентифицируемые кости (черепа) и парные кости (нижней челюсти). При изучении видовой принадлежности

и количества добытых животных дополнительно использовали метод определения вида по плечевым костям [12–14]. При определении жертв видового и количественного разнообразия только по черепам идентификация составляет от 64,2 до 80,5%, в то же время по костям посткраниального скелета и, в частности, по плечевой кости *os humerus* – от 82,6 до 92,7% [14].

Питание ушастой совы изучали методом анализа костных остатков в погадках, которые собирали (с ноября по февраль) в местах дневок раз в месяц. Собирали свежие целые погадки, а также разрушенные старые. Разрозненные костные остатки вошли в так называемую «обобщенную пробу». Погадки коллектировали только при условии точного определения вида совы. Всего собрано 126 свежих целых (рис. 1) и более 250 разрушенных погадок ушастых сов. Как правило, из погадок выбирали костные остатки жертв. Определение остатков до вида проводили по краниальным признакам и жевательной поверхности зубов.

### Результаты исследования и их обсуждение

В низовьях р. Зарафшан в поселке Мингчинар Шафирканского района нами установлены места постоянных скоплений ушастых сов на зимовку. Совы прилетают в начале ноября, обратный пролет к местам гнездования отмечается в марте. Кроме того, одиночные особи и небольшие группы этого вида отмечены на зимовке в тугаях на границе Джейранового питомника и Аму-Бухарского канала, на Тудакульском водохранилище, а также в зарослях вокруг национального памятника природы Варданзи. Во многих зимовочных районах это исключительно миофаги, питающиеся, как правило, наиболее массовыми видами мелких млекопитающих и птиц.



Рис. 1. Погадки ушастой совы

Ушастая сова при выборе участка ориентируется на наличие прилегающей местности умеренно увлажненного местообитания с одиночными деревьями и кустарниками при обилии основного кормового объекта [3, 15]. Как показали наблюдения, птицы не меняют места зимовки, каждый год прилетают на эту территорию с наступлением зимнего сезона. Однако количество зимующих особей колеблется, что напрямую зависит от обилия добычи, степени беспокойства, погодных и других условий. Численность хищных птиц на исследуемой территории может служить хорошим индикатором состояния численности их жертв. Это в определенной мере характерно для дневных хищных птиц и сов [6].

На обследуемой территории в течение трех зим численность сов колебалась от 13 до 25 особей. Места дневных засад также менялись 1–3 деревьев. В зиму 2019–2020 гг. с ноября до начала марта зарегистрировано 13 птиц – взрослых (10) и молодых (3) особей; в 2020–2021 гг. соотношение взрослых и молодых составило 19:6; в 2021–2022 гг. – 15:4.

В результате анализа состава погадок определено соответственно 668 особей млекопитающих и 285 особей птиц. Зимой 2019–2020 гг. обнаружено 356 особей (144 птиц и 212 млекопитающих), 2020–2021 гг. – 398 особей (72 птиц и 326 млекопитающих), 2021–2022 гг. 199 особей (69 птиц и 130 млекопитающих) (таблица).

В состав погадок входят непереваренные или раздробленные части тела добычи – шерсть, перья, кости, роговые покровы пальцев и цевки птиц, а также кутикулярная оболочка мускульного желудка. Кроме того, сохраняются семена различных культурных и диких растений, которые находятся в желудках данных птиц-жертв. В частности, в процессе анализа погадок были отмечены семена проса *Panicum miliace*, пшеницы *Triticum durum*, лоха *Elaeagnus angustifolia*, айвы *Prunus oblonga*.

Было выявлено, что в зимний период наиболее доступными и массовыми объектами питания сов в низовьях р. Зарафшан являются мелкие млекопитающие и птицы. В работе мы детально проанализировали видовой состав млекопитающих, содержащихся в добыче ушастой совы. Количество птиц, содержащихся в пробах, было определено, но анализ до вида не был полностью завершен, так как не было плечевых костей и черепа (таблица).

В ходе исследования мы изучали отдельно взятые новые целые погадки вместе с обобщенными пробами. Эта работа позволяет определить количество и разнообра-

зие добычи в одной погадке. Анализ новых проб не только подтверждает изложенные в литературе данные, но и позволяет рассчитать характер добычи сов в районе зимовки и состав суточного рациона в зимний период, а также численность популяции добычи и определить степень их активности.

Нами отдельно проанализированы остатки добычи вместе с обобщенной пробой и в новых погадках, собранных 25 декабря 2019 г. в зоне дневного отдыха ушастой совы. Всего в 35 погадках обнаружено 62 черепа 36 мелких млекопитающих, 26 птиц. На одну погадку приходилось 1–3, в среднем 1,8 экземпляра добычи. Пищевой рацион птицы состоял из 6 видов мелких млекопитающих и 8 видов птиц. Птицы и млекопитающие вместе попадались в 7 погадках. Разнообразие и численность жертв в этих пробах следующее: *M. musculus* составляла 20 особей, *M. tamariscinus* – 9, *E. Tancrei* – 4, *C. suaveolens* – 2, *S. etruscus* – 2 и *C. migratorius* – 1.

Очередной анализ реализован 25 января 2020 г., взятые 16 проб дали иной результат. Было установлено, что на одну целую погадку совы в среднем приходилось 2,3 экз. добычи. Всего было обнаружено 37 остатков жертв, из них птиц 8, также *M. musculus* – 14, *M. tamariscinus* – 4, *C. suaveolens* – 3, *C. migratorius* – 3 и *S. etruscus* – 2. Только в трех пробах не было остатков головной части или плечевых костей грызунов, их не удалось определить до вида.

В середине зимы (30.01.2021) в собранных 15 погадках содержались остатки 35 особей мелких млекопитающих и 8 птиц, что в среднем составляет 2,9 жертв на погадку. Млекопитающие представлены 4 видами: *E. tancrei* – 1 особь, *M. musculus* – 27, *M. tamariscinus* – 3, *C. suaveolens* – 3, *S. etruscus* – 1 и птиц – 8 особей.

27 февраля 2021 г. там же собраны 15 свежих целых погадок. В них было обнаружено *A. elater* – 1 особь, *E. tancrei* – 2, *M. musculus* – 25, *M. tamariscinus* – 1, *C. migratorius* – 2 и *C. suaveolens* – 6 особей и 7 останков птицы.

В конце ноября 2021 г. собраны 12 свежих погадок, в них было *E. tancrei* – 7, *M. musculus* – 1, *M. tamariscinus* – 3, а птиц всего 8 особей.

30 декабря 2021 г. в собранных 19 погадках содержались остатки 34 жертв, из них 10 птиц. *E. tancrei* – 1, *M. musculus* – 15, *M. tamariscinus* – 4 и *C. suaveolens* – 2. В 4 погадках обнаружены останки птиц с мелкими млекопитающими. Только в одной пробе были останки *M. Musculus* – 2, *C. suaveolens* – 1 и птицы – 1. В четырех пробах попадались млекопитающие и птицы.

Млекопитающие и птицы в питании *Asio otus* в зимние периоды  
в низовьях р. Зарафшан (2019–2022 гг.)

Класс, род, вид	Годы						Общ.	%
	2019–2020		2020–2021		2021–2022			
	Кол. особ.	%	Кол. особ.	%	Кол. особ.	%		
<i>Allactaga</i>	–	–	9	2,26	1	0,50	10	1,05
<i>Allactaga elater</i>	–	–	9	2,26	1	0,50	10	1,05
<i>Ellobius</i>	36	10,11	22	5,53	22	11,05	80	8,39
<i>Ellobius tancrei</i>	36	10,11	22	5,53	22	11,05	80	8,39
<i>Mus</i>	120	33,71	222	55,78	78	39,20	420	44,07
<i>Mus musculus</i>	120	33,71	222	55,78	78	39,20	420	44,07
<i>Meriones</i>	25	7,02	37	9,26	22	11,05	84	8,81
<i>Meriones tamariscinus</i>	22	6,18	28	7,03	21	10,55	71	7,45
<i>Meriones meridianus</i>	2	0,56	9	2,26	–	–	11	1,15
<i>Meriones libycus</i>	1	0,28	–	–	1	0,50	2	0,21
<i>Rattus</i>	2	0,56	–	–	–	–	2	0,21
<i>Rattus norvegicus</i>	2	0,56	–	–	–	–	2	0,21
<i>Cricetulus</i>	5	1,41	15	3,77	3	1,51	23	2,41
<i>Cricetulus migratorius</i>	5	1,41	15	3,77	3	1,51	23	2,41
<i>Crocidura</i>	19	5,34	15	3,77	3	1,51	37	3,88
<i>Crocidura suaveolens</i>	19	5,34	15	3,77	3	1,51	37	3,88
<i>Suncus</i>	5	1,41	6	1,51	1	0,5	12	1,26
<i>Suncus etruscus</i>	5	1,41	6	1,51	1	0,5	12	1,26
<b>Млекопитающие</b>	<b>212</b>	<b>59,55</b>	<b>326</b>	<b>81,91</b>	<b>130</b>	<b>65,33</b>	<b>668</b>	<b>70,09</b>
<i>Streptopelia</i>	1	0,28	2	0,5	–	–	3	0,31
<i>Streptopelia senegalensis</i>	1	0,28	2	0,5	–	–	3	0,31
<i>Alcedo</i>	–	–	1	0,25	1	0,25	2	0,21
<i>Alcedo atthis</i>	–	–	1	0,25	1	0,5	2	0,21
<i>Galerida</i>	10	2,81	6	1,51	–	–	16	1,68
<i>Galerida cristata</i>	10	2,81	6	1,51	–	–	16	1,68
<i>Calandrella</i>	3	0,84	2	0,5	3	1,5	8	0,83
<i>Calandrella rufescens</i>	1	0,28	–	–	2	1,0	3	0,31
<i>Calandrella brachydactyla</i>	2	0,56	2	0,5	1	0,5	5	0,52
<i>Sturnus</i>	2	0,56	–	–	2	1,0	4	0,42
<i>Sturnus vulgaris</i>	2	0,56	–	–	2	1,0	4	0,42
<i>Phoenicurus</i>	4	1,12	1	0,25	1	0,5	6	0,63
<i>Phoenicurus erythronotus</i>	4	1,12	1	0,25	1	0,5	6	0,63
<i>Sylvia</i>	2	0,56	2	0,5	1	0,5	5	0,52
<i>Sylvia curruca</i>	2	0,56	2	0,5	1	0,5	5	0,52
<i>Erithacus</i>	1	0,28	–	–	2	1,0	3	0,31
<i>Erithacus rubecula</i>	1	0,28	–	–	2	1,0	3	0,31
<i>Parus</i>	3	0,84	1	0,25	1	0,5	5	0,52
<i>Parus bokharensis</i>	3	0,84	1	0,25	1	0,5	5	0,52
<i>Passer</i>	38	10,67	14	3,52	18	9,04	70	7,34
<i>Passer montanus</i>	36	10,11	13	3,27	16	8,04	65	6,82
<i>Passer hispaniolensis</i>	2	0,56	1	0,25	2	1,0	5	0,52
<i>Fringilla</i>	75	21,07	41	10,3	39	19,6	155	16,27
<i>Fringilla coelebs</i>	62	17,42	33	8,29	34	17,09	129	13,54
<i>Fringilla montifringilla</i>	13	3,65	8	2,01	5	2,51	26	2,73
Passeriformes sp.	5	1,4	2	0,5	1	0,5	8	0,84
<b>Птицы</b>	<b>144</b>	<b>40,45</b>	<b>72</b>	<b>18,09</b>	<b>69</b>	<b>34,67</b>	<b>285</b>	<b>29,91</b>
<b>Общие</b>	<b>356</b>	<b>100</b>	<b>398</b>	<b>100</b>	<b>199</b>	<b>100</b>	<b>953</b>	<b>100</b>

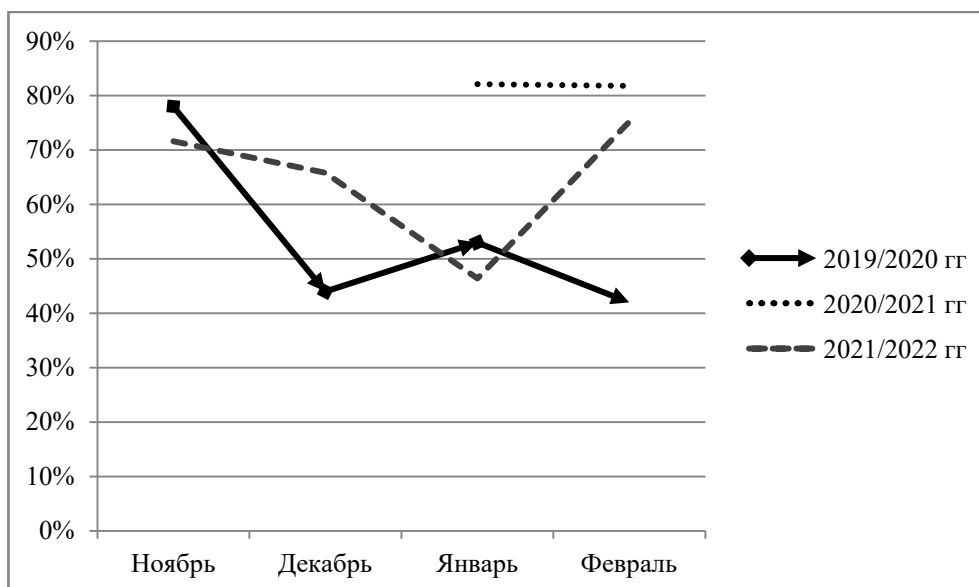


Рис. 2. Изменения доли млекопитающих, являющихся добычей *Asio otus* в 2019–2022 гг.

В пробах, собранных 26 февраля 2022 г., в 14 свежих погадках обнаружены 37 черепов, из них 31 мелкое млекопитающее и 6 птиц. Млекопитающие оказались представителями 6 видов: *E. tancrei* – 1, *M. musculus* – 23, *M. tamariscinus* – 3, *C. migratorius* – 2 и *C. suaveolens* 2 особи. В трех пробах были останки птиц и мелких млекопитающих. В другой пробе были найдены черепа по одному экземпляру *M. musculus*, *M. tamariscinus* и птиц. В одной пробе были обнаружены останки трех мелких птиц из рода *Sylvia*.

Анализ результатов отдельно взятых проб (таблица) показывает, что ушастая сова в период зимовки 2019–2022 гг. меняет спектр и количество жертв в зависимости от обилия добычи в местах обитания и активности в различных погодных условиях (рис. 2).

В начале зимовки (ноябрь 2019 г.) в обследованной территории пищевой рацион ушастых сов состоял из четырех видов млекопитающих. В рационе доминировала *M. musculus* (50%), второе место занимал *E. tancrei* (15,8%), а другие виды, *M. tamariscinus* и *C. suaveolens*, по 6,1%. Птиц было 22%. В декабре пищевой спектр существенно расширился за счет включения в него ряда менее предпочтительных кормовых объектов. В составе жертв появились *C. migratorius* (2%). В питании доминируют птицы (56%), из млекопитающих *M. musculus* (39%).

В январе 2020 г. при анализе погадок определены остатки костей *R. norvegicus* вместе с вышеупомянутыми видами. Доля млекопитающих объектов увеличилась

до 59%. В конце зимы (февраль) птичьи жертвы ушастой совы выросли на 58%.

Зимой 2020–2021 гг. (январь и февраль) в погадках, собранных от многолетних мест зимовок, добавились *A. elater* (2,26%), а *M. libycus* и *R. norvegicus* в составе жертв не отмечены.

В начале зимовки (декабрь 2021 г.) температура воздуха еще не снизилась, деревья и кустарники на территории сохранялись до конца года, не сбрасывая листья. Ушастых сов, прилетевших на зимовку, днем наблюдали поодиночке на разных деревьях. Сбор их погадок был затруднен. В этот период совы охотились на 5 видов млекопитающих: *E. tancrei*, *M. musculus*, *M. tamariscinus*, *C. suaveolens*, *S. etruscus* – и птиц. В этих условиях большое количество млекопитающих и высокая активность, которую они проявляют, увеличили долю их добычи в пищевых спектрах птиц. На одну погадку приходилось 1–3, в среднем 1,6 экземпляра добычи. Результаты анализа показали, что доля млекопитающих от общего числа добытых объектов составила 71,4%. Здесь в питании ушастой совы доминировали *M. musculus* (28,6%) и род *Fringilla* (28,6%). В конце декабря 2021 г. в погадках были остатки млекопитающих четырех видов – *E. tancrei*, *M. musculus*, *M. tamariscinus* и *C. suaveolens*. Из мелких млекопитающих, как обычно, доминировали *M. musculus* (42,6%), субдоминанты были птицы (34,4%). В январе в рационе доля млекопитающих снизилась до 46,2%, а доля птичьих жертв увеличилась – 53,8%. В пищевом спектре снова появилась *A. elater*.

Результаты наших исследований показали, что на исследуемом районе зимой 2019–2022 гг. в спектре питания ушастой совы доминировала домовая мышь *M. musculus* (44,07%), а доля восточной слепушонки *E. tancrei* – 8,39%, тамариксовой песчанки *M. tamariscinus* – 7,45%. При сравнении других мест зимовок, например 1991–1994 гг. на окраине (разные участки) г. Ташкента, первое место занимает *M. musculus* (59,8–78,05%), *E. tancrei* (3,66–20,4%), *M. ilaeus* (1,63–6,44%), *R. norvegicus* (0,24–10,7%) [8, 10, 12]. В другой части ареала ее спектр питания выглядит иначе. В Северо-Западном Причерноморье 1997–1998 гг. (Измайловский и Татарбунарский районы) встречались остатки полевки обыкновенной *Microtus arvalis* 91,7% и 90,0%, курганчиковой мыши *Mus spicilegus* 6,8%, 8,1%, лесной мыши *Apodemus uralensis* 0,9% и 1,7% [6].

Состав пищи ушастой совы на верхнем течении р. Зарафшан (Таджикистан) меняется как по сезонам года, так и в зависимости от места гнездования и зимовки. В погадках (около 300 шт.) зимой 1963–1965 гг. в долине р. Кафирниган главным образом обнаружены остатки *Mus musculus* и *Elephantopus talpitis* и только иногда попадались остатки птиц *Turdus atrogularis*, *Acridotheres tristis*, *Sturnus vulgaris*, *Passer montanus*, *Alauda cristata* и др. В отдельных погадках попадаются до 3–4 особей. Домовых мышей одновременно и столько же слепушонок. Среди разнообразных погадок остатков менее двух грызунов не попадалось [1].

В целом, в результате анализа погадок, в местах зимовки ушастой совы насчитывается 14 видов птиц: *Streptopelia senegalensis*, *Alcedo atthis*, *Galerida cristata*, *Calandrella rufescens*, *Calandrella brachydactyla*, *Sturnus vulgaris*, *Phoenicurus erythronotus*, *Sylvia curruca*, *Erithacus rubecula*, *Parus bokharensis*, *Passer montanus*, *Passer hispaniolensis*, *Fringilla coelebs* и *Fringilla montifringilla*, относящихся к 11 родам и 3 отрядам.

Небольшие данные, собранные в течение трех зим в Шафирканском районе, показывают, что для зимних условий характерно расширение пищевых спектров, при относительно высоких показателях видового богатства. Здесь зимой разнообразие и численность птиц выше, за счет зимующих воробьинообразных. Такие местообитания естественным образом сопровождаются относительно высоким разнообразием питания ушастой совы и приводят к расширению пищевых спектров.

Таким образом, из вышеизложенного мы выделяем две основные группы жертв по встречаемости в погадках – предпочи-

таемые виды, составляющие основу питания, с долей более 7–10%, и сопутствующие виды, с долей в питании менее 3–6%. В первую группу преимущественно входят массовые виды: *Ellobius tancrei*, *Mus musculus*, *Meriones tamariscinus* и *Fringilla coelebs*. Большинство остальных видов являются сопутствующими.

### Заключение

Установлено, что питание ушастой совы в агроценозах в осенне-зимний периоды характеризуется определенной пластичностью и зависит главным образом от доступности добычи.

Состав добычи птиц в зимний сезон 2019–2020 гг. составляет 22 вида, из которых 9 видов млекопитающих, 13 видов птиц, в 2020–2021 гг. – 20 видов (8 видов млекопитающих и 12 видов птиц), а зимой 2021–2022 гг. – 19 видов (8 видов млекопитающих и 11 видов птиц).

В исследуемом районе в питании ушастой совы доминировали представители рода *Mus*, *Meriones* и *Ellobius* (61,27%), а основной рацион составляла домовая мышь – 44,07%. Доля птицы в среднем – 29,91%.

Анализ погадок позволяет отметить выраженную миофагию ушастой совы в условиях низовьев р. Зарафшан и преимущественную специализацию этого вида на домовую мышь. Вероятно, стратегия кормодобычи ушастых сов базируется на использовании наиболее массовых видов грызунов открытых местообитаний. В то же время наблюдается расширение рациона за счет синантропов.

Автор выражает благодарность Е.А. Быковой и М.Г. Митропольскому за помощь и консультации по определению видов млекопитающих и птиц по черепам и плечевым костям, Х.К. Эсанову за определение видов растений на исследованной территории.

### Список литературы

1. Абдусаломов И.А. Фауна Таджикской ССР: Птицы. Душанбе, 1971. С. 340–343.
2. Сагитов А.К. Сивообразные // Птицы Узбекистана. Ташкент, 1990. Т. 2. С. 230–231.
3. Дупал Т.А., Чернышов В.М. Мелкие млекопитающие в питании ушастой (*Asio otus*) и болотной (*A. flammeus*) сов на юге Западной Сибири // Экология. 2013. № 5. С. 356–360.
4. Mori E., Menchetti M., Dartora F. Evidence of carrion consumption behaviour in the long-eared owl *Asio otus* (Linnaeus, 1758) (Aves: Strigiformes: Strigidae). Italian. Journal of Zoology. 2014. Vol. 81:3. P. 471–475. DOI: 10.1080/11250003.2014.920928.
5. Хорошавин Е.А., Иовченко Н.П. Изучение кормовой базы ушастой совы *Asio otus* как причины феномена ее зимнего размножения на территории Санкт-Петербурга (предварительные результаты) // Природные и культурные аспекты долгосрочных экологических исследований на Северо-Западе России. СПб., 2019. С. 178–183.

6. Русев И.Т., Сацык С.Ф. Индикационная роль трофических связей ушастой совы для экологических и эпизоотологических целей. Бранта: сборник трудов Азово-Черноморской орнитологической станции, 1999. Вып. 2. С. 50–56.
7. Быкова Е.А., Гашев С.Н. Происхождение фауны млекопитающих и териокомплексы г. Ташкента // Экология животных и фаунистика: сборник научных трудов кафедры зоологии и эволюционной экологии животных / Под ред. докт. биол. наук, проф. С.Н. Гашева. Тюмень: Тюменский государственный университет, 2013. Вып. 9. С. 16–37.
8. Быкова Е.А., Есипов А.В. Изменение биоразнообразия мелких млекопитающих в условиях урбоценозов по данным анализа погадок ушастой совы // Теоретические и прикладные проблемы сохранения биоразнообразия животных Узбекистана. Ташкент, 2013. С. 18.
9. Ганиев Б.Н., Азимов Н.Н. Ўзбекистонда кулоқдор япалоқушнинг тарқалиши ва уя биологияси: материалы научно-практической конференции «Зоологическая наука Узбекистана: современные проблемы и перспективы развития». Ташкент, 2020. С. 305–307.
10. Азимов Н.Н., Ганиев Б.Н. Сезонный пищевой состав ушастой совы Ташкентской области // Роль молодежи в развитии науки и образования. Материалы научной и научно-технической конференции в масштабе Республики. Ташкент, 2019. Б. 35–37.
11. Azimov N.N., Ganiev B.N. Distribution and biology of a long-eared owl (*Asio otus*) in Tashkent oasis. The Way of Science International scientific journal. Volgograd. 2018. № 8 (54). С. 15–18.
12. Быкова Е.А., Гашев С.Н. Фауна млекопитающих тугайного леса левобережья р. Сырдарья, Узбекистан // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2017. Т. 19. № 2 (2). С. 234–238.
13. Митропольский М.Г., Митропольский О.В. Морфометрическая характеристика плечевых костей отдельных видов птиц в различных популяциях // Эволюционная и функциональная морфология позвоночных: материалы Всероссийской конференции и школы для молодых ученых памяти Феликса Яновича Дзержинского. 2017. С. 221–226.
14. Митропольский О.В. Изучение плечевых костей (*os humerus*) птиц и млекопитающих, как метод зоологического анализа видов, популяций, сообществ и фауны // Труды заповедников Узбекистана. Ташкент, 2002. Вып. 3. С. 155–159.
15. Макарова Т.В. Экология ушастой и болотной совы во внегнездовой период в Европейской части России: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Москва, 2014. 24 с.