

- Смирнов Н.Г., Кропачева Ю. Э., 2019. Основные и сопутствующие жертвы филина (*Bubo Bubo*) в задачах исторической экологии // Экология, № 5. - С. 387–391.
- Смирнов Н.Г., Кропачева Ю.Э., 2022. Временные масштабы динамики сообществ грызунов и их соотношение с уровнями пространственных различий фаун // Экология, №3. - С. 202-210.
- Шепель А.И., 1992. Хищные птицы и совы Пермского Прикамья. - Иркутск: Изд-во Ирк. гос. унив. - 296 с.
- Guillaud E., Lebreton L., Béarez P., 2018. Taphonomic signature of Eurasian eagle owl (*Bubo bubo*) on fish remains // Folia Zoologica, v.67, №3-4.- С.143-153.
- Izvarin E. P., Ulitko A. I., Nekrasov A. E., 2020. Palaeontological description of Nizhneirginsky Grotto Upper Holocene sediments (Ufa Plateau, Fore-Urals) with taphonomic and palaeoenvironmental remarks based on bird and small-mammal assemblages // Quaternary International, v. 546.- P.160-169.
- Kuzmina E. A., Smirnov N. G., Ulitko A. I., 2016. New data on Late Pleistocene–Holocene small mammal communities from the Ural–Sakmara interfluvium, Southern Urals // Quaternary international, v. 420.- P. 56-64.
- Penteriani V., del Mar Delgado M., 2019. The eagle owl. - London: Bloomsbury Publishing. - 384 p.
- Tobajas J., Rouco C., Fernandez-de-Simon J., Diaz-Ruiz F., Castro F., Villafuerte R., Ferreras P., 2021. Does prey abundance affect prey size selection by the Eagle Owl (*Bubo bubo*)? // Journal of Ornithology, v.162, №3.- С. 699-708.
-

Виды сов, наиболее предрасположенные к содержанию и разведению в искусственных условиях

Species of owls most predisposed to content and reproduction under artificial conditions

В.А. Остапенко

V.A. Ostapenko

ГАУ «Московский зоопарк», Москва, Россия

e-mail: v-ostapenko@list.ru

Многие виды совиных птиц Палеарктики (Strigiformes) включены в списки охраняемых животных различного ранга, в том числе в приложения СИТЕС и Красные книги (списки) отдельных областей России, нашей страны в целом, а также сопредельных государств. Одной из признанных мер сохранения генофонда редких животных можно назвать создание размножающихся групп в искусственно созданной среде – зоопарках, питомниках и прочих зоологических учреждениях, обладающих живыми коллекциями. В связи с этим, нам было интересно сопоставить способности размножения разных видов совиных птиц в

такого рода учреждениях. Для этого мы использовали данные Ежегодника «Хищные птицы в зоопарках и питомниках» за последние 10 лет (Ежегодник..., 2013–2023). В нем имеются две таблицы – по движению поголовья и результатам разведения на постсоветском пространстве и прилегающих территориях. Мы принимали непосредственное участие в формировании указанного Ежегодника, начиная с 2003 г., рассылая анкеты и формируя указанные таблицы.

Таблица 1

Динамика числа содержащихся сипух в зоопарках

Годы	кол-во птиц	самцы	самки	пол неизвестен
2013	116	33	37	46
2014	134	38	43	53
2015	150	37	45	68
2016	142	41	47	54
2017	158	53	44	61
2018	186	76	61	49
2019	203	88	66	49
2020	201	67	66	68
2021	229	75	79	75
2022	180	65	56	59

Из более чем 20 видов сов, содержащихся в настоящее время в зоологических учреждениях, мы выбрали наиболее интересные 8 видов: сипуха (*Tyto alba*), сплюшка (*Otus scops*), филин (*Bubo bubo*), белая сова (*Nyctea (Bubo) scandiaca*), домовый сыч (*Athene noctua*), длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*), бородатая неясыть (*Strix nebulosa*) и мохноногий сыч (*Aegolius funereus*). Одними из критериев отбора стали количество содержащихся птиц и случаи их разведения. Задачей исследований стало выявление наиболее предрасположенных (преадаптированных) видов сов к содержанию и разведению в искусственных условиях (клеток и вольер). Для этого использованы сведения по каждому из указанных видов сов. Во-первых, количество птиц (с указанием их половой принадлежности), содержащихся в регионе Евроазиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА), находящейся на территории бывшего Советского Союза и в сопредельных восточноевропейских странах. Во-вторых, количество вылупившихся птенцов, павших и выросших из них сов. И, в-третьих, число учреждений, содержащих тот или иной вид, из них число учреждений разводящих этот вид, и доля (в процентах) таких учреждений от общего их количества. Ниже приводим рисунки и графики для каждого из видов.

Так, на рисунке 1 представлены сведения о динамике численности содержащихся в зоопарках и питомниках сипух. Хорошо видно увеличение числа птиц обоего пола в течение последней декады лет. Количество самцов и самок в коллекциях примерно равное. Столько же птиц неопределенных по полу (молодых или вновь приобретенных).

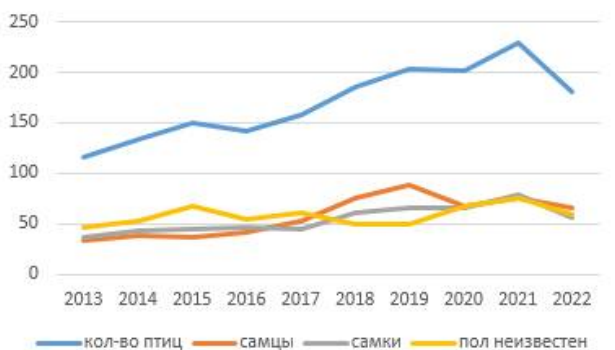


Рис. 1. Изменения численности сипух в зоопарках ЕАРАЗА за последние 10 лет

А.М. Мурашов с соавторами (2016) отмечают значительное количество птиц, содержащихся в любительских коллекциях за рубежом и в нашем регионе. Многие держатели сипух хорошо их разводят. Отметим, что в природных условиях российских регионов сипухи встречаются в Калининградской области и в Причерноморье.

Что же касается размножения, то по опыту Московского и других зоопарков это дело очень несложное. Сипухи порой довольствуются небольшими размерами помещений и наличием гнездового ящика.

На рисунке 2 хорошо видно, что размножение у сипух в течение последних 10 лет шло стабильное, с увеличением количества рожденных и выросших птенцов и с высокой долей разводящих этих птиц зоопарков (26,04%). Некоторый спад в разведении вида отмечен с 2020 г. и, по-видимому, связан с эпидемией Ковида. Впрочем, такая же ситуация наблюдается и по остальным исследуемым видам сов.

Рассматривая ситуацию по содержанию и разведению сплюшек, следует отметить, что эту маленькую совку с удовольствием содержат многие любители в своих квартирах (Шокало, 2003) и успешно их разводят. Зоопарки также преуспели в этом деле. Сдерживающим фактором разведения сплюшек можно назвать непродолжительный жизненный путь этих сов. Достаточно приостановить разведение птиц по объективным или субъективным причинам, как быстро сокращается и их поголовье.

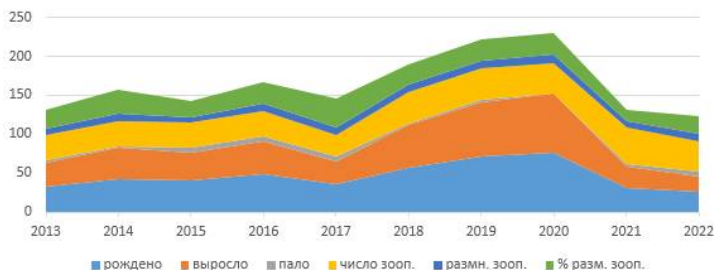


Рис. 2. Результаты размножения сипух в коллекциях зоопарков

В отличие от других сов у сплюшек не такое стабильное размножение, что хорошо заметно на рисунке 3. Отмечаются пики размножения в отдельные годы и последующие за этим спады.

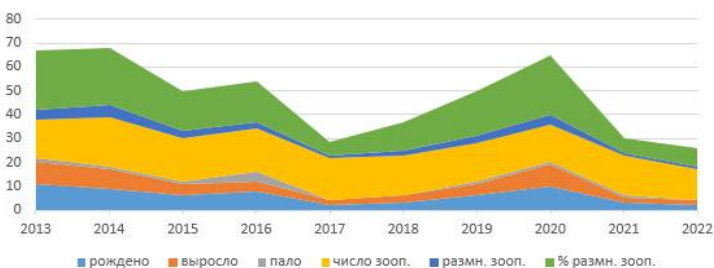


Рис. 3. Результаты размножения сплюшек в коллекциях зоопарков

Что касается крупнейших наших сов – филинов, то большая продолжительность их жизни и возможность разведения практически в любых условиях больших помещений, а также большая аттрактивность для посетителей, делает их желанным объектом зоопарков (рис.4).

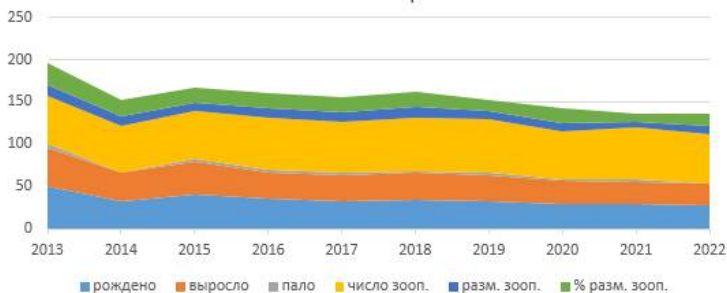


Рис. 4. Результаты размножения филинов в коллекциях зоопарков

Во многих европейских странах прошла программа по реинтродукции филинов, выращенных в вольерных условиях в места, где они исчезли (Newton et al., 2002; Бессарабов, Остапенко, 2011). Такая работа осуществлялась и Одесским зоопарком (Пилюга, 2013). Разведение филинов практикуется в зоопарках (Олехнович и др. 2013; Остапенко, Бирюкова, 2013; Остапенко и др., 2016) и питомниках (Дудин, 2012) нашего региона. Не менее привлекательны для посетителей зоопарков белые, или полярные совы (рис.5).

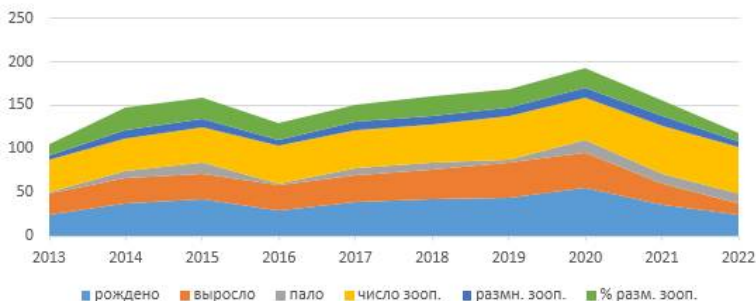


Рис. 5. Результаты размножения белых сов в коллекциях зоопарков

Судя по данным графика (рис.5), имеет место стабильное разведение региональными зоопарками этого вида. Отработаны и методы его содержания, разведения и выращивания птенцов (Алексеева, 2007; Бессарабов, Остапенко, 2011; Кострова, Романычева, 2010; Рожков и др., 2012). Отметим здесь пик размножения в 2015 и 2020 гг., а позже спад и большую долю павших птенцов, а 2013, 2016 и 2022 гг. характеризовались равными минимальными показателями результатов разведения этого вида.

Несмотря на небольшие размеры домовых сычей, их недолгую продолжительность жизни, эти совки пользуются большим спросом в зоопарках, особенно в европейских (Гук, Скляр, 2008; Карпов, 2016). Оценивая ситуацию по содержанию и разведению вида в зоопарках региона (рис. 6), отметим некоторый подъем этих процессов в течение последних десяти лет, а также наличие характерного пика размножения в 2020 г. Спад размножения после него оказался не столь значительным, и остался на уровне предыдущих лет – до 2019 г.

Иную картину мы наблюдаем, анализируя рисунок 7. На фоне большого количества зоопарков, содержащих длиннохвостую неясыть, их доля, прилагающая усилия к разведению этого вида, относительно небольшая. Пики размножения этих сов отмечены в 2014–2015, 2018 и

2022 г. Особенных результатов преуспели здесь чешские зоопарки (Кёssl, 2016), а также некоторые отечественные (Остапенко, Осипова, 2015).

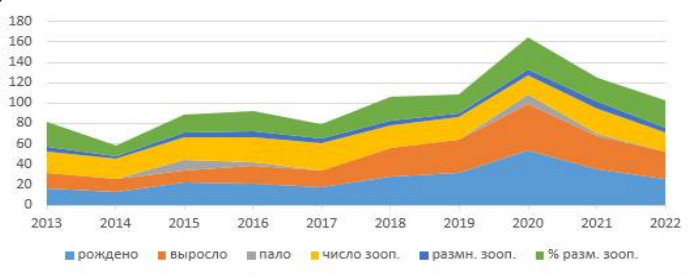


Рис. 6. Результаты размножения домашних сычей в коллекциях зоопарков

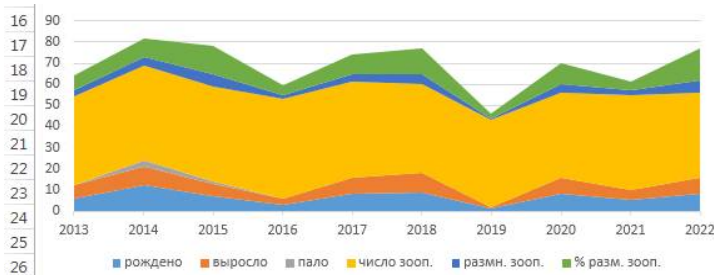


Рис. 7. Результаты размножения длиннохвостых неясителей в коллекциях зоопарков

Самые крупные из неясителей – бородатые, как филины и белые совы, являются престижными обитателями зоопарков мира (Остапенко, Осипова, 2015; Карпов, 2016). Разводятся они неплохо и в питомниках хищных птиц. Анализируя рисунок 8, можно сказать, что отмечены годы наибольшего успеха их разведения (2015–2018, 2020), так и спада этого процесса (2013–2014, 2019). Количество же зоопарков, содержащих этот вид, сильно не изменилось.

Совершенно другая картина возникает на рисунке 9. Отметим сравнительно небольшое число зоопарков, обладающих в своих коллекциях этим видом совок. За последние 10 лет выявлено два пика размножения мохноногих сычей – в 2017 и 2019 гг., а также полное отсутствие такового в 2013–2014 и в 2022 гг. Успешно разводились эти совы в Пермском зоопарке (Андреева, 2007), а также и в некоторых других российских зоопарках.

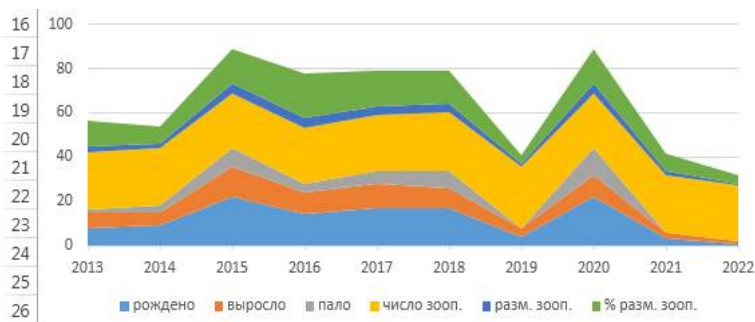


Рис. 8. Результаты размножения бородастых неясытей в коллекциях зоопарков

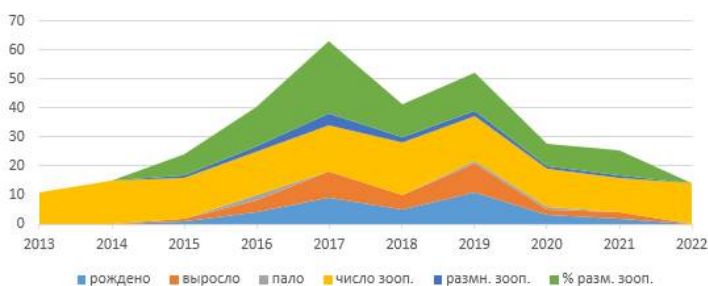


Рис. 9. Результаты размножения мохноногих сычей в коллекциях зоопарков

Приводим сводную таблицу по восьми видам сов, содержащихся в зоопарках (табл.2).

Таблица 2

Средние показатели размножения сов за 10 лет

Виды сов	Родилось	Выросло	Пало	Число зооп.	Чис.зооп.с разм.	% разм.зооп.
Сипуха	46,3	42,5	3,8	36,2	9,2	26,05
Домовый сыч	26,4	23,9	2,5	22,2	4,6	21
Белая сова	37,4	29,5	7,9	45,6	8,9	19,7
Филин	34,4	32,3	2,1	59,8	10,3	17,29
Сплюшка	6	4,9	1,1	17	2,7	15,68
Бородастая неясыть	11,7	7,5	4,2	25,7	3	11,79
Длиннохв. неясыть	6,7	6,3	0,4	43,2	3,7	8,62
Мохноногий сыч	3,5	3,3	0,4	14,3	1,3	8,58

В табл. 2 и на рис. 10 показаны различия между видами сов, содержащихся в зоопарках региона ЕАРАЗА. Несмотря на различное число птиц каждого вида, успех размножения определяется единственным объективным показателем – долей размножающих птиц зоопарков (рис.11).

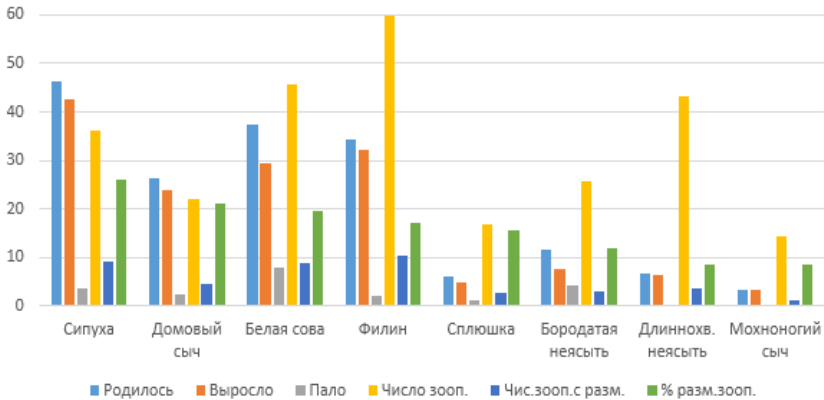


Рис. 10. График средних значений за 10 лет показателей размножения сов в зоопарках ЕАРАЗА

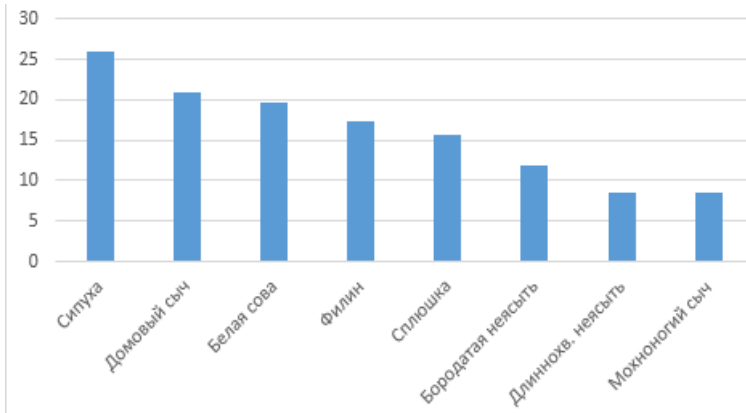


Рис. 11. Доля размножающих сов зоопарков ЕАРАЗА за последние 10 лет

Таким образом, первые места здесь занимают наиболее адаптивные виды: сипуха и домовый сыч. Они нередко гнездятся по чердакам и другим строениям человека. Филин также местами выступает как синантропный вид (Липсберг, 2006).

Литература

- Алексеева Е.Ю. 2007. Опыт искусственного выращивания птенцов полярной совы (*Nyctea scandiaca*) в Ленинградском зоопарке. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 16. – М.: Московский зоопарк. – С. 61–69.
- Андреева Г.К. 2007. Разведение мохноногого сыча (*Aegolius funereus*) в Пермском зоопарке. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 16. – М.: Московский зоопарк. с. 69–75.
- Бессарабов Б.Ф., Остапенко В.А. 2011. Хищные птицы. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний, методы содержания.- М.: "Аквариум".- 256 с.
- Гук В.И., Скляр Г.В. 2008. Размножение домового сыча (*Athene noctua*) в Харьковском зоопарке в 2005 году. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 17. – М.: Московский зоопарк. – С.91-95.
- Дудин П.И. 2012. Разведение филинов (*Bubo bubo*) в питомнике «Галичья гора». // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 21. – М.: Московский зоопарк. – С. 110-113.
- Карпов Н.В. 2016. К вопросу о разнообразии совообразных (Strigiformes), содержащихся в некоторых зоологических коллекциях Германии // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. – М. – С. 77–104.
- Кёssl Р. 2016. Репатриация средневропейской длиннохвостой неясыти в Чешской Республике // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. – М. – С. 45–50.
- Кострова А.В., Романычева М.А. 2010. Опыт содержания и разведения белых сов (*Nyctea scandiaca*) в условиях Казанского зооботсада. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 19. – М.: Московский зоопарк. – С. 20-23.
- Липсберг Ю.К. 2006. Гнездование филина (*Bubo bubo*) у свалок бытовых отходов в окрестностях Риги. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 15. – М.: Московский зоопарк. – С. 10-23.
- Мурашов А.М., Мурашова Я.В., Кириллова Е.Н., Строганова А., Романов В.В., Горячев Ф.В., Виноградов М. 2016. Проект «Европейская сипуха» // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. – М.– С. 23–44.
- Олехнович И.Р., Тимашкова А.Г., Бодрова Е.И. 2013. Из опыта разведения филина (*Bubo bubo*) в Минском зоопарке. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 22. – М.: Московский зоопарк. – С. 54-63.
- Остапенко В.А., Аргюшина Д.В., Макарова Е.А. 2016. Совообразные в природе и зоопарках (Обзор опубликованных источников) // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. – М. – С. 51-76.
- Остапенко В.А., Бирюкова Н.С. 2013. Тенденции природоохранной деятельности зоопарков Восточной Европы и Северной Азии по сохранению представителей отряда совообразных (Strigiformes). // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 22. – М.: Московский зоопарк. – С. 10-23.

- Остапенко В.А., Осипова К.М. 2015. Некоторые тенденции в изменении коллекций сов рода неясыть (*Strix*) в зоопарках региона ЕАРАЗА. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 24. – М.: Московский зоопарк. – С. 30-34.
- Пиллюга В.И. 2013. Опыт Одесского зоопарка по разведению и реинтродукции хищных птиц и сов. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 22. – М.: Московский зоопарк. – С. 46-53.
- Рожков П.С., Рожкова Т.В., Комиссарова И.В. 2010. Размножение хищных птиц в Зоопитомнике Московского зоопарка в 2010 г. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 19. – М.: Московский зоопарк. – С. 49-53.
- Сушкевич Д.Ю. 2015. Размножение сипухи (*Tyto alba*) в Калининградском зоопарке. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 14. – М.: Московский зоопарк. – С. 40-43.
- Шокало С.И. 2003. Из опыта разведения сплюшек (*Otus scops*) в квартирных условиях. // Ежегодник: Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 11. – М.: Московский зоопарк. – С. 21-26.
- ЕАРАЗА. Ежегодник: Хищные птицы в зоопарках и питомниках. Вып. 22-31, 2013-2023. <http://earaza.ru/?p=827>
- Newton I., Kavanagh R., Olsen J., Taylor L. (Editors). 2002. Ecology and Conservation of Owls.- Csiro Publishing. – 380 p.
-

Млекопитающие в рационе филина из отложений двух карстовых полостей в устье р. Демид

Mammals in the Eagle Owl's diet from sediments of two karst cavities
at the mouth of the Demid River

**Н.Г. Смирнов¹, Ю.Э. Кропачева¹, М.Ю. Шершневу²,
А.В. Хлопотова², А.И. Улитко¹**

N.G. Smirnov, Yu.E. Kropacheva, M.Yu. Shershnev, A.V. Khlopotova,
A.I. Ulitko

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

²Висимский государственный заповедник, г. Кировград
e-mail: march272@yandex.ru

На береговых скалах среднего течения р. Серги ранее были обнаружены и изучены присады и гнезда филинов (*Bubo bubo*) со скоплениями погадок и костных остатков добычи (Смирнов, 1993; Садыкова, 2006). Их изучение показало зависимость состава добычи филинов от структуры растительности долины реки. Продолжить такое сопоставление позволили данные из двух новых местонахождений в низовьях р. Серги. В полевом сезоне 2020 г. при обследовании скальных выходов