

Находки рукокрылых в искусственных птичьих гнездовьях на юго-западе Свердловской области

Е. М. Первушина, Е. А. Бельский



Первушина Евгения Михайловна, Бельский Евгений Анатольевич, Институт экологии растений и животных УрО РАН, ул. 8 Марта, 202, г. Екатеринбург, 620144; pervushina@ipae.uran.ru; belskii@ipae.uran.ru

Поступила в редакцию 12 апреля 2023 г.

Приведены сведения о находках бурого ушана и северного кожанка в искусственных гнездовьях для птиц на юго-западе Свердловской обл. Предполагается, что ушаны могут использовать дощатые птичьи гнездовья как места формирования выводковых колоний и рождения детенышей. Выводковые колонии бурого ушана в области отмечены впервые.

Ключевые слова: бурый ушан, *Plecotus auritus*, северный кожанок, *Eptesicus nilssonii*, выводковая колония, встречаемость, меры охраны.

Как известно, некоторые виды рукокрылых в умеренных широтах на территории России охотно заселяют искусственные дощатые птичьи гнездовья. Исследования таких укрытий позволяют получить более подробные сведения о биологии животных, в т.ч. структуре летних поселений некоторых видов. По данным, полученным на территории Приокско-Террасного заповедника, наибольшую привязанность к таким искусственным укрытиям проявляет **бурый ушан** *Plecotus auritus* (Лихачев, 1961, 1980). На территории Свердловской обл. этот оседлый вид широко распространен, но везде считается малочисленным (Красная книга..., 2018). В пределах области он зимует одиночно или небольшими группами в штольнях, пещерах, скальных трещинах (Большаков и др., 2005). Сведения о половозрастной структуре его поселений весьма скудны. На зимовке в Гостьковской пещере в 1956 г. были найдены 13 ушанов, из них 2♂ и

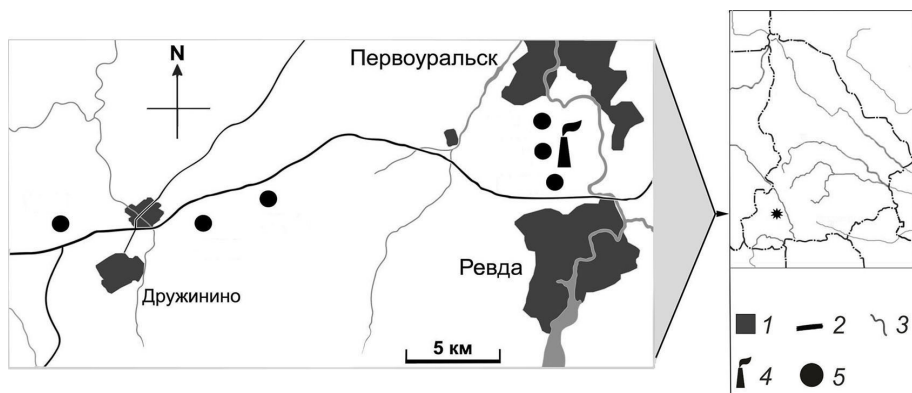
11♀ (Стрелков, 1958). В теплое время года в разных районах южной половины области Е. М. Первушина отмечала одиночных взрослых самок и самцов бурого ушана: вблизи пос. Двуреченск (Сысертский р-н) с 2002 г. по 2007 г. — 1♀, 5♂; вблизи пос. Зайково (Ирбитский р-н) в 2014, 2017 гг. — 2♀ (из них одна в состоянии постлактации); вблизи д. Шигаево (Шалинский р-н) в 2007, 2013 гг. — 1♀ (яловая), 1♂. До сих пор не удавалось обнаружить выводковые колонии или отловить молодых летучих мышей первого года жизни, хотя в соседней Челябинской обл. такие находки обычны (Большаков и др., 2005). Вероятными причинами недостатка сведений о буром ушане можно назвать его малую численность в пределах региона или скрытый образ жизни.

Цель настоящей работы — обследовать расположенные в юго-западных районах области стационарные площадки с искусственными гнездовьями для птиц

(ИГ) на предмет заселения этих укрытий рукокрылыми, в т.ч. бурый ушаном.

Стационарные площадки с ИГ расположены на юго-западе Свердловской обл. в окрестностях пос. Дружинино Нижнесергинского р-на и г. Ревды (см. рисунок). Обследовано 6 площадок, 3 из них находятся в 3–7 км к северо-западу и северо-востоку от пос. Дружинино в высокоствольном осиново-березовом лесу с небольшой примесью хвойных и елово-пихтовом лесу с примесью сосны и березы, еще 3 — вблизи Среднеуральского

медеплавильного завода (СУМЗ, г. Ревда), в березовом лесу с небольшой примесью хвойных и разреженном елово-пихтовом лесу с небольшой примесью сосны и березы. ИГ типа «синичник» представляют собой дощатые ящики с площадью дна 10 × 10 см, высота от дна до летка — 25 см, диаметр летка — 28–30 мм. На каждой площадке развешено от 20–30 до 70–80 ИГ с плотностью развески 1–2 ИГ/га, высота развески — 2.5–3.5 м. Каждый год после окончания сезона гнездования ИГ очищали от гнезд птиц.



Карта-схема района исследований: 1 — населенные пункты, 2 — шоссе, 3 — реки, 4 — СУМЗ, 5 — стационарные площадки с искусственными гнездовьями для птиц.

Schematic map of the study area: 1 — settlements, 2 — roads, 3 — rivers, 4 — Middle Ural Copper Smelter, 5 — stationary sites with nest-boxes.

Основной материал собран попутно в ходе орнитологических исследований. Осмотр ИГ проводили с мая по июль в 2008–2022 гг. Всего обследовано 4600 ИГ, отмечено 2 вида рукокрылых — бурый ушан (21 встреча в ИГ, 103 особи) и **северный кожанок** *Eptesicus nilssonii* (9 встреч в ИГ, 9 особей).

За 15 лет исследований на дневке в ИГ почти ежегодно (кроме 2010 и 2020 гг.) встречали бурых ушанов (прил. 1) исключительно на площадках в лиственном лесу (прил. 2). Вместе с тем ушаны меняли места дневок и не встречались повтор-

но в одних и тех же ИГ. Обычно ушаны собирались на дневку группами по 2–5 особей (8 находок) и 6–10 особей (9 находок). Одиночных особей находили 4 раза.

Детальный осмотр ИГ с целью поиска и измерения днюющих летучих мышей провели 21 июля 2022 г. на двух площадках в осиново-березовом лесу у пос. Дружинино. Обследовали 81 ИГ, в 11 из них отметили экскременты рукокрылых, что указывало на использование ими ИГ для дневки. В одном ИГ, расположенном в 100 м от опушки, обнаружили группу из 8 бурых ушанов, в которой находи-

лись взрослые (2♂ и 3♀ — две в состоянии лактации и одна в состоянии постлактации) и молодые животные (1♂ и 2♀) первого года жизни (сеголетки) с хрящевыми прослойками в местах сочленения метакарпальных костей и фаланг передних конечностей. Проведены стандартные промеры отловленных животных с помощью штангенциркуля и взвешивание на электронных весах KERN CM

60–2 (см. таблицу). Ранее выводковые колонии ушанов в этом месте были отмечены еще дважды: 15 июля 2008 г. в одном ИГ обнаружена группа из 3 взрослых ушанов и 3 детенышей (прил. 3), 5 июля 2016 г. — группа из 4 взрослых ушанов и 6 детенышей, слабо покрытых шерстью и не способных к самостоятельному полету. Последняя находка свидетельствует о возможном рождении у этого вида двоен.

Половозрастной состав и размеры особей бурого ушана, обнаруженных в искусственном гнездовье для птиц 21 июля 2022 г.

Age, sex, and size of Brown Long-eared Bat in a nest-box on 21 July 2022

№ особи	Пол	Возраст	Длина предплечья, мм	Длина тела, мм	Масса тела, г
1	♂	ad	39.5	43.4	9.1
2	♂	ad	39.8	44.3	8.6
3	♀	ad	40.5	42.5	8.9
4	♀	ad	40.8	43.6	8.9
5	♀	ad	41.5	43.0	9.8
6	♂	juv	39.6	42.8	7.8
7	♀	juv	38.1	40.5	6.9
8	♀	juv	39.3	40.6	7.7

Помимо бурого ушана, в ИГ изредка отмечали на дневке одиночных взрослых особей северного кожанка (прил. 4). За последние 15 лет было 9 встреч (в 2012–2014, 2016, 2017, 2019, 2021, 2022 гг.). Возможно, животные использовали ИГ как временные укрытия. Чаще всего кожанков находили на площадках возле СУМЗ и только дважды — возле пос. Дружинино. В отличие от ушанов, встреченных только в лиственном лесу, кожанки отмечены также и в хвойном биотопе, вполне подходящем для этого бореального вида. Отсутствие бурого ушана на площадках в хвойном биотопе может быть связано с нехваткой корма в репродуктивный период в хвойном лесу, а также вблизи промышленной зоны СУМЗ.

Рукокрылые обоих видов дневали, как правило, в незанятых птицами ИГ. Вместе с тем были единичные находки бурых ушанов в «синичниках» с гнездами, но

эти гнезда были уже, вероятно, брошены птицами. По-видимому, рукокрылые не составляют конкуренцию птицам-дуплогнезdnикам за укрытия по причине небольшой встречаемости. Вероятность встречи летучих мышей в ИГ (отношение числа встреч к общему числу осмотров ИГ) для бурого ушана составила 0.0046, для северного кожанка — 0.002.

Полученные в ходе исследований данные свидетельствуют о том, что на юго-западе Свердловской обл. бурый ушан регулярно использует для дневки в теплое время года ИГ для мелких птиц-дуплогнезdnиков. При этом численность вида в искусственных укрытиях превышает его численность на зимовках в пещерах и в период активности при отловах мобильной ловушкой или паутинными сетями в других районах области. ИГ заселяют группы ушанов, состоящие из взрослых животных разного пола и сеголеток. При-

сутствие в группах нелетных детенышей позволяет предположить, что ушаны используют дощатые гнездовья для птиц как места формирования выводковых колоний и рождения детенышей. Северный кожанок, наоборот, не использует ИГ в качестве мест формирования выводковых колоний, и такие укрытия успешно заселяют одиночные особи этого вида, что в целом подтверждает данные, полученные в Приокско-Террасном заповеднике (Лихачев, 1961, 1980). На территории заповедника при осмотре ИГ бурый ушан был самым многочисленным видом рукокрылых, но постепенное разрушение гнездовий, которые заселяли ушаны,

привело к сокращению численности вида (Альбов и др., 2009).

Таким образом, развешивание ИГ для птиц (при условии постоянного их осмотра и поддержания в хорошем состоянии) в целом является успешным мероприятием для искусственного привлечения редких и охраняемых видов рукокрылых Свердловской обл., в особенности бурого ушана.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена частично в рамках госзаданий ИЭРиЖ УрО РАН № 122021000085-1 и 122021000076-9.

ЛИТЕРАТУРА

Альбов С. А., Крускоп С. В., Росина В. В. Рукокрылые (Chiroptera) Приокско-Террасного заповедника — тридцать лет спустя // *Plecotus* et al. 2009. № 11/12. С. 24–31.

Большаков В. Н., Орлов О. Л., Снитко В. П. Летучие мыши Урала. Екатеринбург, 2005. 176 с.

Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы / отв. ред. Н. С. Корытин. Екатеринбург, 2018. 450 с.

Лихачев Г. Н. Использование летучими мыша-

ми птичьих искусственных гнездовий // Труды Приокско-Террасного государственного заповедника. М., 1961. Вып. 3. С. 85–156.

Лихачев Г. Н. Рукокрылые Приокско-Террасного заповедника // Рукокрылые: вопросы териологии. М., 1980. С. 115–154.

Стрелков П. П. Материалы по зимовкам летучих мышей в европейской части СССР // Морфология и биология позвоночных животных. Л., 1958. С. 255–303.

Приложение 1. Бурый ушан в ИГ, 22 июня 2017 г. Фото Е. А. Бельского.

Appendix 1. Brown Long-eared Bat in a nest-box, 22 June 2017. Photo by E. Belskiy.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2023_1_FUS_per_a01.pdf

Приложение 2. Осиново-березовый лес в районе исследований. Фото Е. А. Бельского.

Appendix 2. Aspen-birch forest in the study area. Photo by E. Belskiy.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2023_1_FUS_per_a02.pdf

Приложение 3. Выводковая колония бурых ушанов в ИГ, 15 июля 2008 г. Фото Е. А. Бельского.

Appendix 3. Brood colony of Brown Long-eared Bat in a nest-box, 15 July 2008. Photo by E. Belskiy.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2023_1_FUS_per_a03.pdf

Приложение 4. Северный кожанок в ИГ, 3 июля 2012 г. Фото Е. А. Бельского.

Appendix 4. Northern Bat in a nest-box, 3 July 2012. Photo by E. Belskiy.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2023_1_FUS_per_a04.pdf

Bats in bird nest boxes in the southwest of the Sverdlovsk region

E. M. Pervushina, E. A. Belskiy



Evgeniya M. Pervushina, Evgeniy A. Belskiy, Institute of Plant and Animal Ecology, Ural branch of the, Russian Academy of Sciences, 202, 8 Marta st., Ekaterinburg, Russia, 620144; pervushina@ipae.uran.ru; belskii@ipae.uran.ru

The aim of this study was to determine which species of bats use nest boxes for birds (NB) in the southwest of the Sverdlovsk region. Six sites with NB were located near the village Druzhinino (the Nizhnie Sergi district) and the town of Revda. NB of the “tit” type were wooden boxes with a bottom area of 10 × 10 cm, a distance from the bottom to the entrance of 25 cm, and an entrance diameter of 28–30 mm. The hanging height was 2.5–3.5 m. Every year, after the end of the breeding season, ornithologists clear NB from bird nests. Most of the data were collected during ornithological surveys. We inspected NB from May to July 2008–2022 and checked 4600 NB in total. Two bat species were found: **Brown Long-eared Bat** *Plecotus auritus* (103 individuals) and **Northern Bat** *Eptesicus nilssonii* (9 individuals). Brown Long-eared Bat was observed in NB at two sites in a deciduous forest near Druzhinino almost every year (except for 2010 and 2020). Animals were not found repeatedly in the same NB. The bats occupied NB usually in groups: from two to five individuals (8 observations) and six to ten individuals (9 observations). Single individuals were observed 4 times. For the first time in the Sverdlovsk region, 3 brood colonies of this species were found. This indicates that Brown Long-eared Bat females may use NB to breed. Unlike Brown Long-eared Bat, Northern Bat was only occasionally recorded in NB. In total, there were 9 observations of single individuals (in 2012–14, 2016/17, 2019 and 2021/22). It is possible that this species used NB as a temporary shelter. Northern Bats were recorded in both deciduous and coniferous forests. Hanging NB for birds (if they are constantly inspected and maintained in good condition) contributes to the conservation of rare and protected species of bats in the Sverdlovsk region, especially Brown Long-eared Bat.

Key words: Brown Long-eared Bat, *Plecotus auritus*, Northern Bat, *Eptesicus nilssonii*, brood colony, frequency of occurrence, conservation.

The study was partially implemented for the state contracts no. 122021000085-1 and no. 122021000076-9 of the Institute of Plant and Animal Ecology of the Ural branch of the Russian Academy of Sciences.