

УДК 599.426+574.9

РУКОКРЫЛЫЕ (CHIROPTERA, VESPERTILIONIDAE) ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2022 г. В. П. Снитко^а, *, Л. В. Снитко^а

^аЮжно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии УрО РАН,
Челябинская обл., Миасс, Ильменский заповедник, 456317 Россия

*e-mail: snitko@ilmeny.ac.ru

Поступила в редакцию 18.05.2021 г.

После доработки 05.07.2021 г.

Принята к публикации 20.07.2021 г.

Обобщены новые и ранее опубликованные данные об обитании в Оренбургской области 16 видов рукокрылых. Представлены сведения о местах и датах находок рукокрылых, относительном обилии и встречаемости, возрастном-половом составе, характере пребывания, распространении и природоохранном статусе. К широко распространенным и многочисленным видам в Оренбургской области отнесены: *Vespertilio murinus*, *Pipistrellus nathusii*, *Nyctalus noctula*, *Myotis dasycneme*, *M. daubentonii* и, вероятно, *Eptesicus serotinus* (92.1% всех отловленных рукокрылых). Два вида — *Plecotus auritus* и *Myotis brandtii* — широко распространенные, но немногочисленные (3.6% всех отловленных). Четыре вида — *Myotis davidii*, *Eptesicus nilssonii*, *Nyctalus leisleri* и *Pipistrellus kuhlii* (3.7%) — редкие, распространенные локально, а *Nyctalus lasiopterus*, *Myotis nattereri*, *Pipistrellus pygmaeus* и *Myotis mystacinus* (0.6%) — очень редкие. По сравнению с другими уральскими регионами в Оренбургской области наблюдается большее разнообразие рукокрылых, что в первую очередь связано с большим разнообразием природных и ландшафтных условий и более южным расположением. По составу фауна рукокрылых Оренбургской области (так же как и фауна Поволжья, Предуралья и Урала) является трансграничным евро-азиатским вариантом восточно-европейского комплекса рукокрылых, включающего, помимо европейских, и центральноазиатские виды. Полученные данные свидетельствуют о том, что на территории Оренбургской области проходят границы ареалов девяти видов рукокрылых. Южные пределы распространения выявлены для *Myotis nattereri*, *M. mystacinus* и *Eptesicus nilssonii*, северные — для *Pipistrellus kuhlii*, *Eptesicus serotinus* и *Myotis davidii*, восточные — для *Nyctalus lasiopterus*, *N. leisleri* и *Pipistrellus pygmaeus*. Все обитающие на границе ареала виды являются редкими в Оренбургской области и рекомендованы для включения в региональную Красную книгу.

Ключевые слова: рукокрылые, фауна, распространение, относительное обилие, встречаемость, Южный Урал

DOI: 10.31857/S0044513422060095

Исследования рукокрылых территории, на которой располагается нынешняя Оренбургская обл., были начаты в первой половине XIX века и продолжают по настоящее время, вместе с тем фауна рукокрылых этого региона по-прежнему остается недостаточно изученной. В литературных источниках приводятся лишь отрывочные сведения о находках в разные годы отдельных видов рукокрылых. Эти сведения не позволяют оценить статус и состояние хироптерофауны области, а большая часть современных данных представлена в виде публикаций в материалах региональных конференций, не имеющих широкого распространения. Отсутствие систематических исследований этой группы млекопитающих приводит к тому, что одни виды (например, *Myotis nattereri*, *Nyctalus lasiopterus*), известные только по

старым находками (Эверсманн, 1850; Зарудный, 1898; Огнев, 1928; Кузякин, 1980), автоматически переводятся в категорию исчезнувших с территории области, а другие виды, заслуживающие охраны, не учитываются при составлении списков региональной Красной книги. Согласно литературным данным (Эверсманн, 1850; Зарудный, 1897; Огнев, 1928; Ильин и др., 1995, 2002; Давыгора и др., 1998, 2009; Курмаева и др., 2005) и результатам наших исследований (Снитко, Снитко, 2017, 2018, 2019а, 2022 в печати), в Оренбургской обл. установлено обитание 16 видов летучих мышей. Настоящая работа является наиболее полной обобщающей сводкой данных о составе, распространении и современном состоянии рукокрылых в Оренбургской обл.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Сведения о рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidae), обитающих на территории 23 муниципальных образований Оренбургской обл., приводятся по литературным данным и данным собственных исследований 2008, 2015, 2016 гг. Рукокрылых отлавливали нейлоновыми паутинными сетями (12 × 4 м, с ячеей 17 мм) из монофиламентных нитей. Сети крепили к разборным алюминиевым стойкам (7 м) или к телескопическим удочкам (6 м), иногда к деревьям (Снитько, Снитько, 2012). Опоры для 2–4 сетей устанавливали в светлое время суток, с наступлением сумерек привязывали сети, а на рассвете снимали. Отловы проводили на предполагаемых маршрутах пролетов летучих мышей: в населенных пунктах, по берегам водоемов, в поймах рек, в лесу, на дорогах, опушках, просеках, у пещер. Пойманных животных передерживали в мешочках из ткани и контейнерах из мелкоячеистой металлической сетки. Днем летучих мышей осматривали, определяли вид, пол, возраст, измеряли, взвешивали, фотографировали и с наступлением сумерек отпускали. Нетопырей *Pipistrellus pygmaeus* определяли по морфометрическим показателям, рисунку жилкования плагипатагиальной части перепонки крыла, цвету буккальных желез и генитальной области (Dietz, Helversen, 2004). Для определения ночниц *Myotis davidii* и *M. mystacinus* использованы морфологические признаки – окраска меха, зубная система, форма baculum (Dietz, Helversen, 2004; Смирнов и др., 2004). Спиртовые препараты отловленных в 2016 г. в Оренбургской обл. *Pipistrellus pygmaeus* (две взрослые самки) и *Myotis davidii* (одна взрослая самка и два взрослых самца), переданы в коллекцию Зоологического музея МГУ.

Определение возраста проводили визуально по степени окостенения эпифизов костей крыла – метакарпалий и фаланг (Стрелков, 1963). Распространенность и численность видов на исследуемой территории оценивали с использованием показателей относительного обилия и встречаемости (Стрелков, Ильин, 1990). Для сравнения фауны рукокрылых Оренбургской обл. с хиротерофауной смежных территорий применяли индекс Сьёренсена (K_S) (Sørensen, 1948). При оценке возрастнополового состава популяций и соотношения полов были использованы данные собственных отловов.

Акустические сигналы летучих мышей прослушивали ультразвуковым детектором Pettersson Electronic D240 с функцией time expansion. Координаты мест отлова определяли с помощью навигатора Garmin GPSmap 76C.

Оренбургская обл. расположена на юго-востоке европейской части России между 54°22'–50°32' с.ш. и 50°46'–61°42' в.д. Площадь

123.7 тыс. км². Рельеф области включает крупные геоморфологические структуры: равнины Приуралья, Уральские горы, Зауральский пенеппен и равнины Тургайской столовой страны. Равнины Приуралья расположены в западной части, относящейся к юго-восточной окраине Русской равнины. Здесь находятся возвышенности Бугульминско-Белебеевская и Общий Сырт, с юга примыкает Прикаспийская низменность. К востоку от р. Большой Ик и р. Бурля начинается Уральская горная страна, представленная системой меридиональных хребтов высотой до 450–500 м над ур. м. Восточнее р. Урал расположен Зауральский пенеппен (Урало-Тобольское плато, до 320–400 м над ур. м.). На крайнем юго-востоке пенеппен сливается с Тургайской столовой страной (до 300–320 м над ур. м.) (Чибилев, 1995). На формирование рельефа оказывают влияние карстовые процессы: в области известны 34 пещеры общей протяженностью 3009 м (Лавров и др., 2010).

На территории выражены две широтные зоны растительности: лесостепная и степная. Лесостепная зона занимает крайние северо-западные и северные районы области, представлена участками луговых степей и островных лесов из дуба, липы, березы, клена, ильма, сосновыми борами. Большую часть Оренбургской обл. занимает степная зона, охватывающая на западе южную половину Общего Сырта и Урало-Илекское междуречье, а в Зауралье простирающаяся до верховьев р. Тобол. Основной ландшафтной особенностью территории являются пойменные старовозрастные тополевые и вязово-тополевые леса по всем значительным рекам. Общая площадь лесов составляет около 7000 км² (4.3% территории области) (Чибилев, 2014). Гидрографическую сеть образуют речные системы р. Урал, Волго-Камского и Обского бассейнов и бессточная зона Светлинских озер на востоке. Климат континентальный, характеризуется теплым летом и холодной зимой с устойчивым снежным покровом, относительно малым количеством осадков. Суровость зим нарастает в результате увеличения годовых температурных амплитуд в восточной части области.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для оценки состояния рукокрылых, обитающих в Оренбургской обл., обобщены литературные сведения об обнаружении и отловах в 50 точках 532 экз. рукокрылых 15 видов и данные собственных отловов в 39 точках 2453 экз. 15 видов. Семь из наших точек отловов повторяют описанные ранее в литературе (рис. 1). Краткое описание мест находок по административным районам, даты обнаружения, состав и количество выявленных рукокрылых, а также ссылки на литературные источники приведены в табл. 1.

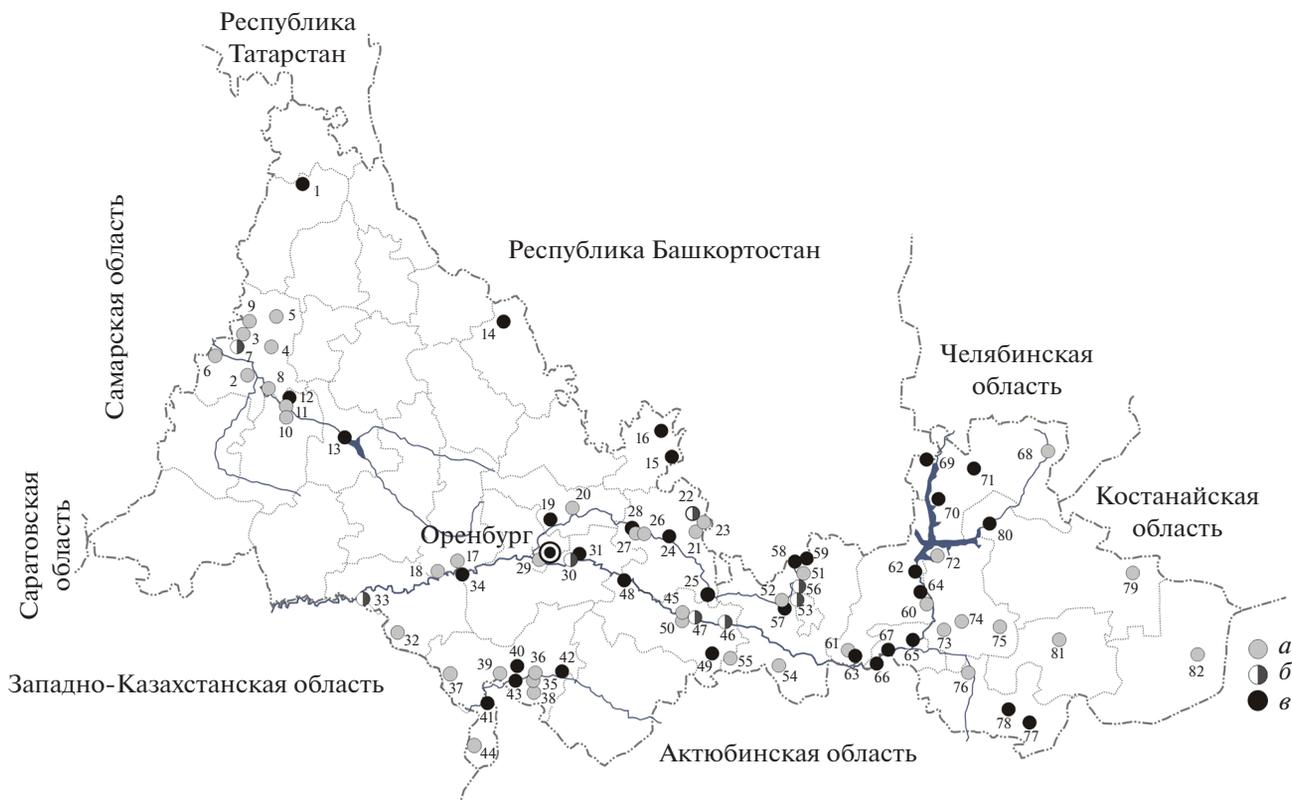


Рис. 1. Места находок рукокрылых в Оренбургской обл.: *a* – находки по литературным данным, *б* – места собственных находок и находок по литературным данным, *в* – собственные находки. Нумерация точек соответствует нумерации точек в табл. 1.

Ночница водяная (*Myotis daubentonii* (Kuhl 1817)) обнаружена Эверсманном в северных частях Оренбургской губернии и предгорьях Урала (Эверсманн, 1850). В настоящее время вид отмечен в 19 административных районах в Оренбургской обл., где встречается в лесостепной и степной зонах по поймам рек. Известно 44 места находок, из которых девять – указываются по литературным источникам, 30 – собственные находки и пять мест отмечены по литературным и собственным данным (рис. 2, табл. 1). *M. daubentonii* в Оренбургской обл. широко распространенный и многочисленный вид. По относительному обилию вид на шестом месте, а по встречаемости – на втором (после *V. murinus*) (табл. 2). На территории области обнаружены все возрастно-половые группы *M. daubentonii* (табл. 3). В период активности использует преимущественно синантропные убежища, расположенные вблизи водотоков. Зимует в пещерах и подземельях техногенного происхождения. Зимовки отмечены в Беляевском и Кувандыкском районах в пещерах “Подарок” и “Конфетка” (Руди, 1996; Скрипальщикова, 2015; данные авторов). На сопредельных территориях Южного Урала (Снитько, Снитько, 2015, 2017а) и Поволжья (Стрелков, Ильин, 1990;

Ильин и др., 2002) *M. daubentonii* также широко распространенный и многочисленный вид, встречается вблизи водоемов. Обитает на северо-западе Казахстана и в среднем течении р. Урал (Млекопитающие Казахстана, 1985). Внесен в Красные книги Челябинской обл. (2017), Республики Башкортостан (2014) и Республики Татарстан (2016).

Ночница прудовая (*Myotis dasycneme* (Voie 1825)), по сведениям Эверсманна (1850), была обыкновенна в окрестностях Оренбурга и южных предгорьях Урала. В настоящее время вид отмечен в 19 административных районах Оренбургской обл., где встречается в лесостепной и степной зонах. Известно 36 мест находок, из которых два указываются в литературных источниках, 32 – собственные находки и две находки – по литературным и собственным данным (рис. 3). В Оренбургской обл. это широко распространенный и многочисленный вид. По относительному обилию *M. dasycneme* на четвертом месте после *V. murinus*, *P. nathusii* и *N. noctula*, а по встречаемости – на четвертом месте после *V. murinus*, *M. daubentonii* и *P. nathusii*. На территории области обнаружены все возрастно-половые группы *M. dasycneme*. В качестве летних дневных убежищ вид чаще все-

Таблица 1. Кадастр мест находок рукокрылых в Оренбургской обл.

№ точки, даты исследований	Место исследований	Результаты исследований, источники информации
Бугурусланский р-н:		
1	26–27.06.2016 с. Аксаково, пруд на р. Большая Бугурусланка (53°52'09.5" с.ш., 52°38'13.6" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (12♀♀ и 8♂♂ ad, 1♂ sad), <i>M. dasycneme</i> (2♂♂ ad), <i>N. noctula</i> (2♀♀ и 4♂♂ ad), <i>P. nathusii</i> (5♀♀ ad, 11♀♀ и 5♂♂ sad), <i>V. murinus</i> (19♀♀ и 1♂ ad)
Бузулукский р-н:		
2	06.1903 и 27.07.1950 окр. г. Бузулук, Бузулукский бор	В.Н. Бостанжогло и С.А. Крассовой были добыты 2 экз. <i>N. lasiopterus</i> (Огнев, 1928; Кузякин, 1980)
3	06.1982 окр. пос. Опытное, бассейн р. Самары в Бузулукском бору	<i>Pl. auritus</i> (одиночно) (Руди, 1996, 2000)
4	14.07.2001 нац. парк Бузулукский бор	<i>Pl. auritus</i> (1♂ sad) (Клементьева, 2008)
	Там же	<i>V. murinus</i> добывали (Ленева, 2015)
5	16.06.2003 окр. с. Троицкое, оз. Крутинское	<i>M. daubentonii</i> (1♀ sad) (Клементьева, 2008)
6	окр. с. Колтубанка	<i>V. murinus</i> (добывали) (Руди, 1996)
7	30.05.1995 окр. пос. Колтубановский, р. Боровка (52°56' с.ш., 52°03' в.д.)	<i>M. dasycneme</i> (1♀ ad) (Ильин и др., 2002, 2002a)
	27–28.06.2016 Там же (52°56'01.4" с.ш., 52°02'16.8" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♀ ad), <i>M. dasycneme</i> (17♀♀ и 3♂♂ ad, 6♀♀ и 2♂♂ sad), <i>N. noctula</i> (14♀♀ и 4♂♂ ad, 4♀♀ и 4♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (4♀♀ ad, 9♀♀ и 9♂♂ sad), <i>V. murinus</i> (10♀♀ ad, 1♂ sad)
8	09.06.2003 окр. пос. Красногвардец, пойма р. Самара	<i>N. leisleri</i> , <i>P. pygmaeus</i> (акустические сигналы) (Курмаева и др., 2005)
9	29.04.2012 окр. пос. Паника	<i>N. leisleri</i> (1♀ sad) (Курмаева, Дерябина, 2013)
Тоцкий р-н:		
10	26.06.2002 окр. с. Погромное, пойма р. Самара	<i>P. nathusii</i> (1♀ ad), <i>M. daubentonii</i> , <i>N. noctula</i> , <i>V. murinus</i> (акустические сигналы) (Ильин и др., 2002a)
11	25.06.2003 окр. с. Медведка, пойма р. Самара	<i>P. pygmaeus</i> (1♀ ad) (Курмаева и др., 2005)
12	28–29.06.2016 окр. с. Медведка и с. Каменная Сарма, р. Самара (52°38'40.4" с.ш., 52°31'00.1" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♀ sad), <i>M. dasycneme</i> (1♀ ad, 1♀ sad), <i>N. leisleri</i> (5♀♀ ad), <i>N. noctula</i> (21♀♀ и 6♂♂ ad, 3♀♀ и 12♂♂ sad), <i>P. pygmaeus</i> (1♀ ad), <i>P. nathusii</i> (17♀♀ ad, 9♀♀ и 10♂♂ sad), <i>V. murinus</i> (1♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (1♀ и 1♂ ad)
Сорочинский гор. округ		
13	29–30.06.2016 окр. г. Сорочинск, пойма р. Самара (52°25'49.7" с.ш., 53°10'18.1" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♀ ad), <i>M. dasycneme</i> (19♀♀ и 1♂ ad, 11♀♀ и 15♂♂ sad), <i>N. noctula</i> (6♀♀ и 4♂♂ ad, 1♀ и 6♂♂ sad), <i>P. pygmaeus</i> (1♀ ad), <i>P. nathusii</i> (6♀♀ и 2♂♂ ad, 22♀♀ и 23♂♂ sad), <i>P. kuhlii</i> (3♀♀ и 2♂♂ ad), <i>V. murinus</i> (3♀♀ ad, 2♀♀ sad)
Шарлыкский р-н:		
14	30.06–01.07.2016 окр. с. Сарманай, пойма р. Дема в окр. Сарманайского яра, (53°05'16.9" с.ш., 54°41'24.1" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (2♂♂ ad), <i>M. dasycneme</i> (2♀♀ и 1♂ ad), <i>M. brandtii</i> (1♀ ad), <i>P. nathusii</i> (10♀♀ ad, 19♀♀ и 10♂♂ sad), <i>V. murinus</i> (1♀ и 1♂ ad, 1♀ sad)
Тюльганский р-н:		
15	25–26.07.2015 окр. с. Троицкое, пойма р. Ташла (52°19'43.5" с.ш., 56°23'36.1" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (2♀♀ sad), <i>M. dasycneme</i> (1♀ ad), <i>M. brandtii</i> (1♀ ad, 1♀ sad), <i>N. noctula</i> (2♀♀ и 1♂ sad), <i>P. nathusii</i> (1♀ и 1♂ sad), <i>E. nilssonii</i> (1♂ ad, 1♀ sad), <i>V. murinus</i> (1♂ ad, 3♀♀ и 4♂♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (1♀ ad) (Снитько, Снитько, 2017)

Таблица 1. Продолжение

№ точки, даты исследований	Место исследований	Результаты исследований, источники информации
16	08–09.08.2016 окр. с. Ташла, широколиственный горный лес (52°26'04.8" с.ш., 56°14'31.8" в.д.)	<i>M. brandtii</i> (1♀ и 2♂♂ ad, 1♀ и 3♂♂ sad), <i>M. mystacinus</i> (1♀ sad), <i>N. leisleri</i> (6♀♀ ad, 10♀♀ и 8♂♂ sad), <i>N. noctula</i> (3♀♀ и 3♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (7♀♀ и 2♂♂ sad), <i>E. nilssonii</i> (1♀ ad), <i>V. murinus</i> (4♀♀ ad, 23♀♀ и 8♂♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (2♀♀ ad, 1♂ sad), <i>M. daubentonii</i> (акустические сигналы)
Переволоцкий р-н:		
17	06.06.1995 окр. с. Татищево на р. Урал (51°40' с.ш., 54°20' в.д.)	<i>M. daubentonii</i> , <i>M. brandtii</i> , <i>M. mystacinus</i> (акустические сигналы) (Ильин и др., 2002, 2002а)
18	06.12.2008 с. Чесноковка	<i>P. kuhlii</i> (1♀ ad) (Давыгора и др., 2009)
Сакмарский р-н:		
19	01–02.07.2016 окр. с. Сакмара и пос. Красный Коммунар, оз. Карьер № 1 (51°58'07.8" с.ш., 55°20'52.7" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (5♀♀ и 5♂♂ ad), <i>M. dasynceme</i> (4♀♀ и 4♂♂ ad), <i>M. brandtii</i> (1♂ ad), <i>N. noctula</i> (45♀♀ и 1♂ ad, 1♀ и 8♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (17♀♀ и 3♂♂ ad, 34♀♀ и 31♂♂ sad), <i>V. murinus</i> (1♀ ad, 1♀ sad)
20	окр. с. Жданово, пойма р. Сакмары	<i>V. murinus</i> (добывали) (Руди, 1996, 2000)
Саракташский р-н:		
21	12.06.1995 окр. с. Петровское (51°52' с.ш., 56°34' в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (5♂♂ ad) (Ильин и др., 2002, 2002а)
22	29.06.1842 и 07.1842 с. Спасское, р. Большой Ик	<i>M. brandtii</i> (1♀, 1♂, 1?) (Eversmann, 1845; Каталог типовых ..., 1981)
	09.06.1995 и 25.06.2002 Там же (52°01' с.ш., 56°35' в.д.)	<i>N. leisleri</i> (1♀ ad), <i>N. noctula</i> (3♀♀ и 2♂♂ ad), <i>P. nathusii</i> (2♀♀ ad), <i>E. nilssonii</i> (1♀ ad), <i>V. murinus</i> (3♀♀ ad), <i>M. daubentonii</i> , <i>M. brandtii</i> (акустические сигналы) (Ильин и др., 2002, 2002а)
	12–13.07.2015 Там же (52°00'35.1" с.ш., 56°33'23.5" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♂ ad), <i>M. dasynceme</i> (1♂ ad), <i>P. nathusii</i> (1♀ ad, 3♀♀ и 1♂ sad), <i>V. murinus</i> (1♀ ad, 1♀ и 2♂♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (3♂♂ ad)
	21–22.07.2015 Там же	<i>M. daubentonii</i> (1♀ и 2♂♂ ad), <i>M. dasynceme</i> (1♀ и 1♂ ad, 1♀ sad), <i>M. brandtii</i> (1♀ ad), <i>N. leisleri</i> (1♀ ad), <i>N. noctula</i> (10♀♀ и 1♂ ad, 27♀♀ и 19♂♂ sad), <i>P. pygmaeus</i> (1♀ sad), <i>P. nathusii</i> (8♀♀ и 1♂ ad, 16♀♀ и 17♂♂ sad), <i>E. nilssonii</i> (4♀♀ ad, 2♂♂ sad), <i>V. murinus</i> (6♀♀ ad, 39♀♀ и 33♂♂ sad) (Сниттько, Сниттько, 2017)
23	11.06.1995 окр. с. Андреевка (51°56' с.ш., 56°37' в.д.)	Отмечены акустические сигналы <i>M. mystacinus</i> (Ильин и др., 2002, 2002а)
24	11–12.07.2015 окр. с. Татарский Саракташ, пойменный лес на берегу р. Сакмара (51°49'35.3" с.ш., 56°22'04.0" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♀ ad), <i>M. brandtii</i> (1♀ ad), <i>N. noctula</i> (9♀♀ и 3♂♂ ad, 7♀♀ и 4♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (1♀ ad), <i>E. nilssonii</i> (1♀ ad, 1♀ sad), <i>V. murinus</i> (3♀♀ ad, 4♀♀ и 6♂♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (1♀ ad), <i>M. dasynceme</i> (акустические сигналы)
25	13–14.07.2015 окр. с. Кандуровка, мост через р. Сакмара (51°31'48.9" с.ш., 56°41'53.4" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♂ sad), <i>M. dasynceme</i> (1♂ ad), <i>N. noctula</i> (2♀♀ и 2♂♂ ad, 1♀ и 2♂♂ sad), <i>P. pygmaeus</i> (1♀ ad), <i>P. nathusii</i> (5♀♀ ad, 2♀♀ и 1♂ sad), <i>V. murinus</i> (2♀♀ ad, 4♀♀ и 2♂♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (1♀ ad), <i>M. brandtii</i> , <i>E. nilssonii</i> (акустические сигналы) (Сниттько, Сниттько, 2017)

Таблица 1. Продолжение

№ точки, даты исследований	Место исследований	Результаты исследований, источники информации	
26	30.07.2001	с. Черный Отрог	В дупле дерева колония <i>P. nathusii</i> (9♀♀ и 5♂♂) (Клементьева, 2008)
27	06.2009	окр. с. Черный Отрог, турбаза “Березки”	Выводковая колония <i>V. murinus</i> (12 особей) (Ленева, 2015)
28	16–17.06.2016	окр. с. Черный Отрог, р. Сакмара (51°53'57.6" с.ш., 55°57'36.0" в.д.)	<i>M. dasynceme</i> (14♀♀ и 9♂♂ ad), <i>P. nathusii</i> (1♀ ad, 1♂ sad), <i>V. murinus</i> (1♀ ad), <i>M. daubentonii</i> (акустические сигналы) (данные авторов)
Оренбургский р-н:			
29	19.12.2007	г. Оренбург	<i>E. nilssonii</i> (1♂ ad) (Клементьева, 2008)
		г. Оренбург	<i>V. murinus</i> (добывали) (Руди, 1996)
30	08.06.1995	окр. с. Нежинка, берег р. Урал (51°45' с.ш., 55°24' в.д.)	В дупле старой ветлы выводковая колония самок <i>N. noctula</i> , выводковая колония <i>P. nathusii</i> (около 60 экз.), выводковая колония <i>V. murinus</i> (примерно 50 особей) (Ильин и др., 1995; Ильин и др., 2002a)
	03.07.1997	Там же	<i>N. noctula</i> выводковая колония (9♀♀ ad, 4??sad), <i>P. nathusii</i> (1♀ ad) (Ильин и др., 2002, 2002a)
31	22–23.07.2015	окр. с. Нежинка, база отдыха “Экстрим парк” на берегу р. Урал (51°44'47.9" с.ш., 55°21'03.2" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♂ ad), <i>M. dasynceme</i> (4♂♂ sad), <i>M. brandtii</i> (1♀ ad, 1♀ sad), <i>N. noctula</i> (8♀♀ ad, 14♀♀ и 15♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (1♂ ad, 6♀♀ и 8♂♂ sad), <i>V. murinus</i> (5♀♀ и 1♂ ad; 10♀♀ и 22♂♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (1♂ ad), <i>E. nilssonii</i> (акустические сигналы) (Снитько, Снитько, 2017)
Илекский р-н:			
32	09.07.1997	окр. с. Сухоречка, пойма р. Илек (51°17' с.ш., 53°37' в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (акустические сигналы) (Ильин и др., 2002, 2002a)
33	10.07.1997	окр. с. Илек берег р. Урал (51°30' с.ш., 53°15' в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♀ и 2♂♂ ad, 2♀♀ и 1♂ sad), <i>N. noctula</i> (7♀♀ и 1♂ ad, 8♀♀ и 11♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (2♀♀ sad), <i>V. murinus</i> (1♂ sad) (Ильин и др., 2002, 2002a)
	14–15.07.2016	Там же (51°31'13.1" с.ш., 53°21'19.2" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♀ ad, 5♀♀ и 1♂ sad), <i>M. dasynceme</i> (1♀ и 5♂♂ sad), <i>M. brandtii</i> (1♀ ad, 2♀♀ и 2♂♂ sad), <i>N. leisleri</i> (1♀ sad), <i>N. noctula</i> (13♀♀ и 1♂ ad, 10♀♀ и 9♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (4♀♀ ad, 7♀♀ и 7♂♂ sad), <i>P. kuhlii</i> (1♂ ad, 1♂ sad), <i>V. murinus</i> (3♀♀ и 1♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (1♀ и 1♂ ad)
34	15–16.07.2016	окр. с. Городище, пойма р. Урал (51°39'01.3" с.ш., 54°22'01.8" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♀ и 1♂ ad, 8♀♀ и 6♂♂ sad), <i>M. dasynceme</i> (1♀ и 1♂ ad, 3♀♀ и 4♂♂ sad), <i>M. brandtii</i> (2♀♀ и 3♂♂ sad), <i>N. noctula</i> (1♀ и 1♂ ad, 1♀ и 4♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (6♀♀ и 1♂ ad, 23♀♀ и 13♂♂ sad), <i>P. kuhlii</i> (3♀♀ ad), <i>V. murinus</i> (9♀♀ и 7♂♂ sad)
Соль-Илецкий гор. округ:			
35	07.07.1997	окр. с. Кумакское, левый берег р. Илек (51°05' с.ш., 55°09' в.д.)	<i>P. nathusii</i> (1♀ и 1♂ ad) (Ильин и др., 2002, 2002a)
36	06.07.2003	с. Кумакское	<i>V. murinus</i> (добыты 2♀♀ и 10??) (Клементьева, 2008)
37	01.07.1997	окр. с. Новоилецк, опушка тополевого леса на берегу р. Илек (50°57' с.ш., 54°15' в.д.)	<i>P. nathusii</i> (1♀ ad, 1♂ sad) (Ильин и др., 2002, 2002a)

Таблица 1. Продолжение

№ точки, даты исследований	Место исследований	Результаты исследований, источники информации
38	05.07.1997 окр. с. Первомайское, р. Малая Хобда (50°54' с.ш., 55°05' в.д.)	<i>V. murinus</i> (1♀ и 1♂ sad), <i>M. daubentonii</i> (акустические сигналы) (Ильин и др., 2002, 2002a)
39	10.07.2003 с. Ветлянка	<i>E. nilssonii</i> (1♀) (Клементьева, 2008)
40	28–29.06.2015 окр. г. Соль-Илецк, берег р. Песчанка и оз. Родниковое (51°08'50.8" с.ш., 55°00'55.9" в.д.)	Отмечены акустические сигналы <i>V. murinus</i> , <i>P. kuhlii</i> , <i>E. serotinus</i>
	23–24.07.2015 Там же	<i>P. nathusii</i> (1♀ sad), <i>P. kuhlii</i> (2♀♀ ad, 2♂♂ sad), <i>E. serotinus</i> (8♀♀ и 1♂ ad, 2♀♀ и 3♂♂ sad) (Сниттько, Сниттько, 2017)
	24–25.07.2015 Там же	<i>M. daubentonii</i> (1♂ ad), <i>M. dasycneme</i> (1♀ sad), <i>E. serotinus</i> (5♀♀ и 2♂♂ ad, 6♀♀ и 4♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (1♂ sad), <i>P. kuhlii</i> (4♀♀ и 5♂♂ ad, 2♀♀ и 3♂♂ sad), <i>N. noctula</i> (1♂ ad), <i>V. murinus</i> (1♂ ad, 2♀♀ и 2♂♂ sad) (Сниттько, Сниттько, 2017)
	14–15.06.2016 Там же	<i>M. daubentonii</i> (1♂ ad), <i>E. serotinus</i> (17♀♀ и 3♂♂ ad)
41	13–14.07.2016 окр. с. Покровка, пойма р. Илек (при впадении р. Хобда) (50°55'44.5" с.ш., 54°31'38.3" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♀ и 1♂ ad, 1♀ sad), <i>M. dasycneme</i> (2♂♂ ad), <i>M. brandtii</i> (1♀ sad), <i>P. nathusii</i> (3♀♀ и 1♂ ad, 6♀♀ и 1♂ sad), <i>V. murinus</i> (2♀♀ ad, 14♀♀ и 10♂♂ sad)
42	15–16.06.2016 окр. с. Григорьевка, база отдыха "Казачий Курень" на р. Курала (51°05'32.8" с.ш., 55°18'10.0" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (2♀♀ ad), <i>E. serotinus</i> (1♀ и 1♂ ad), <i>P. kuhlii</i> (1♀ ad)
43	10–11.08.2016 окр. с. Тамар-Уткуль, левый берег р. Илек (51°05'02.9" с.ш., 55°02'05.8" в.д.)	<i>N. noctula</i> (3♀♀ и 5♂♂ sad), <i>E. serotinus</i> (2♀♀ ad, 2♀♀ и 1♂ sad), <i>V. murinus</i> (2♂♂ ad)
44	15–16.05.1996 окр. с. Троицк	<i>M. davidii</i> (1♂ ad) (Давыгора и др., 1998)
	05.1996 и 04.07.1997 окр. с. Троицк, летник Шыбынды, (50°34' с.ш., 54°29' в.д.)	<i>E. serotinus</i> (7♂♂ ad) (Давыгора и др., 1998)
Беляевский р-н:		
45	окр. сел Гирьял и Алабайтал, Гирьяльская гряда	<i>V. murinus</i> (добывали) (Руди, 1996, 2000)
46	11.06.2002 окр. с. Донское, пойма р. Урал	<i>M. daubentonii</i> , <i>N. noctula</i> , <i>V. murinus</i> (акустические сигналы) (Ильин и др., 2002a)
	13–14.08.2015 там же (51°23'11.1" с.ш., 56°52'08.2" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (2♀♀ sad), <i>M. dasycneme</i> (1♀ и 1♂ sad), <i>M. brandtii</i> (1♀ sad), <i>N. noctula</i> (6♀♀ и 7♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (1♀ и 1♂ ad, 3♀♀ и 4♂♂ sad), <i>P. kuhlii</i> (1♂ sad), <i>V. murinus</i> (1♀ ad, 16♀♀ и 6♂♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (1♀ и 1♂ ad), <i>E. nilssonii</i> (акустические сигналы) (Сниттько, Сниттько, 2017)

Таблица 1. Продолжение

№ точки, даты исследований	Место исследований	Результаты исследований, источники информации	
47	10.1994	окр. пос. Дубенский, пещера “Подарок” (51°27'22.6" с.ш., 56°35'51.7" в.д.)	В пещере добыт 1 экз. <i>M. daubentonii</i> (Руди, 1996)
	2010–2015 гг.	Там же	Отмечена зимовка <i>M. daubentonii</i> , <i>M. dasycneme</i> , <i>Pl. auritus</i> (Скрипальщикова, 2015)
	28.11.2013	Там же	На зимовке в пещере отмечены 3 экз. <i>E. nilssonii</i> (определен по фотографии А.М. Скрипальщиковой)
	27–28.06.2015	Там же, в окр. пещеры	<i>V. murinus</i> (1♀ ad) (Снитько, Снитько, 2017)
	09.09.2016	Там же, перед пещерой	<i>M. daubentonii</i> (1♀ и 2♂♂ ad), <i>M. dasycneme</i> (1♂ ad), <i>M. davidii</i> (2♂♂ ad), <i>E. nilssonii</i> (1♂ ad), <i>Pl. auritus</i> (3♀♀ и 10♂♂ ad)
48	12–13.07.2016	окр. с. Рождественка, турбаза “Прогресс” в пойме р. Урал (51°39'35.8" с.ш., 55°50'19.0" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♂ sad), <i>M. dasycneme</i> (22♀♀ и 3♂♂ ad, 27♀♀ и 11♂♂ sad), <i>M. brandtii</i> (4♀♀ и 1♂ sad), <i>N. noctula</i> (7♀♀ и 3♂♂ ad, 14♀♀ и 10♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (14♀♀ и 1♂ ad, 29♀♀ и 25♂♂ sad), <i>P. kuhlii</i> (1♂ ad), <i>V. murinus</i> (7♀♀ ad, 22♀♀ и 28♂♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (1♂ ad)
49	29–30.05.2008	Заповедник “Оренбургский”, участок “Буртинская степь” (51°13'40" с.ш., 56°40'5.0" в.д.)	Выводковая колония <i>V. murinus</i> в строении кордона, отловлены 2♀♀ ad
50	08.2008	с. Жанаталап	Колония <i>V. murinus</i> под карнизом дома (Ленева, 2015)
Кувандыкский гор. округ:			
51	14–15.06.1995	окр. с. Чураево, р. Сакмара (51°38' с.ш., 57°31' в.д.)	<i>V. murinus</i> (1♂ ad), <i>M. daubentonii</i> (акустические сигналы) (Ильин и др., 2002, 2002a)
52	06.1986	Пещера в окр. с. Ибрагимово	<i>Pl. auritus</i> (одиночные особи) (Руди, 1996)
53	13.06.1995 и 16.06.1995	окр. с. Ибрагимово, р. Сакмара (51°32' с.ш., 57°26' в.д.)	<i>V. murinus</i> (4♀♀ ad), <i>M. daubentonii</i> , <i>M. brandtii</i> (акустические сигналы) (Ильин и др., 2002, 2002a)
	10–11.07.2015	там же (51°30'29.4" с.ш., 57°25'20.4" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♀ ad), <i>M. dasycneme</i> (1♀ ad), <i>N. noctula</i> (8♀♀ ad, 4♀♀ и 9♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (1♀ ad, 3♀♀ и 4♂♂ sad), <i>E. nilssonii</i> (1♀ ad), <i>V. murinus</i> (4♀♀ ad, 1♀ и 2♂♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (акустические сигналы) (Снитько, Снитько, 2017)
54	12–13.06.2002	окр. пос. Ровный, р. Киялы-Буртя	Одиночно летающая особь <i>P. nathusii</i> (Ильин и др., 2002a)
55	2010–2015 гг.	окр. пос. Луговской, пещера “Конфетка” (51°11'6.27" с.ш., 56°57'0.04" в.д.)	На зимовке в пещере отмечены <i>M. daubentonii</i> , <i>M. dasycneme</i> , <i>Pl. auritus</i> (Скрипальщикова, 2015)
56	06.1986	окр. д. Рамазаново, бассейн р. Сакмара	<i>Pl. auritus</i> (добывали) (Руди, 2000)
	29–30.06.2015	окр. д. Рамазаново, р. Сакмара, окр. базы отдыха “Сакмара” (51°32'17.6" с.ш., 57°25'55.3" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (4♀♀ ad), <i>M. brandtii</i> (2♀♀ ad), <i>N. noctula</i> (9♀♀ и 2♂♂ ad), <i>P. nathusii</i> (5♀♀ ad, 1♀ sad), <i>E. nilssonii</i> (5♀♀ и 1♂ ad), <i>V. murinus</i> (24♀♀ и 5♂♂ ad), <i>Pl. auritus</i> (2♀♀ ad), <i>M. dasycneme</i> (акустические сигналы) (Снитько, Снитько, 2017)

Таблица 1. Продолжение

№ точки, даты исследований	Место исследований	Результаты исследований, источники информации
57	10–11.08.2015 г. Кувандык, пойма р. Сакмара (51°29'15.9" с.ш., 57°20'12.1" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (2♀♀ ad, 1♀ и 2♂♂ sad), <i>M. dasycneme</i> (1♂ ad), <i>M. brandtii</i> (1♂ ad, 1♀ sad), <i>M. mystacinus</i> (1♀ ad, 2♀♀ sad), <i>M. davidii</i> (1♀ ad), <i>N. noctula</i> (3♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (7♀♀ и 1♂ ad, 4♀♀ и 2♂♂ sad), <i>P. kuhlii</i> (1♀ ad, 1♀ sad), <i>V. murinus</i> (1♀ sad), <i>Pl. auritus</i> (1♀ и 1♂ ad), <i>E. nilssonii</i> (акустические сигналы) (Сниттько, Сниттько, 2017)
58	28–29.07.2016 окр. д. Акчура и д. Малое Чураево, турбаза “Горный дуб”, пойменный лес на р. Сакмара (51°40'18.6" с.ш., 57°27'37.2" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (2♀♀ и 2♂♂ sad), <i>M. dasycneme</i> (1♂ ad), <i>M. brandtii</i> (1♀ и 1♂ ad, 9♀♀ и 8♂♂ sad), <i>N. leisleri</i> (1♂ sad), <i>N. noctula</i> (1♂ sad), <i>P. nathusii</i> (5♂♂ sad), <i>V. murinus</i> (4♀♀ ad, 31♀♀ и 20♂♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (1♀ и 2♂♂ sad)
59	11–12.08.2016 там же, берег р. Сакмара рядом с мостом (51°40'17.3" с.ш., 57°27'48.3" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♀ и 1♂ sad), <i>M. brandtii</i> (1♀ sad), <i>M. mystacinus</i> (1♀ sad), <i>M. nattereri</i> (1♀ ad, 1♂ sad), <i>N. noctula</i> (1♂ sad), <i>P. nathusii</i> (1♀ ad, 1♀ sad), <i>V. murinus</i> (13♀♀ и 1♂ sad), <i>Pl. auritus</i> (1♀ ad, 1♀ и 1♂ sad), <i>M. dasycneme</i> (акустические сигналы)
Гайский гор. округ:		
60	28.06.1997 окр. с. Колпакское, правый берег р. Урал (51°28' с.ш., 58°44' в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♂ ad), <i>P. nathusii</i> (3♀♀ ad, 1♀ и 1♂ sad), <i>V. murinus</i> (1♀ sad) (Ильин и др., 2002, 2002a)
61	02.07.1997 окр. с. Губерля, берег старицы р. Губерля (51°08' с.ш., 57°58' в.д.)	<i>P. nathusii</i> (1♀ sad), <i>V. murinus</i> (1♀ ad) (Ильин и др., 2002, 2002a)
62	09–10.07.2015 окр. пос. Ириклинский, берег Ириклинского водохранилища (51°41'33.1" с.ш., 58°40'39.4" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (2♀♀ ad), <i>M. dasycneme</i> (1♀ ad), <i>M. brandtii</i> (2♀♀ ad), <i>N. noctula</i> (3♀♀ ad, 1♀ sad), <i>P. nathusii</i> (1♀ ad, 1♀ и 2♂♂ sad), <i>E. nilssonii</i> (1♀ и 1♂ ad), <i>V. murinus</i> (1♀ sad) (Сниттько, Сниттько, 2017)
63	11–12.07.2016 с. Казачья Губерля, пойма р. Губерля (51°08'05.1" с.ш., 57°57'24.7" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (3♂♂ ad, 1♀ и 1♂ sad), <i>M. dasycneme</i> (2♀♀ и 2♂♂ sad), <i>N. noctula</i> (1♂ ad, 6♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (1♀ ad, 2♀♀ и 1♂ sad), <i>V. murinus</i> (5♀♀ и 1♂ ad, 12♀♀ и 13♂♂ sad)
64	26.07–27.07.2016 окр. с. Скалистое и с. Колпакское, правый берег р. Урал, вблизи лагеря отдыха “Солнечные горки” (51°30'24.0" с.ш., 58°41'32.1" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (3♀♀ и 3♂♂ sad), <i>M. dasycneme</i> (2♀♀ и 1♂ ad), <i>M. davidii</i> (3♀♀ sad), <i>N. noctula</i> (1♀ и 1♂ sad), <i>P. nathusii</i> (6♀♀ ad, 42♀♀ и 16♂♂ sad), <i>V. murinus</i> (3♀♀ ad, 42♀♀ и 21♂♂ sad)
Орский гор. округ:		
65	лето 1926 г. Орск	<i>M. dasycneme</i> (26 экз.) (Огнев, 1928)
	Там же	По сведениям П.М. Бутовского и Р.Т. Шаймарданова обнаружена крупная летняя колония <i>M. dasycneme</i> (Млекопитающие Казахстана, 1985)
Новотроицкий гор. округ:		
66	11–12.08.2015 окр. с. Хабарное, база отдыха “Уралочка” в пойме р. Урал, (51°03'48.3" с.ш., 58°09'49.2" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (2♀♀ и 1♂ ad, 26♀♀ и 16♂♂ sad), <i>M. dasycneme</i> (1♂ sad), <i>M. davidii</i> (1♂ ad), <i>N. noctula</i> (1♀ и 1♂ sad), <i>P. nathusii</i> (4♀♀ ad, 5♀♀ и 4♂♂ sad), <i>E. nilssonii</i> (1♂ ad), <i>E. serotinus</i> (1♂ sad), <i>V. murinus</i> (7♀♀ и 7♂♂ sad), <i>M. brandtii</i> , <i>Pl. auritus</i> (акустические сигналы) (Сниттько, Сниттько, 2017)
67	10–11.07.2016 с. Хабарное, пойма р. Урал (51°08'27.4" с.ш., 58°14'18.3" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♂ ad), <i>M. dasycneme</i> (1♀ ad, 4♀♀ sad), <i>N. noctula</i> (1♂ ad), <i>P. nathusii</i> (1♀ sad), <i>V. murinus</i> (7♀♀ ad, 19♀♀ и 21♂♂ sad)

Таблица 1. Окончание

№ точки, даты исследований	Место исследований	Результаты исследований, источники информации	
Кваркенский р-н:			
68	17.06.2002	окр. с. Болотовск	Выводковая колония <i>V. murinus</i> из 43 особей (Ильин и др., 2002a)
69	30.06–01.07.2015	окр. с. Уртазым, берег Ириклинского водохранилища (52°11'56.8" с.ш., 58°50'35.2" в.д.)	<i>M. daubentonii</i> (1♀ ad), <i>M. dasycneme</i> (2♀♀ и 1♂ ad), <i>M. brandtii</i> (1♀ ad), <i>N. noctula</i> (2♀♀ ad), <i>P. nathusii</i> (3♀♀ ad), <i>E. nilssonii</i> (1♀ и 1♂ ad), <i>V. murinus</i> (8♀♀ и 1♂ ad) (Снитько, Снитько, 2017)
70	20–21.07.2016	окр. с. Чапаевка, берег Ириклинского водохранилища (52°02'49.6" с.ш., 58°48'55.8" в.д.)	<i>M. davidii</i> (2♀♀ и 1♂ ad, 3♀♀ и 1♂ sad), <i>V. murinus</i> (5♀♀ и 2♂♂ sad), <i>M. daubentonii</i> , <i>M. dasycneme</i> (акустические сигналы)
71	21.07.2016	окр. с. Бриент	На обочине дороги найдена тушка <i>M. dasycneme</i>
Новоорский р-н:			
72		окр. пос. Энергетик, берег Ириклинского водохранилища	<i>V. murinus</i> (добывали) (Руди, 1996, 2000)
73	27.06.1997	окр. пос. Ударник, пойменный лес на берегу р. Большой Кумак (51°20' с.ш., 58°48' в.д.)	<i>P. nathusii</i> (1♀ ad, 1♀ sad), <i>V. murinus</i> (3♀♀ ad) (Ильин и др., 2002, 2002a)
74	26.06.1997 и 15.06.2002	окр. пос. Новоорск, р. Большой Кумак, старовозрастный пойменный лес (51°22' с.ш., 58°55' в.д.)	<i>P. nathusii</i> (2♀♀ ad, 2♀♀ sad), <i>V. murinus</i> (1♀ sad) (Ильин и др., 2002, 2002a)
75	30.06.1997	с. Караганка (51°22' с.ш., 59°23' в.д.)	Колония <i>V. murinus</i> (5♀♀ ad) под железной крышей школы (Ильин и др., 2002, 2002a)
Домбаровский р-н:			
76	14.06.2002	окр. с. Ашибутак, пойма р. Камсак	<i>V. murinus</i> (акустические сигналы) (Ильин и др., 2002a)
77	12–13.08.2015	окр. пос. Домбаровский, пойма р. Ушкота (50°43'44.3" с.ш., 59°35'26.5" в.д.)	<i>N. noctula</i> (4♀♀ и 6♂♂ sad), <i>V. murinus</i> (12♀♀ и 15♂♂ sad), <i>M. daubentonii</i> , <i>M. dasycneme</i> , <i>M. brandtii</i> , <i>P. nathusii</i> (акустические сигналы) (Снитько, Снитько, 2017)
78	27–28.07.2016	окр. пос. Голубой Факел, р. Домбаровка у впадения в р. Камсак	<i>V. murinus</i> (2♀♀ ad, 8♀♀ и 2♂♂ sad), <i>P. nathusii</i> (акустические сигналы)
Адамовский р-н:			
79		окр. пос. Комсомольский	<i>V. murinus</i> (добывали) (Руди, 1996, 2000)
80	21–22.07.2016	окр. с. Кусем, Ириклинское водохранилище (51°51'06.2" с.ш., 59°15'51.9" в.д.)	<i>M. davidii</i> (1♀ sad), <i>V. murinus</i> (7♀♀ ad, 30♀♀ и 23♂♂ sad), <i>M. daubentonii</i> , <i>M. dasycneme</i> (акустические сигналы)
Ясенский р-н:			
81	01.07.1997	окр. пос. Утес, пойма р. Кумак (51°12' с.ш., 59°49' в.д.)	<i>V. murinus</i> (1♀ ad) (Ильин и др., 2002, 2002a)
Светлинский р-н:			
82		окр. пос. Светлый, заповедник "Оренбургский", участок "Ащисайская степь"	Колонии <i>V. murinus</i> в расщелинах кварцитовых скал (Чибилев и др., 1993)
	18.06.1997	Там же	<i>E. serotinus</i> (колония в 150 особей) (Руди, 2000)
	06.2015	Там же, в кордоне	<i>V. murinus</i> (колония 30 самок) (Ленева, 2015)

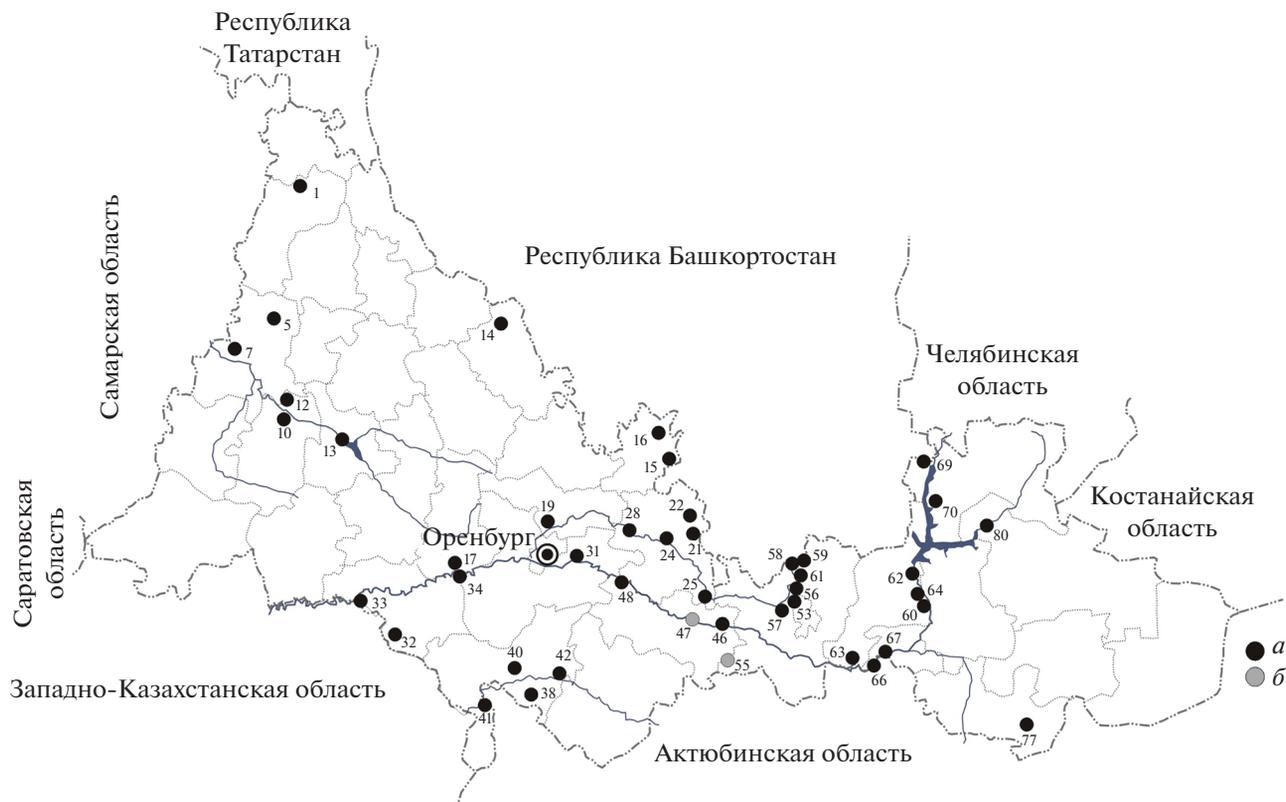


Рис. 2. Места находок ночницы водяной в Оренбургской обл. (а – в летний период, б – на зимовке). Нумерация точек соответствует нумерации точек в табл. 1.

го использует синантропные, расположенные вблизи водоемов. Зимует в пещерах и подземельях техногенного происхождения. Зимовки известны в Беляевском и Кувандыкском районах в пещерах “Подарок” и “Конфетка” (Скрипальщикова, 2015; данные авторов). На сопредельных территориях Южного Урала (Снитько, Снитько, 2015, 2017а) и Поволжья (Стрелков, Ильин, 1990; Ильин и др., 2002) широко распространенный и многочисленный вид. Обитает на северо-западе Казахстана и в среднем течении р. Урал (Млекопитающие Казахстана, 1985). Охраняется. Внесен в Красные книги Оренбургской (2019) и Саратовской (2021) областей, Республик Башкортостан (2014) и Татарстан (2016).

Ночница Брандта (*Myotis brandtii* (Eversmann 1845)). Вид описан Эверсманном (Eversmann, 1845) по экземплярам, добытым 29.06.1842 г. и в июле 1842 г. в с. Спасское (нынешний Саракташский р-н Оренбургской обл.) на р. Большой Ик (Каталог типовых ..., 1981). Встречался на границе Оренбургской и Уфимской губерний (Кашенко, 1905; Огнев, 1928). В настоящее время отмечен в 13 административных районах Оренбургской обл., где обитает в лесостепной и степной зонах. Известно 23 места находок, из которых два – по информации из литературных источни-

ков, 20 – собственные находки и одно место – по литературным и собственным данным (рис. 4). В Оренбургской обл. это широко распространенный (обычный) и немногочисленный вид. По относительному обилию вид на седьмом месте, а по встречаемости на шестом. На территории области обнаружены все возрастно-половые группы *M. brandtii*. Летние дневные убежища устраивает в дуплах деревьев, иногда в постройках человека. Зимует в пещерах и подземельях техногенного происхождения. Ближайшие известные места зимовки расположены в пещерах Башкортостана (Снитько, Снитько, 2015, 2019). На сопредельных территориях Южного Урала (Снитько, Снитько, 2015, 2017а) и Поволжья (Стрелков, Ильин, 1990; Ильин и др., 2002) это широко распространенный и многочисленный вид. Обитает на северо-западе Казахстана и в среднем течении р. Урал (Млекопитающие Казахстана, 1985). Охраняется. Внесен в Красные книги Челябинской обл. (2017) и Республики Татарстан (2016).

Ночница усатая (*Myotis mystacinus* (Kuhl 1817)). По сведениям, не подтвержденным отловами (на основании ультразвуковых сигналов), вид отмечали в июне 1995 г. в Переволоцком и Саракташском районах (Ильин и др., 2002, 2002а). Впервые на территории Оренбургской обл. при-

Таблица 2. Видовой состав, относительное обилие и встречаемость рукокрылых в Оренбургской обл.

Вид	Литературные данные	Находки авторов	Относительное обилие		Встречаемость	
			<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<i>Myotis daubentonii</i>	+	+	171	5.7	44	13.8
<i>Myotis dasycneme</i>	+	+	254	8.5	36	11.3
<i>Myotis brandtii</i>	+	+	62	2.1	23	7.2
<i>Myotis mystacinus</i>	–	+	5	0.2	5	1.6
<i>Myotis davidii</i>	+	+	16	0.5	7	2.2
<i>Myotis nattereri</i>	+	+	2	0.1	4	1.2
<i>Nyctalus leisleri</i>	+	+	34	1.1	7	2.2
<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	485	16.2	31	9.7
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	+	–	2	0.1	2	0.6
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	5	0.2	6	1.9
<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	713	23.9	42	13.2
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	+	+	34	1.1	9	2.8
<i>Eptesicus nilssonii</i>	+	+	30	1.0	16	5.0
<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	216	7.2	6	1.9
<i>Vespertilio murinus</i>	+	+	913	30.6	60	18.8
<i>Plecotus auritus</i>	+	+	43	1.5	21	6.6
Всего	15	15	2985	100	319	100

Таблица 3. Возрастно-половой состав рукокрылых Оренбургской обл. (по результатам собственных отловов)

Вид	Пол, возраст				Всего, особи
	ad		sad		
	самки	самцы	самки	самцы	
<i>Myotis daubentonii</i>	39	30	53	35	157
<i>Myotis dasycneme</i>	89	34	58	45	226
<i>Myotis brandtii</i>	13	5	24	17	59
<i>Myotis mystacinus</i>	1	–	4	–	5
<i>Myotis davidii</i>	3	4	7	1	15
<i>Myotis nattereri</i>	1	–	–	1	2
<i>Nyctalus leisleri</i>	12	–	11	9	32
<i>Nyctalus noctula</i>	160	35	109	136	440
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	3	–	1	–	4
<i>Pipistrellus nathusii</i>	132	12	268	204	616
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	14	9	3	7	33
<i>Eptesicus nilssonii</i>	14	5	3	2	24
<i>Eptesicus serotinus</i>	33	7	10	9	59
<i>Vespertilio murinus</i>	131	14	336	260	741
<i>Plecotus auritus</i>	15	19	2	4	40
Итого					2453

существование *M. mystacinus* достоверно установлено в августе 2015 г. в пойме р. Сакмара в Кувандыкском гор. округе (Снитько, Снитько, 2017). В на-

стоящее время найден в лесостепной зоне в двух административных районах Оренбургской обл. Известно пять мест находок вида, из которых два –

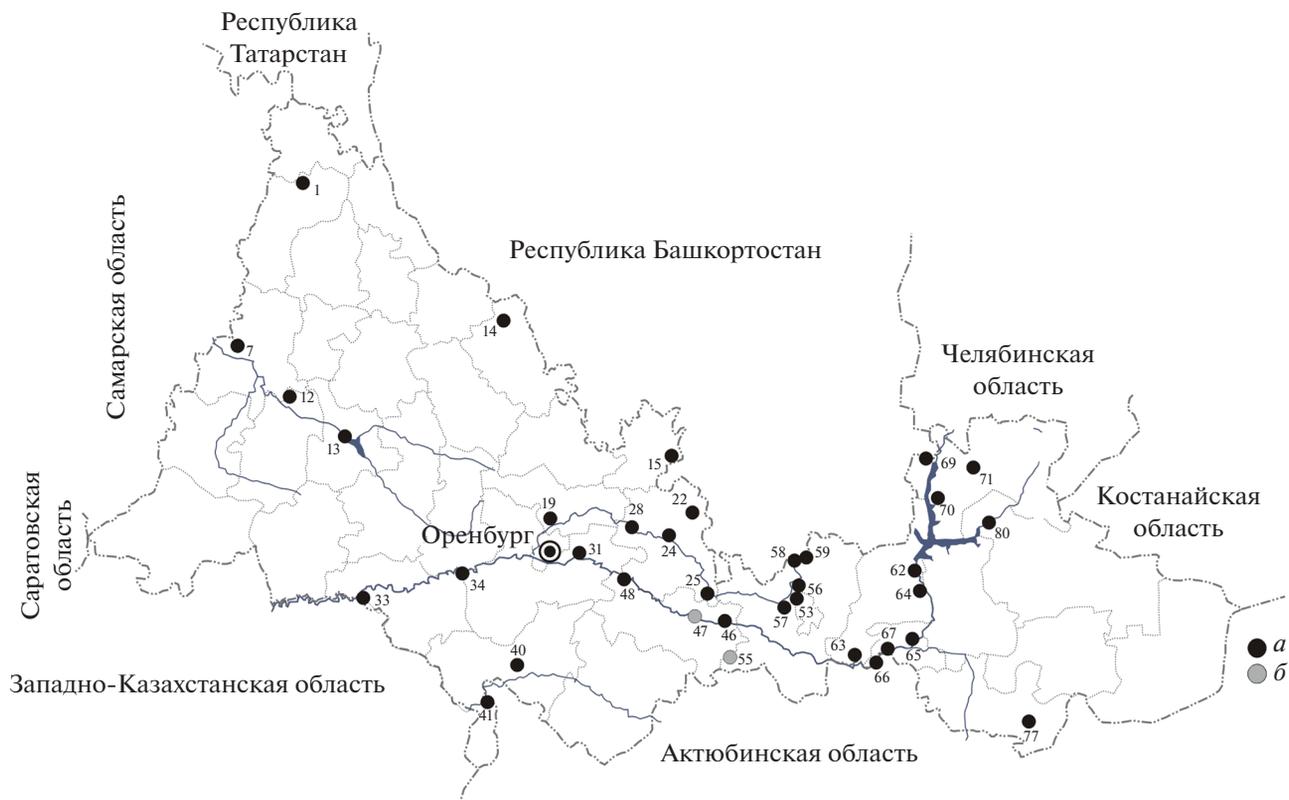


Рис. 3. Места находок ночницы прудовой (а – в летний период, б – на зимовке) в Оренбургской обл. Нумерация точек соответствует нумерации точек в табл. 1.

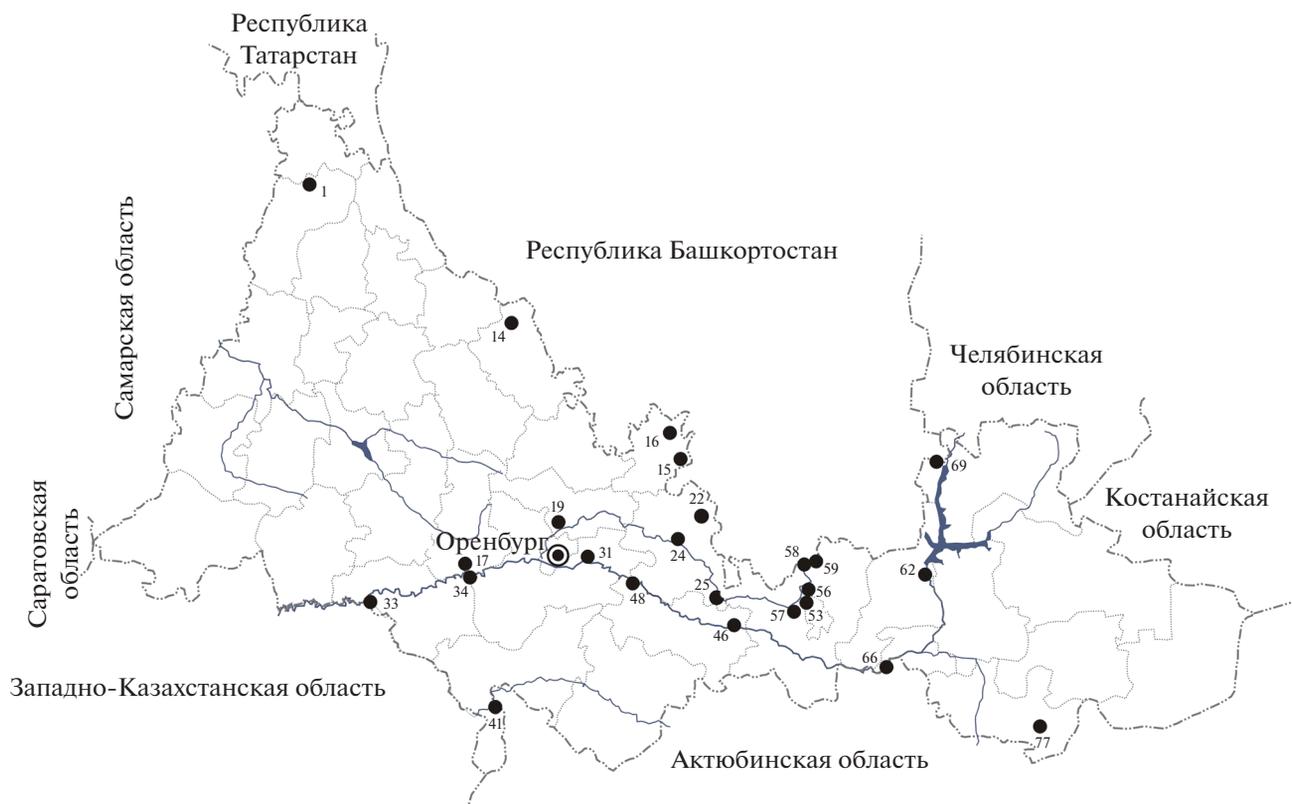


Рис. 4. Места находок ночницы Брандта в Оренбургской обл. Нумерация точек соответствует нумерации точек в табл. 1.

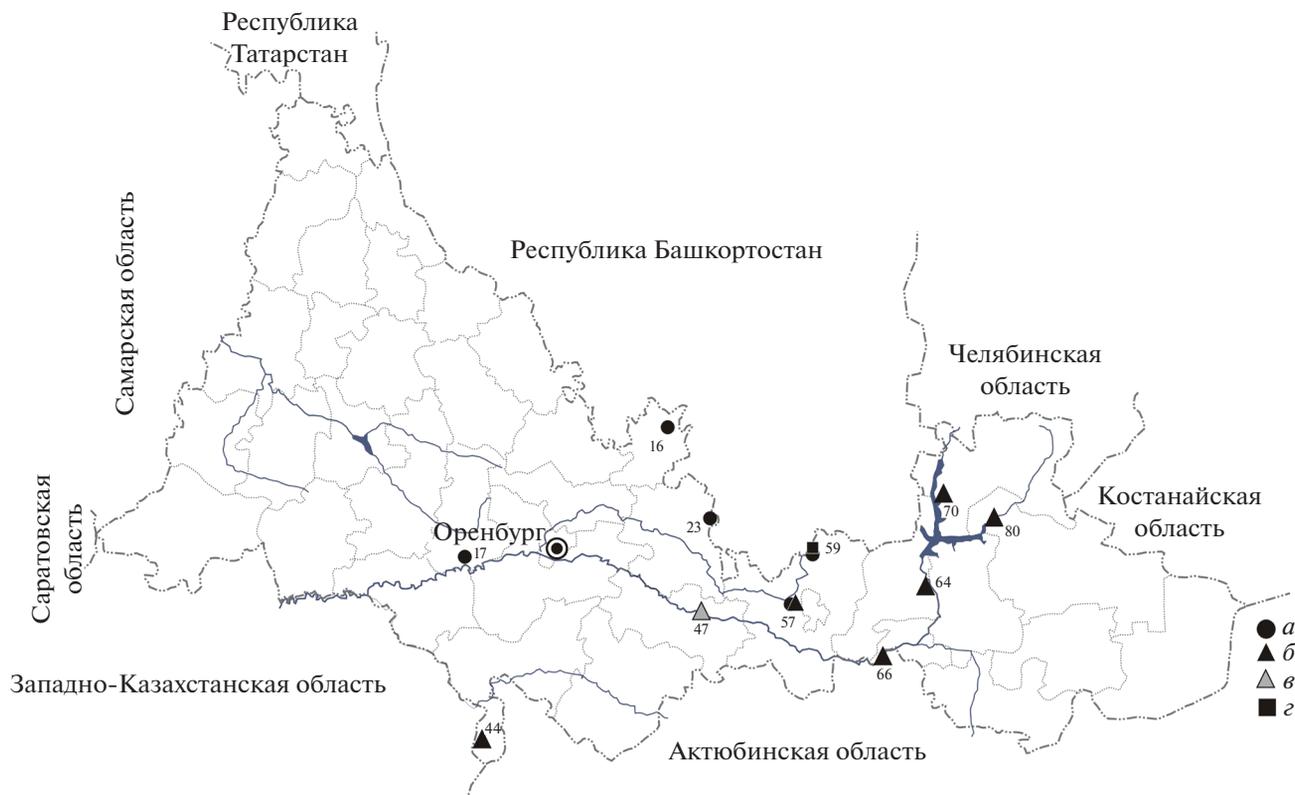


Рис. 5. Места находок ночницы усатой (а), ночницы степной (б – в летний период, в – в местах зимовки) и ночницы Наттерера (z) в Оренбургской обл. Нумерация точек соответствует нумерации точек в табл. 1.

на основании литературных данных (нуждаются в подтверждении) и три – собственные находки (рис. 5). Очень редкий вид, распространен локально. По относительному обилию вместе с *P. rugtaeus* делит 12-е место, а по встречаемости – на 12-м месте. На территории области обнаружены только самки (взрослые и сеголетки). Дневные убежища устраивает в дуплах деревьев, иногда в постройках человека. Зимует в пещерах и подземельях техногенного происхождения. Ближайшие известные места зимовки расположены в пещерах Башкортостана (Снитько, Снитько, 2015, 2019). На сопредельных территориях Южного Урала это широко распространенный в лесной и лесостепной зонах и местами многочисленный вид (Снитько, Снитько, 2015, 2017а). В Поволжье обычен в Самарской Луке (Смирнов и др., 2004). Внесен в Красные книги Челябинской обл. (2017), Республик Башкортостан (2014) и Татарстан (2016).

Ночница степная (*Myotis davidii* (Peters 1869)) впервые в Оренбургской обл. была обнаружена в 1996 г. в Соль-Илецком гор. округе (Давыгора и др., 1998). Отловленный единственный экземпляр был изначально определен как *M. mystacinus*, но впоследствии переопределен Д.Г. Смирновым (Курмаева и др., 2005). В настоящее время *M. da-*

vidii отмечен в семи административных районах Оренбургской обл., где встречается в степной зоне, а по поймам рек заходит и в лесостепную зону. Известно семь мест находок, из которых одно – по литературным данным и шесть – собственные находки (рис. 5). Вид связан с открытыми местообитаниями, включая антропогенные. В большинстве мест (за исключением находки в г. Кувандык) обнаружен вблизи выходов горных пород или у обрывов вблизи водотоков (Снитько, Снитько, 2018). Редкий, локально распространенный вид. По относительному обилию занимает 11-е место, а по встречаемости – делит 10-е место с *N. leisleri*. На территории области обнаружены все возрастно-половые группы. Летние убежища – скальные трещины и щелевидные укрытия в постройках. Зимует в пещерах и подземельях техногенного происхождения. Зимовки *M. davidii* обнаружены в Беляевском р-не в пещере “Подарок” (Снитько, Снитько, 2018). На сопредельной территории Южного Урала известны только две точки обнаружения: в июне 2003 г. на р. Урал в Кизильском р-не Челябинской обл. (три взрослые самки) (Снитько, Снитько, 2018) и в августе 2014 г. в Абзелиловском р-не Башкортостана (Zhigalin, 2019). В Поволжье вид встречается от дельты Волги до Саратовской обл. (Смирнов

и др., 2004), обычен в северо-западном Казахстане (Кожурина, 2009).

Ночница Наттерера (*Myotis nattereri* (Kuhl 1817)). Согласно литературным данным, вид обнаружен в предгорьях Южного Урала, на реках Сакмара и Ик (Эверсманн, 1850) и в окрестностях г. Оренбурга (Зарудный, 1897). Более ста лет присутствие вида в Оренбургской обл. подтвердить не удалось. В 2016 г. одно местообитание обнаружено нами в Кувандыкском гор. округе (рис. 5). В Оренбургской обл. это очень редкий, локально распространенный вид. По относительному обилию на последнем 13-м месте с *N. lasiopterus*, а по встречаемости на предпоследнем месте. Летние убежища в дуплах деревьев. Ближайшие известные места зимовки расположены в пещерах Башкортостана (Снитько, 2011; Снитько, Снитько, 2015, 2019). На Южном Урале *M. nattereri* следует считать широко распространенным и местами многочисленным в лесной зоне видом (Снитько, 2011). В Поволжье это редкий вид, распространение которого ограничено лесостепной зоной (Стрелков, Ильин, 1990). Внесен в Красные книги Самарской (2019) и Челябинской областей (2017), Республик Башкортостан (2014) и Татарстан (2016).

Вечерница малая (*Nyctalus leisleri* (Kuhl 1817)) найдена Эверсманном (1850) в Оренбургской губернии в междуречье Волги и Урала. По современным данным, *N. leisleri* встречается в Бузулукском бору и на участках пойменных лесов в лесостепной и степной зонах в шести административных районах. Известно семь мест находок вида, из которых два места — по литературным сведениям, четыре — собственные находки и одно — по литературным и собственным данным (рис. 6). В Оренбургской обл. редкий вид, распространен локально. По относительному обилию делит девятое место вместе с *P. kuhlii*, а по встречаемости вместе с *M. davidii* на 10-м месте. На территории области выявлены только взрослые самки и сеголетки. Летние убежища устраивает в деревьях. Зимует за пределами Оренбургской обл., направление миграций и места зимовки не установлены. Согласно литературным данным (Hutterer et al., 2005), в Европе на большей части ареала вечерница малая совершает регулярные сезонные перемещения между летними и зимними местообитаниями. Преобладающее направление миграций — с северо-востока на юго-запад. По данным кольцевания в Европе, дальность односторонних перелетов варьирует в диапазоне от 405 до 1567 км. На северо-западе и юго-востоке Европы может вести оседлый образ жизни (Hutterer et al., 2005).

На сопредельных территориях Южного Урала *N. leisleri* редкий вид, имеющий ограниченное распространение в лесной зоне на западном макросклоне Уральского хребта (Снитько, Снитько,

2015, 2022 в печати). В Поволжье (Стрелков, Ильин, 1990; Красная книга Самарской обл., 2019) и Северо-Западном Казахстане (Млекопитающие Казахстана, 1985; Ильин и др., 2002а) малая вечерница также редкий вид, известный по очень ограниченному числу находок. Внесена в Красные книги Оренбургской (2019), Самарской (2019) областей и Республики Башкортостан (2014).

Вечерница рыжая (*Nyctalus noctula* (Schreber 1774)), по данным Эверсманна (1850) водилась в Оренбургской губернии, а Зарудный (1897) считал вид обыкновенным под Оренбургом. В настоящее время в Оренбургской обл. встречается в Бузулукском бору и на участках пойменных лесов в лесостепной и степной зонах в 16 административных районах. Известно 31 место находок вида, из которых два места — по литературным данным, 26 — собственные находки и три места — по литературным и собственным данным (рис. 7). В Оренбургской обл. это широко распространенный и многочисленный вид. По относительному обилию — на третьем месте после *V. murinus* и *P. nathusii*, а по встречаемости — на пятом месте после *V. murinus*, *M. daubentonii*, *P. nathusii* и *M. dasycneme*. На территории области обнаружены все возрастно-половые группы, причем среди взрослых животных преобладали самки в соотношении 1 : 4.6. Дневные убежища устраивает в дуплах деревьев, иногда селится в постройках человека. Зимует за пределами Оренбургской обл., направление миграций и места зимовки не установлены. Ближайшие места зимовки *N. noctula* известны на юге и востоке Казахстана (Млекопитающие Казахстана, 1985) и на Кавказе (Стрелков, 2002). Согласно литературным данным (Hutterer et al., 2005), на территории Европы *N. noctula* преимущественно мигрирующий вид. Вечерницы покидают летние местообитания после сезона размножения и мигрируют в юго-западном и юго-восточном направлениях для спячки в климатически благоприятные районы. Рекордная дальность миграционных перелетов в Европе 1546 км, но в большинстве известных случаев дальность перемещений менее 1000 км. Некоторые популяции *N. noctula* могут вести себя малоподвижно и держаться рядом со своими летними убежищами весь год.

На сопредельной территории Южного Урала вид широко распространен на западном макросклоне Уральского хребта и локально — на восточном (Снитько, Снитько, 2015, 2017а). В лесостепной зоне Поволжья это один из самых многочисленных и широко распространенных видов (Стрелков, Ильин, 1990; Ильин и др., 2002). Обычный вид на северо-западе Казахстана и в среднем течении р. Урал (Млекопитающие Казахстана, 1985).

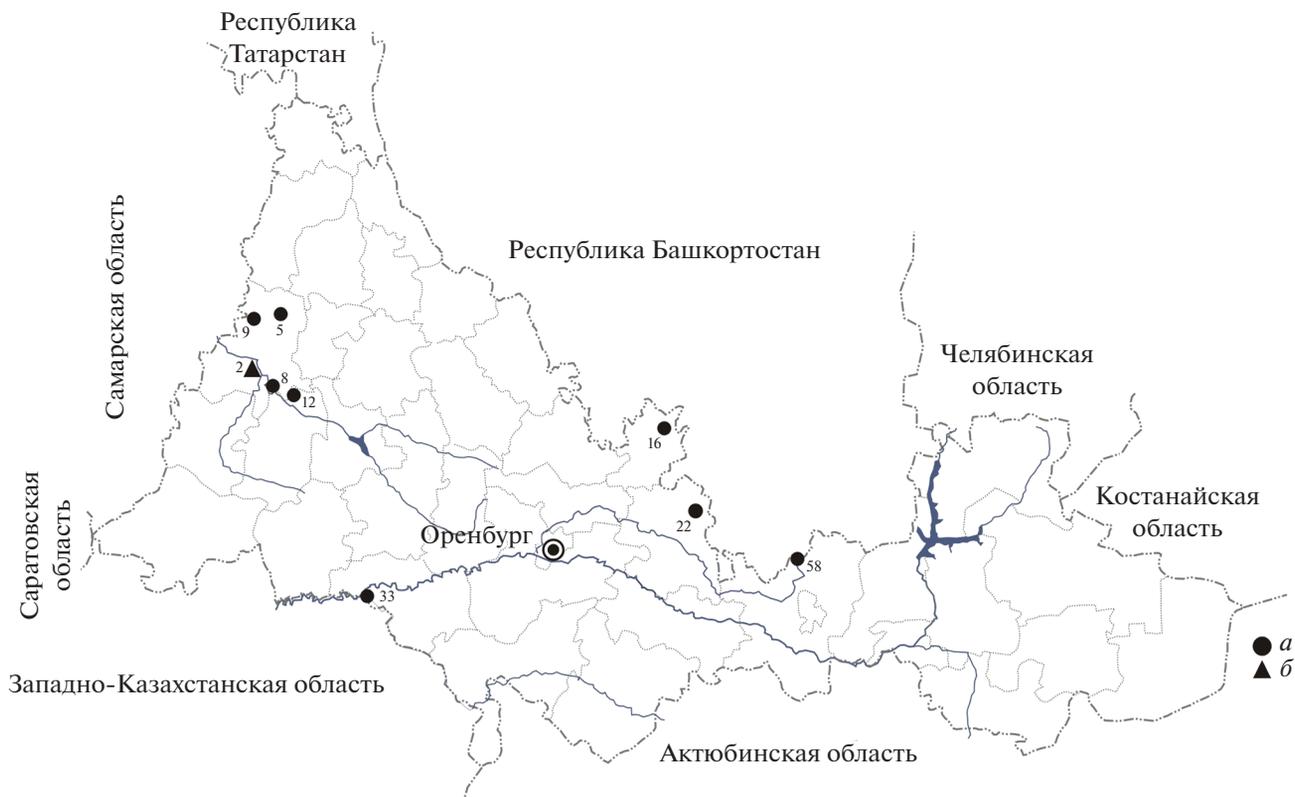


Рис. 6. Места находок вечерницы малой (а) и вечерницы гигантской (б) в Оренбургской обл. Нумерация точек соответствует нумерации точек в табл. 1.

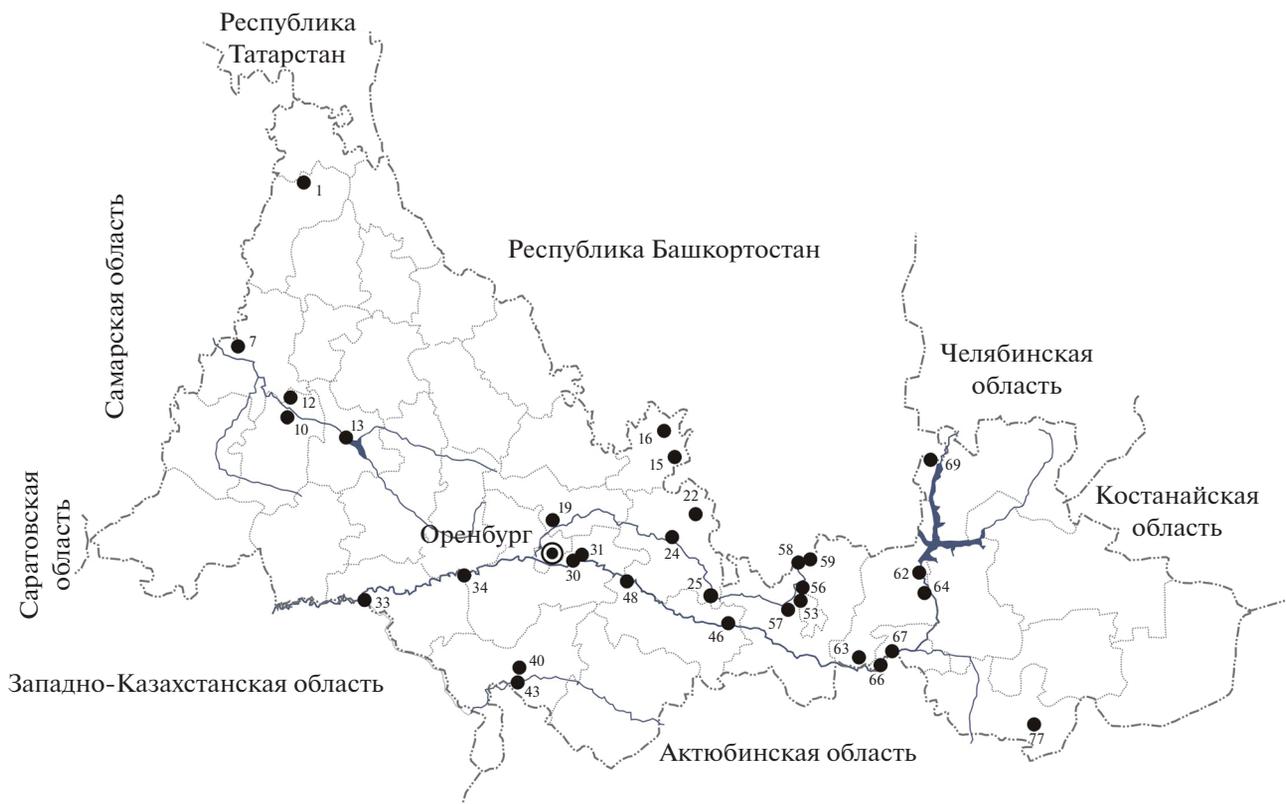


Рис. 7. Места находок вечерницы рыжей в Оренбургской обл. Нумерация точек соответствует нумерации точек в табл. 1.

Вечерница гигантская (*Nyctalus lasiopterus* (Schreber 1780)). Первые сведения об обитании вида в Оренбургской обл. получены в июне 1903 г. В.Н. Бостанжогло и 27.07.1950 г. С.А. Крассовой. В Бузулукском бору были добыты 2 экз. (Огнев, 1928; Кузякин, 1980) (рис. 6). Современное состояние вида в области неизвестно. В Оренбургской обл. *N. lasiopterus* очень редкий вид, распространен локально. Местообитания связаны с широколиственными, дубовыми и дубово-грабовыми лесами. По относительному обилию и встречаемости вид вместе с *M. nattereri* на последнем месте. Летние убежища размещаются в дуплах деревьев. Зимует за пределами Оренбургской обл. Направление и дальность сезонных перемещений к местам зимовки не установлены. Вид считается мигрирующим (Strelkov, 1969), но данных, подтверждающих эту точку зрения, пока нет (Hutterer et al., 2005). Ближайшие известные места спаривания и зимовки *N. lasiopterus* находятся за пределами России в Греции и северной Италии (Estók, 2011). В России очень редкий вид (Стрелков, Ильин, 1990; Красная книга РФ, 2001). На сопредельной территории Южного Урала известны две находки *N. lasiopterus*: в национальном парке “Башкирия” в Мелеузовском р-не Башкортостана и в Ашинском р-не Челябинской обл. (Снитко, Снитко, 2020, 2020а, 2021). В Поволжье обитает в Жигулевском заповеднике (Смирнов, Вехник, 2014). Вид внесен в Красные книги Оренбургской (2019), Самарской (2019) и Саратовской (2021) областей и Республики Татарстан (2016).

Нетопырь малый (*Pipistrellus pygmaeus* (Leach 1825)) в Оренбургской обл. впервые отловлен в 2003 г. в Тоцком р-не (Курмаева и др., 2005). В настоящее время встречается в лесостепной зоне и пойменных лесах степной зоны. Отмечен в четырех административных районах Оренбургской обл. Известно шесть мест находок вида, из которых два места — по литературным данным и четыре места — собственные находки (рис. 8). В Оренбургской обл. *P. pygmaeus* очень редкий вид, распространен локально. По относительному обилию вместе с *M. mystacinus* на предпоследнем 13-м месте, а по встречаемости — делит 11-е место с *E. serotinus*. На территории области обнаружены только взрослые самки и сеголетки. В летний период *P. pygmaeus* предпочитает синантропные убежища, часто живет в поселениях человека. Зимует за пределами Оренбургской обл. В связи с тем, что *P. pygmaeus* относительно недавно был выделен из считавшегося единым вида *P. pipistrellus*, достоверных сведений, подтверждающих принадлежность *P. pygmaeus* к мигрирующим видам, еще нет, но их появления следует ожидать. Некоторые сведения о миграциях *P. pipistrellus* в Европе (до признания *P. pygmaeus*) могут относиться к *P. pygmaeus* (Hutterer et al., 2005).

На сопредельной территории Южного Урала — редкий вид, распространен локально и только на западном макросклоне Уральского хребта (Снитко, Снитко, 2015, 2017а). В Поволжье *P. pygmaeus* обитает в Самарской Луке и также является редким видом (Красная книга Самарской обл., 2019).

На территории России вопрос о распространении и статусе *Pipistrellus pipistrellus/pygmaeus* до конца не выяснен, в большинстве работ они продолжают фигурировать как синонимы (Крусков, 2007). Вид внесен в Красную книгу Самарской обл. (2019), а в Красные книги Республик Башкортостан (2014) и Татарстан (2016) внесен под названием *P. pipistrellus*.

Нетопырь лесной (*Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius 1839)). Сведения об обитании *P. nathusii* на территории, к которой относится Оренбургская обл., впервые были получены Эверсманном. По данным Эверсманна (1850), вид встречается в южном Урале, на р. Сакмаре, около Оренбурга, в предгорьях Урала и в южных степях Оренбургской губернии, а по данным Зарудного (1897) — под Оренбургом и Орском. В настоящее время отмечен в 18 административных районах Оренбургской обл., где встречается в лесостепной и степной зонах, предпочитая пойменные леса. Известно 42 места находок вида, из которых 10 мест — по литературным данным, 30 мест — собственные данные и два места — по литературным и собственным данным (рис. 9). В Оренбургской обл. широко распространенный и многочисленный вид. По относительному обилию на втором месте после *V. murinus*, а по встречаемости на третьем — после *V. murinus* и *M. daubentonii*. На территории области обнаружены все возрастно-половые группы, причем среди взрослых животных преобладали самки в соотношении 1 : 11. В качестве летних убежищ использует дупла деревьев, иногда селится в постройках человека. Зимует за пределами Оренбургской обл. Места зимовок и направления сезонных перемещений не установлены. Согласно литературным данным (Hutterer et al., 2005), в Европе — мигрирующий вид, для которого типичны дальние регулярные осенние перелеты с северо-востока на юго-запад. В разных частях ареала средняя дальность сезонных миграций лесных нетопырей существенно различается. В Восточной Европе дальность перемещений чаще более 1000 км, а в Центральной Европе — менее 1000 км. Рекордная максимальная дальность перелета *P. nathusii* в Европе (из Латвии в Хорватию) 1905 км, а в условиях юго-восточной Европы (Армения) отмечены сезонные перемещения на малые расстояния (максимум 22 км) (Hutterer et al., 2005).

На сопредельных территориях Южного Урала (Снитко, Снитко, 2015, 2017а) и в Поволжье

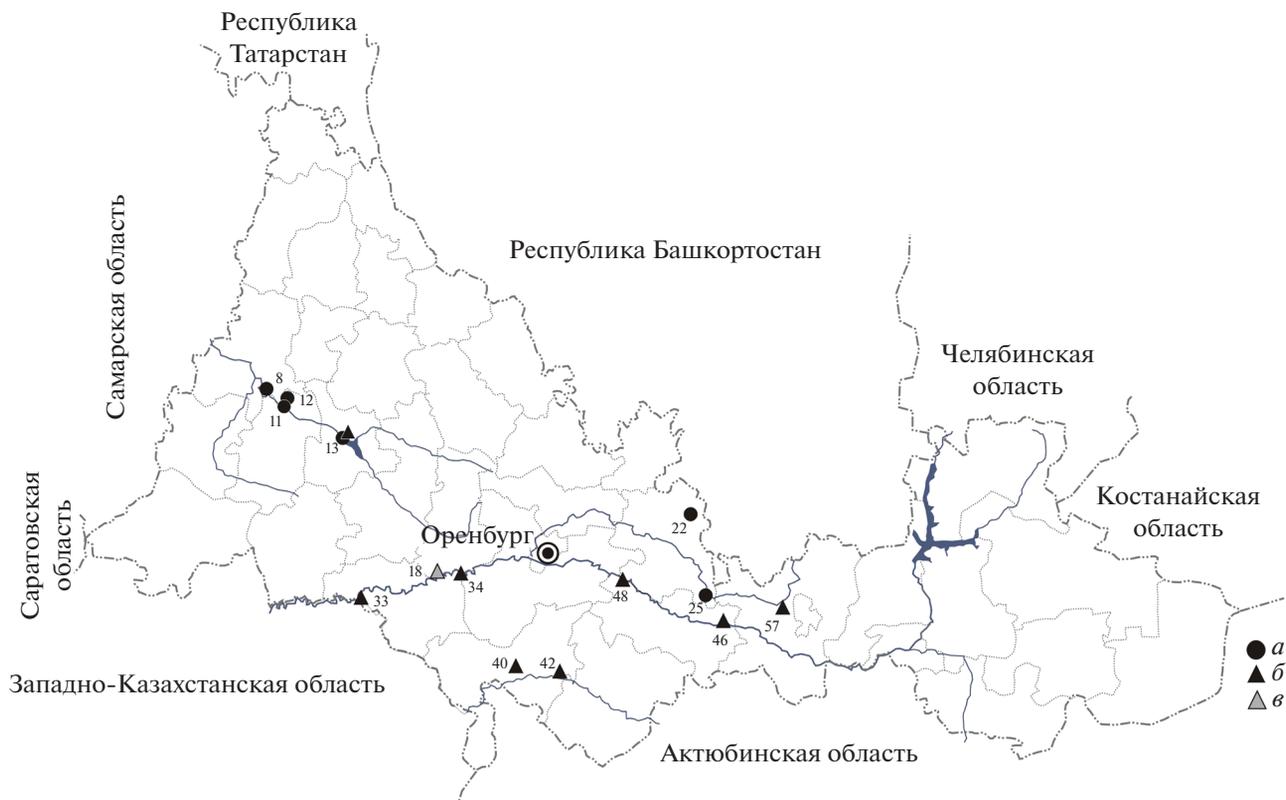


Рис. 8. Места находок нетопыря малого (а) и нетопыря Куля (б – в летний период, в – на зимовке) в Оренбургской обл. Нумерация точек соответствует нумерации точек в табл. 1.

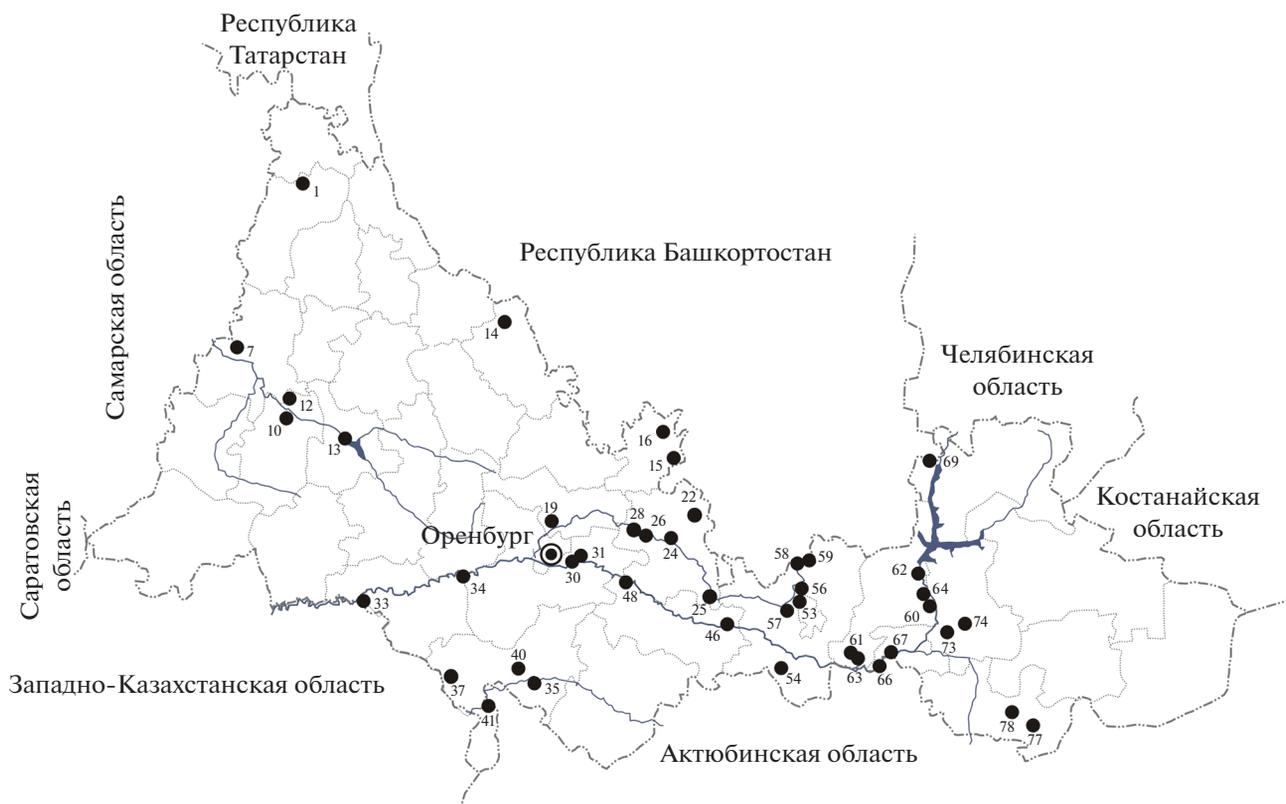


Рис. 9. Места находок нетопыря лесного в Оренбургской обл. Нумерация точек соответствует нумерации точек в табл. 1.

(Стрелков, Ильин, 1990; Ильин и др., 2002) – широко распространенный и многочисленный вид. Обычен на северо-западе Казахстана и в среднем течении р. Урал (Млекопитающие Казахстана, 1985). Внесен в Красные книги Челябинской обл. (2017), Республика Башкортостан (2016) и Татарстан (2014).

Нетопырь Куля (*Pipistrellus kuhlii* (Kuhl 1817)) на территории Оренбургской обл. впервые обнаружен в 2008 г. в Переволоцком р-не (Давыгора и др., 2009). В настоящее время обитает в степной зоне, а по поймам рек может заходить и в лесостепную зону. Вид отмечен в шести административных районах Оренбургской обл. Известно девять мест находок, из которых одно – по литературным сведениям, а восемь мест – собственные данные (рис. 8). Места регистрации расположены вблизи населенных пунктов в поймах рек Самара, Урал, Сакмара и Песчанка. В Оренбургской обл. редкий, локально распространенный вид. По относительному обилию на девятом месте вместе с *N. leisleri*, и на девятом месте по встречаемости. На территории области обнаружены все возрастно-половые группы. Летние убежища в постройках человека. Зимовки в местах летнего обитания в постройках в населенных пунктах (Давыгора и др., 2009). На сопредельной территории Южного Урала вид отмечен на зимовке в г. Магнитогорск Челябинской обл. (Снитыко, Снитыко, 2017а, 2019а). В Поволжье *P. kuhlii* широко распространенный, а на юге региона и многочисленный вид (Стрелков, Ильин, 1990). Обитает на северо-западе Казахстана и в среднем течении р. Урал (Млекопитающие Казахстана, 1985).

Кожанок северный (*Eptesicus nilssonii* (Keyserling et Blasius 1839)). Эверсманн (1850) находил северного кожанка в южных предгорьях Урала и в Волжско-Уральских степях. По данным Сабанеева (1874), это одна из самых многочисленных и обыкновенных летучих мышей по всему Уралу. В настоящее время *E. nilssonii* отмечен в девяти административных районах Оренбургской обл., где встречается в лесостепной зоне, а по поймам рек заходит и в степную зону. Известно 16 мест находок вида, из которых два – по литературным данным, 12 – собственные находки и два – по литературным и собственным данным (рис. 10). В Оренбургской обл. *E. nilssonii* редкий локально распространенный вид. По относительному обилию на 10-м месте, а по встречаемости – на восьмом. На территории области обнаружены все возрастно-половые группы. Летние убежища преимущественно в постройках человека, зимние – в пещерах и подземельях техногенного происхождения. Зимовки обнаружены в Беляевском р-не в пещере “Подарок” (данные авторов). На сопредельных территориях Южного Урала в лесной и лесостепной зонах *E. nilssonii* широко распространенный и многочисленный вид (Снитыко, Снитыко, 2015,

2017а), а в Поволжье встречается только в лесостепной зоне, где имеет ограниченное распространение (Стрелков, Ильин, 1990; Ильин и др., 2002). В Казахстане обитает в среднем течении р. Урал (Млекопитающие Казахстана, 1985). Внесен в Красные книги Самарской обл. (2019), Республика Башкортостан (2014) и Татарстан (2016).

Кожан поздний (*Eptesicus serotinus* (Schreber 1774)). Ранг европейской *E. s. serotinus* и азиатской *E. s. turcomanus* форм позднего кожанка был предметом дискуссий. Недавно было показано, что эти формы представляют собой сравнительно хорошо обособленные генетические линии, различия и степень изоляции между которыми при этом определено не достигают межвидовых различий; соответственно, предложено сохранить за ними статус подвидов: *E. s. serotinus* и *E. s. turcomanus* (Artyushin et al., 2012). В Оренбургской губернии *E. s. turcomanus* был обнаружен Эверсманном и Брандтом (Эверсманн, 1850; Брандт, 1856). Зарудный (1897) добывал этот подвид под Оренбургом. В настоящее время в Оренбургской обл. *E. s. turcomanus* отмечен в трех административных районах, где встречается только в степной зоне. Известно шесть мест находок подвида, из которых две – по литературным данным и четыре – собственные данные (рис. 10). В Оренбургской обл. многочислен и, вероятно, широко распространен на юго-востоке и вдоль южной границы. По относительному обилию на пятом месте, а по встречаемости – делит 11-е место с *P. pygmaeus*. На территории области обнаружены все возрастно-половые группы, причем среди взрослых животных в соотношении 1 : 4.7 преобладали самки. Летние убежища обычно в постройках человека, иногда в трещинах скал, а зимние убежища в утепленных частях зданий, реже – в подземных сооружениях. Места зимовки в Оренбургской обл. не выявлены, а ближайшие известные места зимовки расположены в Казахстане (Млекопитающие Казахстана, 1985).

В районе Поволжья обитают два подвида. *E. s. turcomanus* встречается на юге Нижнего Поволжья в полупустынной и пустынной зонах, где обычен (Стрелков, Ильин, 1990), а *E. s. serotinus* встречается в Саратовской обл. на Жигулевском побережье Самарской Луки (Красная книга Самарской обл., 2019). В Казахстане *E. s. turcomanus* широко распространенный и многочисленный подвид, заселяющий пустыни, полупустыни, степи, предгорные зоны до высоты 1000 м над ур. м., поймы крупных рек (Млекопитающие Казахстана, 1985).

Кожан двухцветный (*Vespertilio murinus* Linnaeus 1758). Эверсманн добывал этот вид в Оренбурге, в южных предгорьях Урала, по рекам Сакмаре и Ику (Эверсманн, 1850). Зарудный сообщает, что двухцветный кожан обычен между Орском и

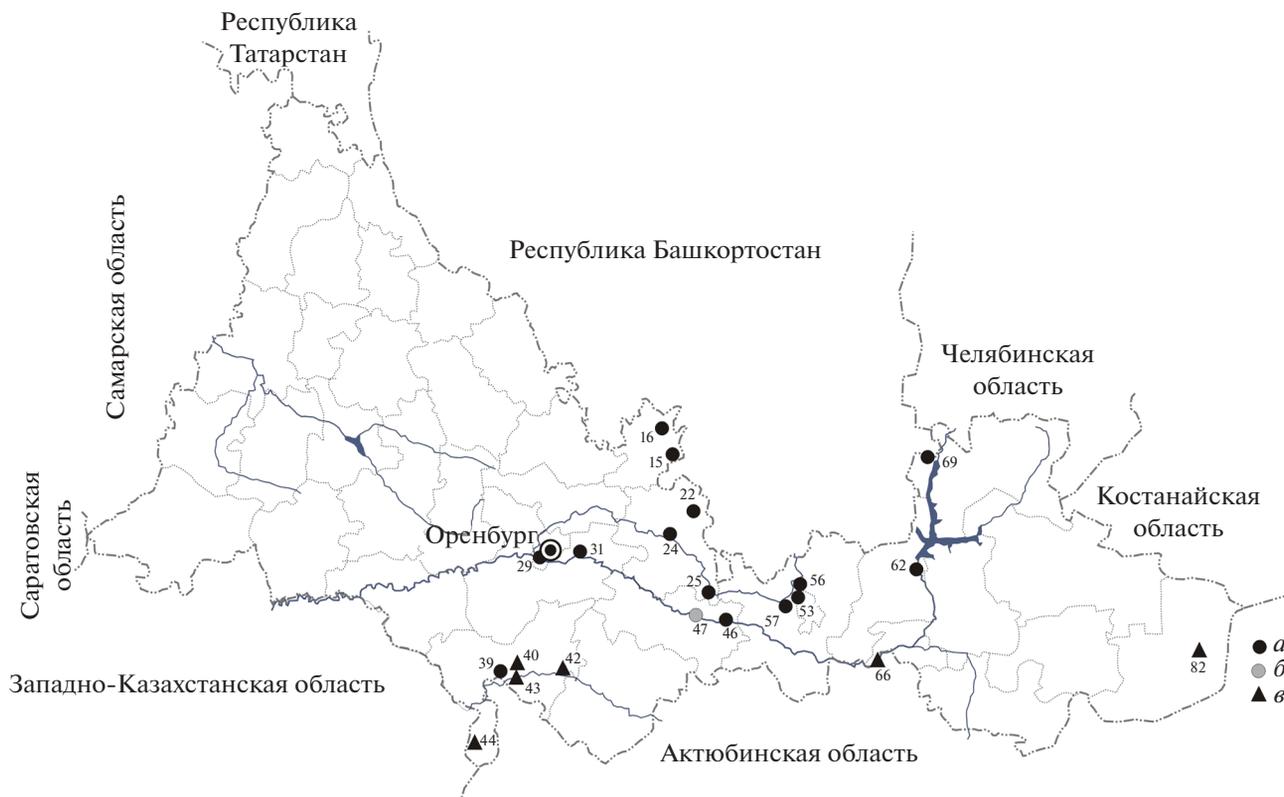


Рис. 10. Места находок кожанка северного (*a* – в летний период, *б* – на зимовке) и кожана позднего (*в*) в Оренбургской обл. Нумерация точек соответствует нумерации точек в табл. 1.

Уральском, встречается на р. Илек (Зарудный, 1897). Отмечен на западе Оренбургской обл. (Огнев, 1928; Бажанов, 1930; Положенцев, 1935). В настоящее время в Оренбургской обл. отмечен в 21 административном районе, где встречается в лесостепной и степной зонах. Известно 60 мест находок вида, из которых 23 – по литературным данным, 33 – собственные находки и четыре места – по литературным и собственным данным (рис. 11). В Оренбургской обл. широко распространенный и многочисленный вид. По относительному обилию и встречаемости *V. murinus* на первом месте. На территории области выявлены все возрастно-половые группы, причем среди взрослых животных преобладали самки в соотношении 1 : 9.4. Дневные убежища в постройках человека, иногда в дуплах деревьев или в трещинах скальных пород. Зимует за пределами Оренбургской обл., места зимовок не установлены. Согласно литературным данным (Hutterer et al., 2005), в Европе относится к мигрирующим видам летучих мышей. Дальность сезонных перелетов варьирует от 18 до 1780 км, а наиболее обычны перемещения в диапазоне 132–846 км. Преобладающее направление миграций *V. murinus* в Центральной Европе – с северо-востока на юго-запад (Hutterer et al., 2005), в Восточной Европе мигра-

ции имеют юго-восточное азиатское направление (Стрелков, Ильин, 1990; Стрелков, 2001; Ильин и др., 2002б).

На сопредельных территориях Южного Урала (Снитько, Снитько, 2015, 2017а), в Поволжье (Стрелков, Ильин, 1990; Ильин и др., 2002) и Казахстане (Млекопитающие Казахстана, 1985) *V. murinus* широко распространенный и многочисленный вид. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан (2016).

Ушан бурый (*Plecotus auritus* (Linnaeus 1758)). Эверсманн добывал ушанов в Оренбургской губернии и предгорьях Урала (Эверсманн, 1850), а Зарудный (1897) – в нижнем течении р. Илек и считал вид довольно обыкновенным в нижнем течении Сакмары и под Оренбургом. По сообщению П.П. Стрелкова, в коллекции ЗИН АН СССР хранятся ушаны, добытые в г. Орске и в с. Спаском на р. Большой Ик (Млекопитающие Казахстана, 1985). В настоящее время в Оренбургской обл. вид отмечен в девяти административных районах, где встречается в лесостепной зоне, а по поймам рек заходит и в степную зону. Известно 21 место находок вида, из которых четыре – по литературным данным, 15 – собственные находки и два места – по литературным и собственным данным (рис. 12). В Оренбургской обл.

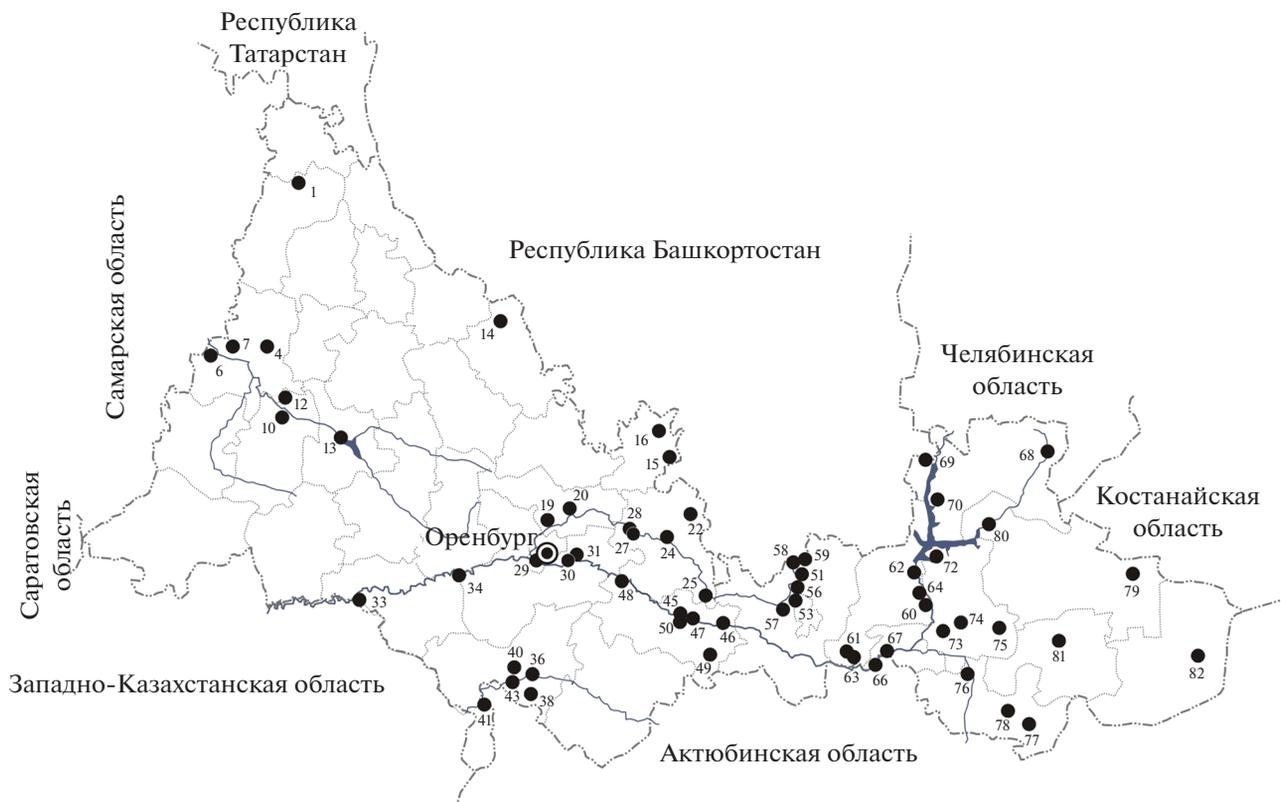


Рис. 11. Места находок кожана двухцветного в Оренбургской обл. Нумерация точек соответствует нумерации точек в табл. 1.

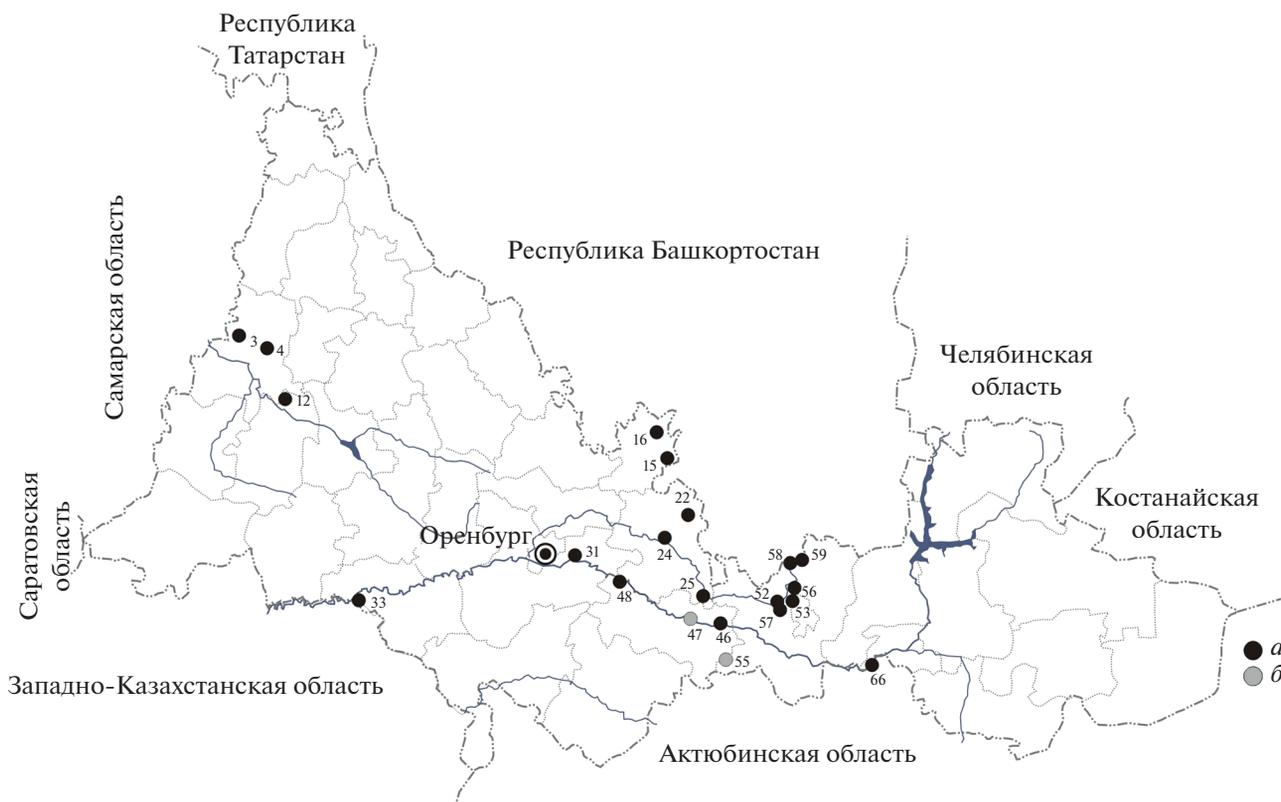


Рис. 12. Места находок ушана бурого (а – в летний период, б – на зимовке) в Оренбургской обл. Нумерация точек соответствует нумерации точек в табл. 1.

Таблица 4. Видовой состав рукокрылых Оренбургской обл. и сопредельных административных территорий

Вид	Оренбургская обл.	Самарская обл.	Саратовская обл.	Республика Башкортостан	Республика Татарстан	Челябинская обл.	Западно-Казахстанская обл.	Актюбинская обл.	Костанайская обл.
<i>Myotis daubentonii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Myotis dasycneme</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Myotis brandtii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Myotis mystacinus</i>	+	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Myotis davidii</i>	+	–	+	+	–	+	+	+	–?
<i>Myotis nattereri</i>	+	+	–	+	+	+	–	–	–
<i>Nyctalus leisleri</i>	+	+	+	+	+	–?	+	–	–
<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	+	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	+	+	+	–?	–	–	–
<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	–
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	+	+	+	–?	–?	+	+	+	–?
<i>Eptesicus gobiensis</i>	–?	–	–	–	–	–	+	+	–
<i>Eptesicus nilssonii</i>	+	+	–	+	+	+	–	+	–
<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	+	–	–	–	+	+	+
<i>Vespertilio murinus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Plecotus auritus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Всего	16	15	14	14	13	13	12	12	7

Примечание. “–?” – возможно обитание.

широко распространенный, но немногочисленный вид. По относительному обилию на восьмом месте, а по встречаемости – на седьмом. На территории области выявлены все возрастно-половые группы. Летние убежища устраивает в дуплах деревьев, иногда в постройках человека. Зимует в пещерах и подземельях техногенного происхождения. Зимовки *Pl. auritus* отмечены в Беляевском и Кувандыкском районах в пещерах “Подарок” и “Конфетка” (Скрипальщикова, 2015; данные авторов). На сопредельных территориях Южного Урала *Pl. auritus* широко распространенный и многочисленный вид (Снитько, Снитько, 2015, 2017а), а в лесостепной части Поволжья считается немногочисленным, но широко распространенным видом (Стрелков, Ильин, 1990; Ильин и др., 2002). В Казахстане встречается в среднем течении р. Урал (Млекопитающие Казахстана, 1985). Внесен в Красные книги Челябинской обл. (2017), Республики Башкортостан (2014) и Татарстан (2016).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в Оренбургской обл. подтверждено обитание 15 видов рукокрылых, относящихся к шести родам семейства Гладконосые (*Vespertilionidae*): *M. dasycneme*, *M. daubentonii*, *M. brandtii*, *M. mystacinus*, *M. davidii*, *M. nattereri*, *N. leisleri*, *N. noctula*, *P. pygmaeus*, *P. nathusii*, *P. kuhlii*, *E. nilssonii*, *E. serotinus*, *V. murinus* и *Pl. auritus*, а присутствие *N. lasiopterus* современными данными подтвердить не удалось. Кроме того, в южных частях Оренбургской обл. возможно обитание кожанка гобийского (*Eptesicus gobiensis* Bobrinskoy 1926), встречающегося в Актюбинской и Западно-Казахстанской областях (Млекопитающие Казахстана, 1985; Давыгора и др., 1998; Artyushin et al., 2012).

По характеру пребывания в регионе, согласно европейской классификации (Hutterer et al., 2005), выделены следующие группы рукокрылых: дальние мигранты (long distance migrants), региональные мигранты (regional migrants) и оседлые виды (sedentary species). К группе дальних мигрантов отнесены виды, которые на большей части

ареала совершают дальние (более 300–400 км) сезонные перелеты из районов летнего обитания и выведения потомства к местам зимовки и обратно. *P. pygmaeus* и *N. lasiopterus*, хотя данные о дальности их перемещений в Европе отсутствуют, также относятся к дальним мигрантам. В некоторых частях ареала представители этой группы могут весь год держаться вблизи своих летних убежищ или совершать перемещения на небольшие расстояния. К региональным мигрантам отнесены виды, совершающие сезонные перелеты на дальность от нескольких десятков до нескольких сотен километров, а к группе оседлых – виды, перемещающиеся между летними и зимними убежищами на дистанцию в несколько десятков километров или мигрирующие не более чем на 100 км (Hutterer et al., 2005).

Придерживаясь европейской классификации (Hutterer et al., 2005), к дальним мигрантам мы относим представителей родов *Vespertilio* (*V. murinus*), *Nyctalus* (*N. leisleri*, *N. noctula*, *N. lasiopterus*) и два вида рода *Pipistrellus* (*P. pygmaeus* и *P. nathusii*), встречающихся в Оренбургской обл. только в весенне-осенний период. Исходя из имеющихся сведений (Стрелков, Ильин, 1990; Стрелков, 2001; Ильин и др., 2002б), миграции кожана двухцветного из Волжско-Южноуральской области имеют юго-восточное азиатское направление, а направление миграций вечерниц и нетопырей из этой же области до сих пор не выяснены (Панютин, 1980; Стрелков, Ильин 1990; Рахматулина, 2010). Согласно литературным данным, основное направление перелетов мигрирующих рукокрылых в Европе – с северо-востока на юго-запад (Hutterer et al., 2005); в российской части – на Балканы, север Малой Азии, в Крым и Предкавказье (Панютин, 1980). К региональным мигрантам в Оренбургской обл. отнесены *M. mystacinus*, *M. brandtii* и *M. nattereri*, ближайšie известные места зимовки которых расположены в лесной зоне на юге Башкортостана в пещерах вдоль рек Белая, Нугуш, Большой и Малый Ик (Снитыко, 2011; Снитыко, Снитыко, 2015, 2019). В категорию оседлых видов входят *E. nilssonii*, *M. dasycneme*, *M. daubentonii*, *Pl. auritus*, *M. davidii* и *P. kuhlii*, зимовки которых обнаружены в пределах области летнего обитания (Руди, 1996; Давыгора и др., 2009; Скрипальщикова, 2015; Снитыко, Снитыко, 2018; данные авторов), и, возможно, *E. s. turcomanus*.

Все виды летучих мышей, обитающие на территории области, широко распространены в Европе и, отчасти, в пределах всей северной и средней полосы Палеарктики (Стрелков, Ильин, 1990; Смирнов, 2013). Для сравнения показателей относительного обилия и встречаемости рукокрылых в Оренбургской обл. были выделены три группы видов. К первой отнесены широко распространенные и многочисленные виды (с показателями встречаемости 9.7–18.8% и относитель-

ным обилием 5.7–30.6%): *V. murinus*, *P. nathusii*, *N. noctula*, *M. dasycneme*, *M. daubentonii* и, вероятно, *E. serotinus* (92.1% всех отловленных рукокрылых) (табл. 2). Группу широко распространенных (обычных), но немногочисленных (встречаемость 6.6–7.2%, относительное обилие 1.5–2.1%) образуют: *Pl. auritus* и *M. brandtii* (3.6% всех отловленных рукокрылых). В третью группу включены редкие виды, распространенные локально (встречаемость 2.2–5.0%, относительное обилие 0.5–1.1%): *M. davidii*, *E. nilssonii*, *N. leisleri* и *P. kuhlii* (в совокупности 3.7%) и очень редкие виды (встречаемость 0.6–1.9%, относительное обилие 0.1–0.2%): *N. lasiopterus*, *M. nattereri*, *P. pygmaeus* и *M. mystacinus* (в совокупности 0.6%).

Все обнаруженные виды рукокрылых размножаются на территории области. В наших отловах взрослые животные составили 34.0%, молодые (сеголетки) – 66.0%. У трех видов (*N. noctula*, *V. murinus*, *P. nathusii*), совершающих дальние миграции, в соотношении полов взрослых животных отмечено значительное преобладание самок (соответственно 82, 90.3, 91.7%), а у двух других (*P. pygmaeus* и *N. leisleri*) самцы в отловах нам не попались. У региональных мигрантов и оседлых видов (*M. brandtii*, *M. daubentonii*, *P. kuhlii*, *M. dasycneme*, *E. nilssonii*, *E. serotinus*) среди взрослых животных доля самок составила 56.5–82.5%, у *M. mystacinus* и *M. nattereri* самцы не обнаружены и только у *M. davidii* и *Pl. auritus* доля самок оказалась меньше, чем доля самцов (42.8 и 44.1%), что объясняется отловами этих двух видов вблизи зимовочных убежищ, где в летний период преобладают самцы (Снитыко, 2007). В целом, среди 15 видов взрослых рукокрылых, самок было в 3.8 раз больше, чем самцов. Такое соотношение полов характерно для области вывода самками потомства. Соотношение полов у сеголетков существенно различается и отклоняется от нормального распределения – 1 : 1. Так у *M. mystacinus*, *P. pygmaeus* и *M. nattereri* были обнаружены животные только одного пола. Среди сеголетков *N. noctula*, *P. kuhlii* и *Pl. auritus* преобладали самцы (1 : 2.7, 1 : 2.3 и 1 : 2 соответственно), у остальных девяти видов в разной степени (от 1.1 до 7 раз) преобладали самки.

Для сравнения видового состава рукокрылых Оренбургской обл. и сопредельных территорий (табл. 4) использованы сведения из литературных источников (Млекопитающие Казахстана, 1985; Стрелков, Ильин, 1990; Ильин и др., 2002; Смирнов и др., 2004; Большаков и др., 2005; Крускоп, 2007; Брагина, Ильяшенко, 2008; Кожурина, 2009; Ильяшенко, 2011, 2012; Снитыко, Снитыко, 2015, 2017, 2017а, 2018; Zhigalin, 2019). Фауна рукокрылых Оренбургской обл. по видовому составу имеет наибольшее сходство с фауной Самарской обл. ($K_S = 96.7\%$), Республики Башкортостан и Сара-

товской обл. ($K_S = 93.3\%$), а наименьшее сходство ($K_S = 60.8\%$) с фауной территории Костанайской обл. Казахстана. По сравнению с другими уральскими регионами в Оренбургской обл. наблюдается большее разнообразие рукокрылых (табл. 4), что в первую очередь связано с большим разнообразием природных и ландшафтных условий и более южным расположением. Полученные данные свидетельствуют о том, что на территории Оренбургской обл. проходят границы ареалов девяти видов рукокрылых. Южные пределы распространения выявлены для *M. nattereri*, *M. mystacinus*, *E. nilssonii*, обитающих в лесной и лесостепной зонах (Стрелков, Ильин, 1990; Снитько, 2011; Снитько, Снитько, 2015, 2017), северные пределы — для *P. kuhlii*, *E. serotinus*, *M. davidii*, обитающих в зоне пустынь и полупустынь (Млекопитающие Казахстана, 1985; Стрелков, Ильин, 1990; Смирнов и др., 2004; Кожурина, 2009; Снитько, Снитько, 2017, 2018, 2019а), и восточные пределы — для *N. lasiopterus*, *N. leisleri* и *P. pygmaeus*, находки которых за Уралом неизвестны (Кузякин, 1980; Стрелков, Ильин, 1990; Крусков, 2007; Снитько, Снитько, 2017а, 2020, 2021, 2022 в печати). Таким образом, по составу фауна рукокрылых Оренбургской обл. также как и фауна Поволжья, Предуралья и Урала является трансграничным евро-азиатским вариантом восточно-европейского комплекса рукокрылых, включающего, помимо европейских, и центральноазиатские виды. До Уральского хребта уже не доходят широко распространенные европейские виды *Pipistrellus pipistrellus* и *Eptesicus serotinus*, а на восточном макросклоне Уральских гор фауна становится еще беднее за счет выпадения *N. lasiopterus*, *N. leisleri* и *P. pygmaeus*. Дальнейшее сокращение происходит в Зауралье, где из состава фауны выпадают *P. nathusii*, *N. noctula*, *M. mystacinus*, *M. nattereri* (Снитько, Снитько, 2015а) и *M. daubentonii* (Matveev et al., 2005). Вместе с тем на фоне сокращения европейских видов, появляются новые, свойственные центральноазиатской фауне (*P. kuhlii*, *E. serotinus* и *M. davidii*).

Поддержание биологического разнообразия в целях обеспечения устойчивости биocenozов и биосферы в целом является глобальной задачей современности. Для сохранения популяций рукокрылых на территории Оренбургской обл. целесообразно принятие практических мер, направленных на охрану естественных мест обитания, и проведение регулярных мониторинговых наблюдений за популяциями в рамках ведения Красной книги, с целью выявления наиболее уязвимых видов. В настоящее время в Красную книгу Оренбургской обл. (2019) внесены три вида летучих мышей: *N. lasiopterus*, *N. leisleri* и *M. dasycneme*. Мы считаем, что два вида — *N. lasiopterus* и *N. leisleri* — охраняются обоснованно, а состояние популяций *M. dasycneme* в Оренбургской обл. не вызывает

опасений — вид является обычным и широко распространенным. В будущем региональный список охраняемых рукокрылых желательно дополнить шестью обитающими на границе ареала редкими видами *M. nattereri*, *P. pygmaeus*, *M. mystacinus*, *M. davidii*, *E. nilssonii* и *P. kuhlii*, а *M. dasycneme* внести в “Перечень объектов животного мира, подлежащих государственному мониторингу”.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы признательны коллегам Е.А. Леновой, Д.Г. Смирнову и А.М. Скрипальщиковой за помощь в ознакомлении с региональными публикациями по рукокрылым и уточнение данных о местах находок животных, а также Олегу Степанову за дружеское участие, поддержку и содействие в проведении экспедиционных работ.

Работа выполнена в рамках государственного задания по плановой теме ЮУФНЦ Минералогии и Геоэкологии УрО РАН № АААА-А19-119101490003-1.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бажанов В.С., 1930. Из работ по изучению млекопитающих юго-востока степей бывшей Самарской губернии (Пугачевский уезд) // Средневожская краевая станция защиты растений: Бюллетень за 1926–1928 гг. Самара: Сред.-Волж. краев. изд-во. С. 71–86.
- Брагина Т.М., Ильяшенко М.А., 2008. К фауне рукокрылых (Chiroptera) Северного и Центрального Казахстана // Вестник Костанайского гос. пед. института. Костанай. № 1 (9). С. 152–156.
- Брандт И.Ф., 1856. Позвоночные животные североевропейской России, и в особенности Северного Урала // Гофман Э. Северный Урал и береговой хребет Пай-хой: Пер. с нем. СПб. Т. 2. С. 1–76.
- Большаков В.Н., Орлов О.Л., Снитько В.П., 2005. Летучие мыши Урала. Екатеринбург: Изд-во Академкнига. 175 с.
- Давыгора А.В., Ильин В.Ю., Смирнов Д.Г., 1998. Новые находки рукокрылых (Chiroptera: Vespertilionidae) на юге Оренбургской области и северо-западе Казахстана // Зоологический журнал. Т. 77. № 8. С. 984–985.
- Давыгора А.В., Ильин В.Ю., Смирнов Д.Г., Шепелев А.А., 2009. Современные восточные пределы распространения *Pipistrellus kuhlii* в России // Современные проблемы зоо- и филогеографии млекопитающих: материалы конф. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 28.
- Зарудный Н.А., 1897. Заметки по фауне млекопитающих Оренбургского края // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоол. Вып. III. М. С. 329–372.
- Ильин В.Ю., Смирнов Д.Г., Красильников Д.Б., Яняева Н.М., 2002. Материалы к кадастру рукокрылых (Chiroptera) Европейской части России и смежных регионов. Пенза: ПГПУ. 64 с.
- Ильин В.Ю., Смирнов Д.Г., Яняева Н.М., 2002а. Новые места находок рукокрылых (Chiroptera: Vespertili-

- onidae) на Южном Урале и прилегающих территориях // Фауна и экология животных. Вып. 3. Пенза. С. 136–147.
- Ильин В.Ю., Смирнов Д.Г., Янаева Н.М., 2002б. К фауне, распространению и ландшафтной приуроченности рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidae) Южного Урала и прилегающих территорий // Plecotus et al. № 2. С. 63–80.
- Ильин В.Ю., Курмаева Н.М., Титов С.В., Смирнов Д.Г., 1995. К фауне рукокрылых (Chiroptera: Vespertilionidae) Оренбургской области // Животный мир Южного Урала и Северного Прикаспия. Тез. доклада и материалы III региональной конференции. Оренбург: ОГПИ. С. 16–19.
- Ильяшенко М.А., 2011. Акустические исследования летучих мышей (Microchiroptera) Костанайской области // Вестник Костанайского гос. пед. института. Костанай. № 4. С. 76–77.
- Ильяшенко М.А., 2012. Новые данные о распространении летучих мышей (Microchiroptera) на территории Костанайской области // Материалы II Междунар. науч. конф. “Биологическое разнообразие азиатских степей”. Костанай: КГПИ. С. 20–21.
- Каталог типовых экземпляров коллекции Зоологического института АН СССР. Млекопитающие (Mammalia). Насекомоядные (Insectivora), рукокрылые (Chiroptera), зайцеобразные (Lagomorpha), 1981. Л.: Наука. Вып. 1. 24 с.
- Кашенко Н.Ф., 1905. Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана. Вып. 1. Chiroptera, рукокрылые. Insectivora, насекомоядные. Томск: Типо-литография М.Н. Кононова. 130 с.
- Клементьева А.В., 2008. Рукокрылые в научных фондах кафедры зоологии, экологии и анатомии ОГПУ // Интеграция науки и образования как условие повышения качества подготовки специалистов. Материалы XLVII студенческой науч.-практ. конференции. Т. 5. Ч. 2. Естественные науки. Оренбург. Изд-во ОГПУ. С. 19–22.
- Кожурина Е.И., 2009. Конспект фауны рукокрылых России: систематика и распространение // Plecotus et al. № 11–12. С. 71–105.
- Красная книга Республики Башкортостан. Животные. Т. 2. Второе издание, дополненное и переработанное, 2014. Уфа: Информреклама. 244 с.
- Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных. Издание второе, переработанное и дополненное, 2019. Самара: Издательство Самарской государственной областной академии Наяновой. 354 с.
- Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные, 2021. Саратов: Папирус. 496 с.
- Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Издание второе, переработанное и дополненное, 2019. Воронеж: ООО “МИР”. 488 с.
- Красная книга Российской Федерации: (Животные), 2001. М.: Изд-во “АСТ”: Астрель. 862 с.
- Красная книга Республики Татарстан. Животные, растения, грибы. Издание третье, 2016. Казань: Идел-Пресс. 760 с.
- Красная книга Челябинской области. Животные, растения, грибы, 2017. М.: Изд-во ООО Реарт. С. 504.
- Крускоп С.В., 2007. К распространению нетопырей комплекса *Pipistrellus pipistrellus/pygmaeus* (Chiroptera, Vespertilionidae) в России // Plecotus et al. № 10. С. 36–46.
- Кузякин А.П., 1980. Гигантская вечерница (*Nyctalus lasiopterus*) в СССР // Рукокрылые (Chiroptera). М.: Наука. С. 55–59.
- Курмаева Н.М., Дерябина М.М., 2013. Особенности распространения малой вечерницы (*Nyctalus leisleri*) на крайнем востоке лесостепного Поволжья // Лесостепь Восточной Европы: структура, динамика и охрана. Сборник статей Междунар. науч. конференции, посвященной 140-летию со дня рождения И.И. Сапрыгина. Пенза: Изд-во ПГУ. С. 311–312.
- Курмаева Н.М., Смирнов Д.Г., Ильин В.Ю., 2005. К статусу редких видов рукокрылых Южного Урала // Животный мир Южного Урала и Северного Прикаспия: Тезисы и материалы V региональной конференции. Оренбург: Изд-во “Оренбургская губерния”. С. 48–52.
- Лавров И.А., Гунько А.А., Цурихин Е.А., Баранов С.М., Соколов Ю.В. и др., 2010. Пещеры Поволжья, Урала и Приуралья. Статистический справочник. Набережные Челны: НГПИ. 71 с.
- Ленева Е.А., 2015. Особенности распространения и биологии двухцветного кожана в Оренбургской области // Альманах молодой науки. № 3. С. 33–38.
- Млекопитающие Казахстана. Насекомоядные и Рукокрылые, 1985. Алма-Ата: Наука Казахской ССР. Т. 4. 280 с.
- Огнев С.И., 1928. Звери Восточной Европы и Северной Азии. М.–Л.: ГИЗ. Т. 1. 631 с.
- Панютин К.К., 1980. Рукокрылые / В кн.: Итоги мечения млекопитающих. М.: Наука. С. 23–46.
- Положенцев П.А., 1935. К фауне млекопитающих и гадюк Бузулукского бора // Материалы по изучению природы Среднего Поволжья. Вып. 1. М. – Куйбышев. С. 77–96.
- Рахматулина И.К., 2010. Проблема изучения миграций и мечения рукокрылых (Chiroptera) в европейской части России и на Кавказе // Plecotus et al. № 13. С. 91–94.
- Руди В.Н., 1996. Отряд Рукокрылые – Chiroptera Blumenbach, 1779 // Млекопитающие Оренбургской области. Оренбург: Изд-во ОГПИ. С. 25–32.
- Руди В.Н., 2000. Фауна млекопитающих Южного Урала: Монография. Оренбург: Изд-во ОГПУ. 207 с.
- Сабанеев Л.П., 1874. Позвоночные Среднего Урала и географическое распространение их в Пермской и Оренбургской губерниях. М.: Изд-во МОИП. 206 с.
- Скрипальщикова А.М., 2015. Данные о зимующих рукокрылых в гипсовых пещерах Южного Предуралья // Материалы всероссийской молодежной конференции “Биоспелеология Кавказа и других районов России” (ИПЭЭ РАН, г. Москва, 3–4 декабря 2015 г.). Кострома: Костромской печатный дом. С. 72–75.

- Смирнов Д.Г., 2013. Организация сообществ и популяций рукокрылых (Mammalia: Chiroptera) в условиях умеренно-континентального климата России: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Пенза. 46 с.
- Смирнов Д.Г., Вехник В.П., 2014. Исследование территориального поведения гигантской вечерницы на Самарской луке методом радиотелеметрии // Поведение и поведенческая экология млекопитающих. Материалы 3-й науч. конф. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 120.
- Смирнов Д.Г., Курмаева Н.М., Ильин В.Ю., 2004. Об изменчивости и таксономическом статусе усатых ночниц *Myotis mystacinus* s. l. на юге Среднего Поволжья // *Plecotus et al.* № 7. С. 31–40.
- Снитько В.П., 2007. Сезонная пространственная дифференциация половых групп в популяциях оседлых видов рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidae) Южного Урала // *Экология*. № 5. С. 362–368.
- Снитько В.П., 2011. Ночница Наттерера (*Myotis nattereri* (Kuhl 1817)) у восточной границы ареала (Урал) // *Зоологический журнал*. Т. 90. № 10. С. 1245–1254.
- Снитько В.П., Снитько Л.В., 2012. Методы установки и использования паутинных сетей для отлова рукокрылых // *Зоологический журнал*. Т. 91. № 12. С. 1520–1526.
- Снитько В.П., Снитько Л.В., 2015. Рукокрылые (Chiroptera, Vespertilionidae) Предуралья и Южного Урала (Республика Башкортостан) // *Зоологический журнал*. Т. 94. № 12. С. 1436–1456.
- Снитько В.П., Снитько Л.В., 2015а. Рукокрылые (Chiroptera, Vespertilionidae) Южного Зауралья (Курганская область) // *Зоологический журнал*. Т. 94. № 2. С. 233–240.
- Снитько В.П., Снитько Л.В., 2017. Новые данные о распространении рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidae) в Оренбургской области // *Зоологический журнал*. Т. 96. № 1. С. 83–89.
- Снитько В.П., Снитько Л.В., 2017а. Рукокрылые (Chiroptera, Vespertilionidae) Южного Урала (Челябинская область) // *Зоологический журнал*. Т. 96. № 3. С. 320–349.
- Снитько В.П., Снитько Л.В., 2018. Ночница степная *Myotis davidii* на Южном Урале // *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический*. Т. 123. № 1. С. 34–37.
- Снитько В.П., Снитько Л.В., 2019. Рукокрылые природного парка “Мурадымовское ущелье” (Республика Башкортостан) // *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический*. Т. 124. Вып. 4. С. 10–14.
- Снитько В.П., Снитько Л.В., 2019а. Новые данные о распространении нетопыря Куля *Pipistrellus kuhlii* (Chiroptera: Vespertilionidae) в Предуралье и Южном Урале // *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический*. Т. 124. Вып. 2. С. 16–19.
- Снитько В.П., Снитько Л.В., 2020. Первая находка гигантской вечерницы (*Nyctalus lasiopterus*) на Южном Урале // *Зоологический журнал*. Т. 99. № 3. С. 347–350.
- Снитько В.П., Снитько Л.В., 2020а. Первая находка гигантской вечерницы (*Nyctalus lasiopterus*) в Челябинской области // *Наука, природа и общество. Научное издание. Материалы всероссийской конф. Миасс: ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН*, С. 120–121.
- Снитько В.П., Снитько Л.В., 2021. Новая находка *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780) на Урале // *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический*. Т. 126. Вып. 4. С. 3–9.
- Снитько В.П., Снитько Л.В., 2022. Новые данные по распространению малой вечерницы (*Nyctalus leisleri* Kuhl, 1817) на восточном пределе ареала // *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический*. Т. 127.
- Стрелков П.П., 1963. Отряд Chiroptera – Рукокрылые // *Млекопитающие фауны СССР. Ч. 1. Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР. Под общим руководством И.И. Соколова*. Вып. 82. М.–Л.: Изд-во Академии наук СССР. С. 122–218.
- Стрелков П.П., 2001. Материалы по зимовкам перелетных видов рукокрылых (Chiroptera) на территории бывшего СССР и смежных регионов. Сообщение 1. *Vespertilio murinus* L. // *Plecotus et al.* № 4. С. 25–40.
- Стрелков П.П., 2002. Материалы по зимовкам перелетных видов рукокрылых (Chiroptera) на территории бывшего СССР и смежных регионов. Сообщение 2. *Nyctalus noctula* // *Plecotus et al.* № 5. С. 35–56.
- Стрелков П.П., Ильин В.Ю., 1990. Рукокрылые (Chiroptera, Vespertilionidae) юга Среднего и Нижнего Поволжья // *Труды АН СССР. Зоол. ин-т*. Т. 225. С. 42–167.
- Чибилев А.А., 1995. Природа Оренбургской области. Ч. 1. Физико-географический и историко-географический очерк. Оренбургский филиал Русского географического общества. Оренбург: ОАО “Южный Урал”. 128 с.
- Чибилев А.А., 2014. Заповедник “Оренбургский”: история создания и природное разнообразие. Екатеринбург: Институт степи УрО РАН, Оренбургское отделение Русского географического общества, ООО “УИПЦ”. 139 с.
- Чибилев А.А., Симак С.В., Юдичев Е.Н., 1993. Млекопитающие Оренбургской области и их охрана: Материалы для Красной книги Оренбургской области. Екатеринбург: УИФ “Наука”. 62 с.
- Эверсманн Э.А., 1850. Естественная история Оренбургского края. Естественная история млекопитающих животных Оренбургского края, их образ жизни, способы ловли и отношение к промышленности. Казань: Тип. Казанского ун-та. Ч. 2. 294 с.
- Artyushin I., Lebedev V., Bannikova A., Kruskop S., 2012. A molecular reappraisal of the taxonomic status of *Eptesicus serotinus turcomanus* // *Vespertilio*. № 16. P. 31–42.
- Dietz C., Helversen O., 2004. Illustrated identification key to the bats of Europe. Electronic Publication. Version 1.0. Tuebingen and Erlangen (Germany). 72 p.
- Estók P., 2011. Present status of a rare bat species, *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780) in Hungary // *Hystrix Italian Journal of Mammalogy (n.s.)*. V. 22. № 1. P. 99–104.
- Eversmann E.F., 1845. Vespertiones in promontoriis Uralensibus tractibusque confinibus observati. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes. Moscou. V. 18. № 2.

- P. 489–516. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.biodiversitylibrary.org/page/45492429#page/3/mode/1up>
- Hutterer R., Ivanova T., Meyer-Cords C., Rodrigues L., 2005. Bat migration in Europe. A review of banding data and literature. Bonn: Federal Agency for Nature Conservation. 162 p.
- Matveev V.A., Kruskop S.V., Kramerov D.A., 2005. Revalidation of *Myotis petax* Hollister, 1912, and its new status in connection with *M. daubentonii* (Kuhl, 1817) (Vespertilionidae, Chiroptera) // *Acta Chiropterologica*. V. 7. № 1. P. 23–37.
- Sörensen T., 1948. A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content // *Kongelige Danske Videnskabernes Selskab. Biol. skrifter*. Bd. V. 4. P. 1–34.
- Strelkov P.P., 1969. Migratory and stationary bats (Chiroptera) of the European part of the Soviet Union // *Acta Zool. Cracoviensia*. № 14. P. 393–439.
- Zhigalin A., 2019. New data on David's myotis, *Myotis davidii* (Peters, 1869) (Mammalia, Chiroptera, Vespertilionidae), in Siberia and the Urals // *Biodiversity Data Journal*. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/332632530>

BATS (CHIROPTERA, VESPERTILIONIDAE) OF THE ORENBURG REGION

V. P. Snit'ko¹, *, L. V. Snit'ko¹

¹South Ural Scientific Centre of Mineralogy and Environmental Geology, Ural Branch, Russian Academy of Sciences, Chelyabinsk Region, Miass, 456317 Russia

*e-mail: snitko@ilmeny.ac.ru

Information, both new and old, is summarized concerning all 16 species of bats recorded from the Orenburg Region, southern Urals, Russia, including the places and dates of records, the bat relative abundances and occurrences, the age and sex compositions, the ways of the stay, the distribution, and the environmental status. The species *Vespertilio murinus*, *Pipistrellus nathusii*, *Nyctalus noctula*, *Myotis dasycneme*, *M. daubentonii* and probably *Eptesicus serotinus* are especially widespread and abundant in the Orenburg Region, amounting to 92.1% of all bats trapped. Further two species, *Plecotus auritus* and *Myotis brandtii*, are widespread, but uncommon (3.6% of all captures). Four species, *Myotis davidii*, *Eptesicus nilssonii*, *Nyctalus leisleri* and *Pipistrellus kuhlii* (3.7%), are rare, distributed locally, whereas *Nyctalus lasiopterus*, *Myotis nattereri*, *Pipistrellus pygmaeus* and *Myotis mystacinus* (0.6%), are very rare. Compared to other Ural regions, the Orenburg Region supports a greater diversity of bats, which is primarily associated with a large variety of natural and landscape conditions and a more southerly location. The bat fauna of the Orenburg Region, as well as the faunas of the Volga region, cis-Urals and Urals, is a transboundary Eurasian version of the East European bat complex which includes, in addition to European species, Central Asian ones as well. The data obtained indicate that the territory of the Orenburg Region encompasses range limits of nine bat species. The southern distribution limits are being identified for *Myotis nattereri*, *M. mystacinus* and *Eptesicus nilssonii*, the northern ones for *Pipistrellus kuhlii*, *Eptesicus serotinus* and *Myotis davidii*, the eastern ones for *Nyctalus lasiopterus*, *N. leisleri* and *Pipistrellus pygmaeus*. All species living at the range borders are rare in the Orenburg Region and are recommended for inclusion in a regional Red Data Book.

Keywords: fauna, distribution, relative abundance, occurrence, South Urals