

Рукокрылые (Chiroptera) Дагестана: обзор фауны по итогам исследований в 2017–2019

Д.Г. Смирнов¹, Г.С. Джамирзоев², С.В. Газарян³, В.П. Вехник⁴,
Быков Ю.А.⁵

¹ Пензенский государственный университет, ул. Красная 40, Пенза, 440026; epitesicus@mail.ru

² Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, Государственный природный заповедник Дагестанский, ул. Гагарина 120, Махачкала, 367010; dzhmir@mail.ru

³ UNEP/EUROBATS Secretariat, Pl. der Vereinten Nationen 1, 53111 Bonn, Germany; suren.gazaryan@eurobats.org

⁴ Жигулевский государственный природный биосферный заповедник им. И.И. Спрыгина, ул. Жигулевская 1, с. Бахилова Поляна, Жигулевск, 445362; vekhnik@mail.ru

⁵ Национальный парк «Мещера», ул. Интернациональная 111, г. Гусь-Хрустальный, 601509; bykov_goos@yahoo.com

В настоящей работе мы приводим обзор всех известных находок рукокрылых на территории Дагестана, включая данные, собранные в 2017–2019 годах в ходе наших интенсивных полевых работ. За весь период исследований летучие мыши были отмечены в более чем 200 точках республики, при этом больше половины находок получены при анализе эхолокационных сигналов. Всего в Дагестане обитает 26 видов рукокрылых, из которых 5 были найдены нами впервые. Это *T. tenuis*, *M. alcaethoe*, *M. emarginatus*, *M. mystacinus* и *B. barbastellus*. Кроме того, нам удалось подтвердить обитание в республике *N. lasiopterus* и *N. leisleri*, а также *B. caspica*, и значительно расширить известные региональные ареалы большинства других видов. По нашим наблюдениям, считавшиеся ранее редкими *H. savii*, *V. murinus* и *P. pygmaeus* на самом деле широко распространены и довольно обычны в подходящих местообитаниях. Наиболее уязвимы виды, обитающие в подземельях – *R. ferrumequinum* и *R. mehelyi*, *M. blythii* и *M. emarginatus*. В Дагестане обнаружены крупнейшие в стране выводковые колонии трех последних видов, убежища которых нуждаются в охране.

Ключевые слова: подковоносы, гладконосые, складчатогуб, Республика Дагестан, фауна, новые находки

ВВЕДЕНИЕ

Республика Дагестан расположена вдоль побережья Каспийского моря и охватывает северо-восточные склоны Большого Кавказа, Предкавказье и юго-запад Прикаспийской низменности. Ее территория ограничена 42°11' и 44°59' северной широты, 45°07' и 48°35' восточной долготы. Площадь Дагестана составляет 50.3 тыс. км². Это самая крупная из всех республик Северного Кавказа. По этому показателю он превышает такие государ-

ства Европы, как Албания, Бельгия, Нидерланды или Швейцария (Акаев и др. 1996). Хотя благодаря мозаичности ландшафтов и географическому положению на юге страны, этот регион уникален в отношении разнообразия позвоночных (Букреев, Джамирзоев 2009), систематические исследования хироцерофауны здесь не проводились. Собранные ранее сведения по рукокрылым были изложены в опубликованном нами обзоре (Газарян, Джамирзоев 2005), после чего были лишь незначительно дополнены в отдельных сообщениях о новых находках. Целенаправленные работы по картированию распространения летучих мышей в регионе начались лишь в 2017 году, при этом были сделаны находки новых видов и значительно расширены знания о структуре хироцерофауны Восточного Кавказа (Газарян и др. 2019). Целью данной статьи стала публикация новых фаунистических данных, собранных в этот период. Кроме того, учитывая, что первый обзор региональных находок опубликован в малодоступном сборнике и нуждается в уточнениях, мы приводим их полный перечень наряду с новыми данными.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С целью сбора сведений о рукокрылых Дагестана нами просмотрены все доступные литературные источники. Кроме того, ранее были обработаны коллекции Зоологического института РАН в Санкт-Петербурге (ЗИН), Зоологического музея МГУ (МГУ), Государственного музея Грузии (ГМГ), Института экологии горных территорий Кабардино-Балкарского научного центра РАН (ИЭГТ), музея природы Дагестанского государственного университета (ДГУ) и кафедры зоологии Ростовского государственного университета (РГУ), которая в настоящее время практически полностью передана в ЗИН РАН (Газарян, Джамирзоев 2005). В 2012 году была просмотрена также коллекция национального научно-природоведческого музея Украины (НПМУ).

Большая часть новых фаунистических данных получена путем анализа эхолокационных сигналов, записанных прибором BATLOGGER M (Elekon AG) в 2017–2019 гг. При полевых работах в 2008 и 2019 гг. также использовали детектор D-240x (Pettersson Elektronik AB, Sweden). Методика предварительной фильтрации и измерения параметров сигналов описана нами ранее (Газарян, Джамирзоев 2018). Для классификации записей использовали характеристики, приведенные в монографии M. Varataud (2015). Нами выявлены различия между эхолокационными сигналами *Barbastella barbastellus* и *B. caspica*, позволяющие классифицировать сигналы этих видов с высокой долей вероятности. Описанию этих отличий мы предполагаем посвятить отдельную статью.

Кроме того, в более чем 50 точек животных отлавливали паутинными сетями или добывали из убежищ. Определение видовой принадлежности проводили по общепринятым методам (напр. Dietz, von Helversen 2004).

Для разделения *Myotis mystacinus* и *M. davidii* мы использовали морфологические критерии, а также анализ митохондриальной ДНК. Результаты и методика генетического анализа будут опубликованы в отдельной работе. Новые и исторические находки видов, всего более 120 точек, нанесены на картосхему, при этом одна точка в ряде случаев соответствует нескольким близко расположенным местам регистрации или добычи. Указатель координат (газетир) приведен в приложении 1. В описании находок использованы следующие сокращения: N – пойманы паутинными сетями, R – добыты (отмечены) в убежище, D – регистрация при помощи детектора, f – самка, m – самец, juv – молодое животное, ad – взрослое животное.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

1. Подковонос Мегели – *Rhinolophus mehelyi*

Опубликованные находки: Карабудахкентская пещера, зимы 1972 и 1973 гг., ≈1000 особей, R (Амирханов 1974, 1980); там же, 21.06.1999, 9 ff ad, 4 m и 6 ff juv, R, коллекция МГУ; там же, 02.03.2003, 1 m ad, R (Газарян, Джамирзоев 2005).

Новые находки: Карабудахкентская пещера, 01.05.2008, ≈30 особей, R; там же, 04.05.2019, ≈130 особей, R; Конциль, 03.05.2019, D.

Известен в республике из 2 точек (Рис. 1). Единственная колония подковоносов Мегели была обнаружена в 1972 году в Карабудахкентской пещере Амирхановым (1974, 1980), который указывал, что ежегодно в ней зимует 1000 и более зверьков. Данные о зимовке *R. mehelyi* подтверждены и коллекционными сборами (РГУ: 9–16.02.1973, 2 ff ad, 1 m ad; ИЭГТ: 28.11.1974, 1 f ad). С 1978 по 1981 год зоологи МГУ отлавливали беременных и лактирующих самок (Кожурина, Стрелков 1999). Последняя коллекционная серия была добыта из этой выводковой колонии Е.В. Ильиной уже в конце 1990-х. Во время обследования пещеры 02.03.2003, в период зимовки, мы обнаружили здесь лишь одного самца *R. mehelyi*. 21 июня 2005 в пещере не было ни одного подковоноса Мегели. Во время визита 1 мая 2008 года, не более 30 особей держались на потолке пещеры в стороне от большой колонии *M. blythii*. Наконец, в мае 2019 года мы отметили в ней около 130 зверьков того вида.

В сообщении о первой находке зимующих зверьков было отмечено, что животные прибывали в Карабудахкентскую пещеру из других, неизвестных убежищ (Амирханов 1974). О существовании таких альтернативных убежищ свидетельствуют и динамика летних находок, но настоящего времени они не обнаружены. Помимо колонии в Карабудахкентской пещере, в литературе есть сведения о находках этого вида в пещере в Кажентском районе (Закариев 1982), но название пещеры и другие подробности не приводятся, поэтому достоверность этих свидетельств неясна. В 2019 году сигналы, классифицированные как принадлежащие *R. mehelyi*,

отмечены в Хивском районе (окр. с. Конциль). Ближайшие находки за пределами республики сделаны в Шемахинской пещере в Азербайджане, на расстоянии более 250 км от Карабудахкентской пещеры (Рахматулина 2005).

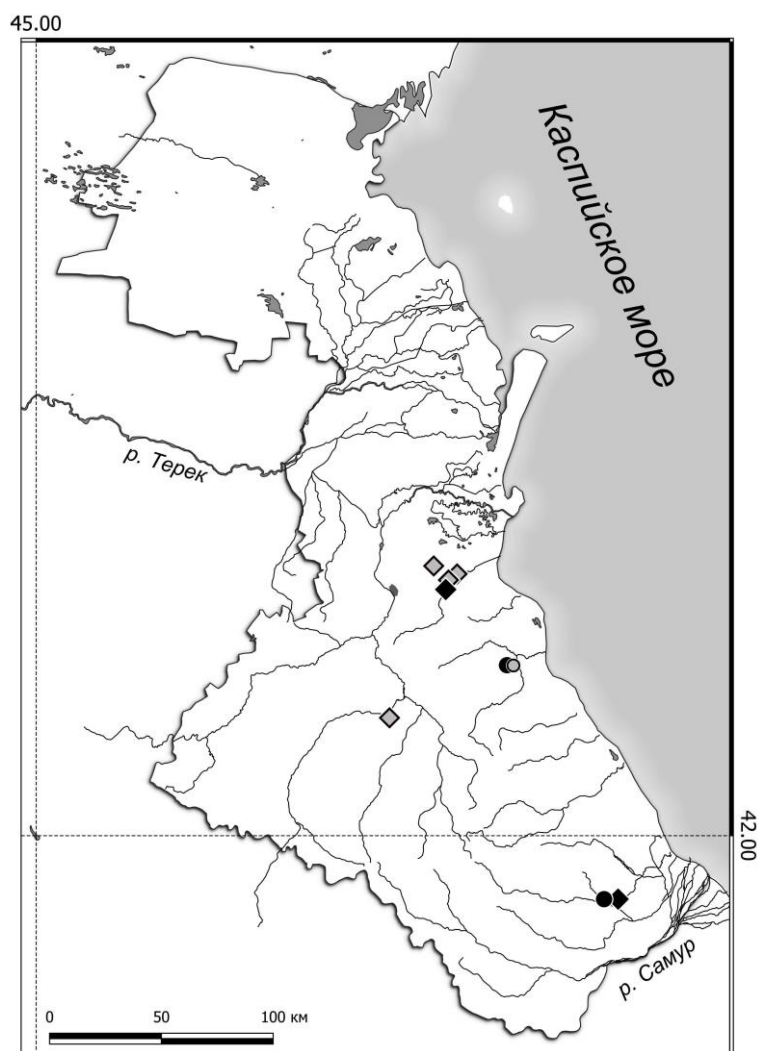


Рис. 1. Находки *R. mehelyi* (круги) и *T. teniotis* (ромбы) в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 1. Records of *R. mehelyi* (circles) and *T. teniotis* (diamonds) in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

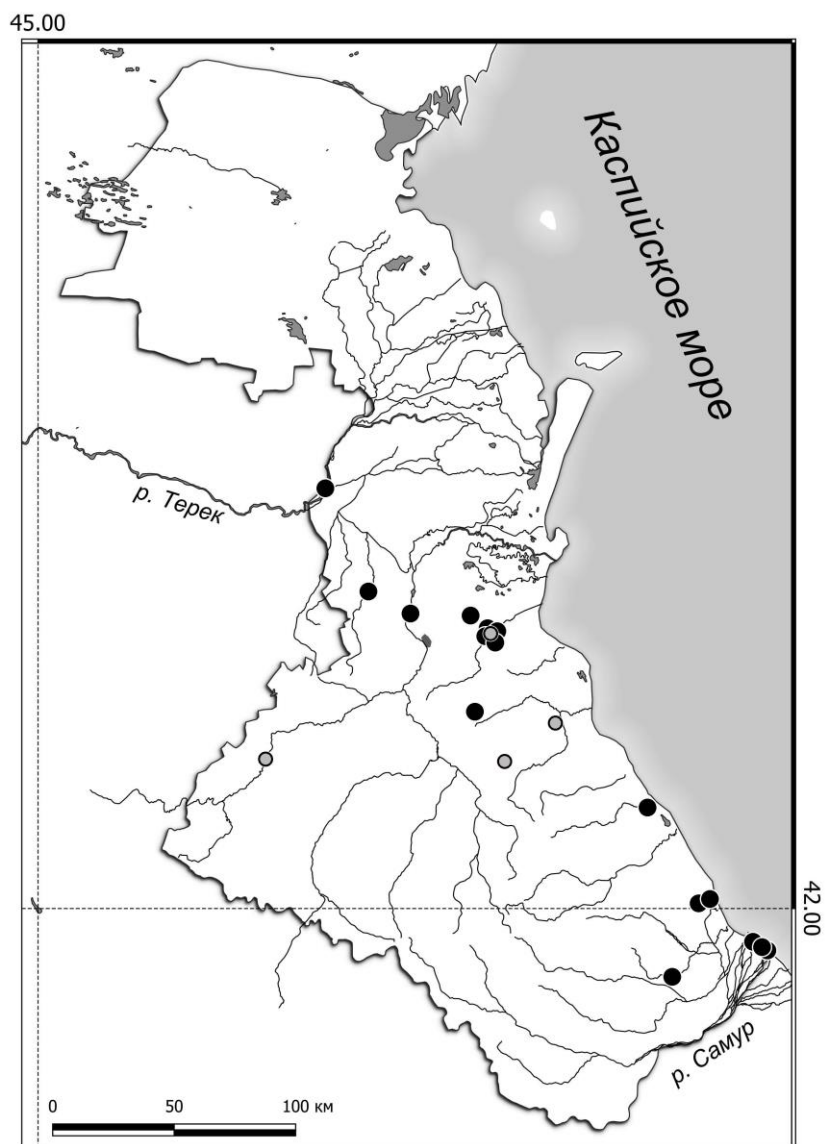


Рис. 2. Находки *R. ferrumequinum* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 2. Records of *R. ferrumequinum* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

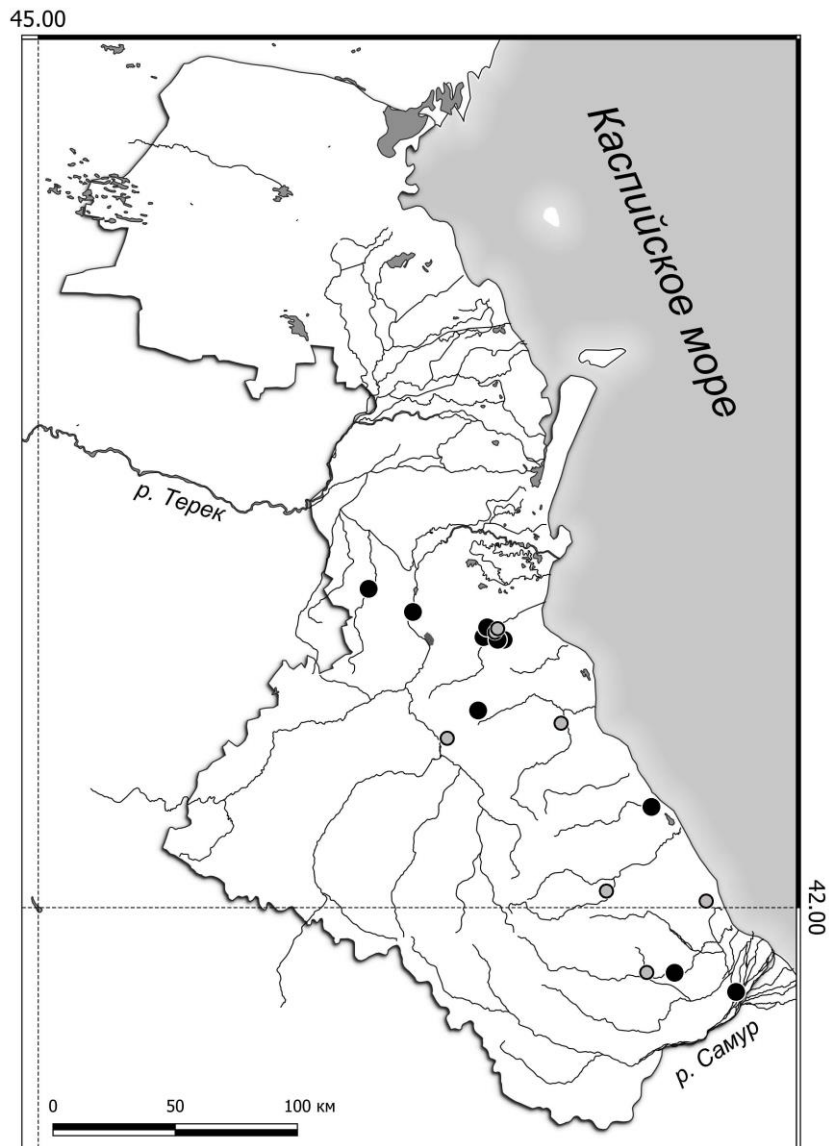


Рис. 3. Находки *R. hipposideros* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 3. Records of *R. hipposideros* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

2. Большой подковонос – *Rhinolophus ferrumequinum*

Опубликованные находки: Цумада, R (Темботов 1972); Урма, пещера, R (Амирханов 1980); Карабудахкентская пещера, январь–март 1973, единичные особи, R (Амирханов 1974); там же, май 1996, 11 особей, R (Яровенко и др. 2004); там же, 02.03.2003, 1 m ad, R (Газарян, Джамирзоев, 2005).

Новые находки: Карабудахкентская пещера, 01.05.2008, ≈ 10 особей, осм. 2mm ad, R; там же, 04.05.2019, D; гора Джалган, пещера, 10.05.2008, 1 f ad; там же, штольня, 09.09.2019, 19 экз, осм. 2 ff ad, 1 f juv, R; Кумторкала, здание станции, 15.04.2017, 3 экз, осм. 1 f ad, 1 m ad, R; там же, у построек, 03.05.2018, 1 f ad, 1 m ad, N; там же, 19.04.2018, 26.04.2018, 05.05.2018, 19.09.2018 и 27.03.2019, D; окр. Кумторкалы, мост через р. Шура-Озень в 1 км выше кордона, 02.05.2018, D; там же, скалы в 3 км к западу от кордона, 28.05.2018, 1 f ad, 6 juv, N; там же, ущелье Маркова, 30.04.2018 и 16.05.2019, D; там же, кутан Чиканых, гараж, 16.05.2019, 1 особь, R; Самурский заказник, пруды, 03.06.2018, 1 m ad, N; там же, 01.05.2019, D; там же, 07.09.2019, 1 f juv, N; там же, дренажная труба под дорогой, 08.09.2019, 2 особей, R; Новая Урада, 26.08.2018, D; Нютюгское ущелье, 29.04.2019, 1 f ad, N; Эндирей, база отдыха, 06.05.2019, ≈ 30 особей, R; Верхнее Казанище, база отдыха, 21.05.2019, 1 особь, R; окр. с. Октябрьское, пойма р. Терек, 22.05.2019, D; Миатлы, штольня, 19.07.2019, ≈100 ff ad+juv, R; Новокаякент, санаторий, 09.09.2019, 3 особи, R.

Новые данные свидетельствуют о значительно более широком, чем было известно ранее, распространении больших подковоносов в Дагестане. Единственное подтвержденное убежище выводковой колонии – штольня у села Миатлы, которую порядка 100 самок *R. ferrumequinum* использовали вместе более многочисленными выводковыми колониями *M. blythii* и *M. emarginatus*. Весенние и осенние находки групп животных в заброшенных постройках возле сел Верхнее Казанище, Эндирей и Новокаякент свидетельствуют о том, что летом в таких убежищах необходимо искать размножающихся самок. Места массовой зимовки в регионе пока тоже не найдены.

3. Малый подковонос – *Rhinolophus hipposideros*

Опубликованные находки: Аракани, зима 1974, 2, R (Амирханов, 1980), Карабудахкентская пещера, 10.08.1977, 1, R (ЗИН, Газарян, Джамирзоев, 2005); там же, май 1996, 4, R (Яровенко и др. 2004); гора Джалган, пещера, 27.02.2003, 1 f ad, R; Куг, пещера, 18.06.2005, 1 труп, R; Кумторкала, подвал станции, 21-23.06.2005, 6 ff ad (Газарян, Джамирзоев, 2005).

Новые находки: Кулиджа, пещера, 30.04.2008, 3 (2mm ad), R; Кумторкала, здание станции, 16.04.2018, 06.05.2018, D; там же, подвал стан-

ции, 14.05.2019, 27 особей, R; там же, 10.09.2019, 58 ff+juv; окр. Кумторкалы, берег р. Шура-Озень, 14.05.2019, D; там же, скалы в 3 км к западу от кордона, 24.05.2018, 28.05.2018 и 01.09.2018, D; там же, хр. Нарат-Тюбе, ущелье, 05.05.2018, D; ущелье Маркова, 16.05.2019, D; там же, кутан Чиканах, гараж, 16.05.2019, 1 ad, R; Беркубинская лесная дача, 21.09.2018, D; Ньютогское ущелье, 29.04.2019, D; Эндирей, база отдыха, 06.05.2019, ≈10 особей, осм. 1 f ad, R; Верхнее Казанище, база отдыха, 21.05.2019, 1 ad, R; Миатлы, штольня, 19.07.2019, D; там же, 05.09.2019, 1, R; Новокаякент, санаторий, 09.09.2019, 31 ff+juv, R; гора Кахматам, грот, 10.09.2019, 1, R.

Распространение малого подковоноса, так же, как и большого, ограничено на севере республики поймой р. Терек (Рис. 3). По всей вероятности, на этой территории вид довольно обычен и небольшое число находок связано лишь с недостаточной изученностью хироптерофауны. В окрестностях бархана Сарыкум, где исследования проводились наиболее интенсивно, этот вид обнаружен во множестве точек. Здесь найдены как достаточно крупная выводковая колония в здании бывшей станции Кумторкала, так и места дневок самцов. В июне 2005 г. численность колонии составляла лишь 5–6 особей (Газарян, Джамирзоев 2005), а в мае 2019 г. мы насчитали в ней 58 взрослых и молодых животных. Очевидно, подвал станции является лишь одним из убежищ выводковой колонии этого вида в окрестностях Сарыкума. Альтернативными убежищами могут служить другие постройки и многочисленные гроты хребта Нарат-Тюбе.

4. Остроухая ночница – *Myotis blythii*

Опубликованные находки: Кумух, июль 1895, 1 экз., колл. ГМГ (Радде 1899), Рутул, 30.07.1910, 1 экз., колл. ГМГ (Газарян, Джамирзоев 2005); Нечаевка, школа, 27–28.05.1929, R (Туров Красовский 1933); Ленинкент (Темботов 1972); Куг, 2 особи (Амирханов 1980); Карабудахкентская пещера, 24.06.78 и май 1981, ≈10 ff+juv, R, колл. МГУ (Газарян, Джамирзоев 2005); там же, май 1996, 29 особей, R (Яровенко и др. 2004); там же, 16.04.2000, 6 экз., колл. ЗИН; там же, 21.06.2005, ≈300 ff+juv, осм. 14 ff ad, R; там же, 01.05.2008, >2000 особей, осм. 5 ff ad, R (Газарян 2017).

Новые находки: Дагестан (?), 12.11.1981, 1 экз. колл. МГУ; Адапах, шахта, июль 2013, ≈500 ff+juv, R; Карабудахкентская пещера, 06.08.2016, ≈200 ff+juv, R; Кумторкала, у построек, 03.05.2018, 4 ff ad, N; окр. Кумторкалы, ущелье Маркова, 09.2018, D; там же, 16.05.2019, 1 m ad; там же, хребет Нарат-Тюбе, ущелье, 05.05.2018, 1 особь, N; там же, у моста через р. Шура-Озень в 1 км выше кордона, 02.05.2018, 1 f ad, N; там же, берег р. Шура-Озень, 06.05.2018 и 20.09.2018, D; там же, скалы в 3 км к западу от кордона, 24.05.2018 и 1.09.2018, D; там же, кутан Чиканах, 24.05.2018, D; там же, ущелье р. Шура-Озень, ж/д мост на

участке Кумторкала-Буйнакск, 16.05.2019, 1 m ad, R; там же, роцца у подножия бархана Сарыкум, 17.05.2019, 2 ff ad, N; Салда, 26.06.2018 и 06.08.2018, D; Ахты, 28.04.2019, D; Нютюгское ущелье, 29.04.2019, 1 m ad, N; Конциль, берег р. Ярыгчай, 03.05.2019, 1 m ad, N; Эндирей, у базы отдыха, 06.05.2019, D; окр. Хасавюрта, р. Акташ, 20.05.2019, 1 f ad, N; Верхнее Казанище, база отдыха, 21.05.2019, D; окр. с. Октябрьское, пойма р. Терек, 22.05.2019, D; Аграханский заказник, кордон Чаканный, 23.05.2019, D; Миатлы, штольня, 19.07.2019, ≈5000 ff + juv, R; там же, 05.09.2019, ≈1050 ff+juv, R; там же, 30.10.2019, 1 особь, R; окр. с. Новокаякент, ж/д мост через р. Гамриозень, 09.09.2019, 10 особей, R.

Остроухие ночницы обнаружены в более чем 30 точках, расположенных по всей территории республики (Рис. 4). Найденная нами в штольне у с. Миатлы выводковая колония численностью около 5 тыс. особей является самой крупной из известных в России. Еще одна многочисленная колония (более 2 тыс. особей), которая была ранее описана из Карабудахкентской пещеры, в 2019 году в этой пещере не обитала. Вполне возможно, что эта колония, как и колония, найденная в 2013 г. в заброшенных ракетных шахтах у села Аданах, представляют собой части большой колонии, населявшей в 2019 году штольню у села Миатлы. По крайней мере, небольшие скопления гуано в данной штольне говорят о том, что столь крупная колония остроухих ночниц заселила ее сравнительно недавно. Очевидно, что на территории Дагестана этот вид находит для себя оптимальные местообитания среди всех регионов России. Эхолокационные сигналы, зарегистрированные у кордона Чаканный, вероятно принадлежат самцу, для которых характерны сезонные перемещения из горных участков на равнину и одиночный образ жизни (Газарян 2017).

5. Ночница Бехштейна – *Myotis bechsteini*

Опубликованные находки: Самурский заказник, дюны, май 1996, 1 экз., N (Кожурина, Стрелков 1999); Беркубинская лесная дача, 09.05.2008, 2 mm ad, N (Газарян, Джамирзоев 2008).

Новые находки: Нютюгское ущелье, 29.04.19, 1 m ad, N; окр. с. Октябрьское, пойма р. Терек, 22.05.2019, 1 f ad, N; окр. Хасавюрта, р. Акташ, 20.05.2019, 1 f ad, N.

Исходя из новых находок (Рис. 5), ночницы Бехштейна обитают в пойменных лесах не только на юге республики, но и в бассейне Терека. Как и на Западном Кавказе (Газарян 2007), редкость находок этого лесного вида в Дагестане связана, скорее, с трудностью его поимки и обнаружения колоний.

6. Ночница Наттерера – *Myotis nattereri*

Опубликованные находки: Ахты, в июнь 1885, 1 m ad, колл. ГМГ; Гуниб, июль 1885, 1 экз., колл. ГМГ; Кумух, июль 1885, 3 ff ad, колл.

ГМГ (Раде 1899); Карадах, 29.04.1964, 1 экз., колл. ЗИН (Темботов 1972); Хебда, 3 экз.; Дербент, крепость, 2 экз., R (Амирханов 1980); окр. Кумторкалы, ж/д мосты на участке Кумторкала-Буйнакск, 23.06.2005, 5 ff ad + 4 juv, 2 mm ad, R (Газарян, Джамирзоев 2005).

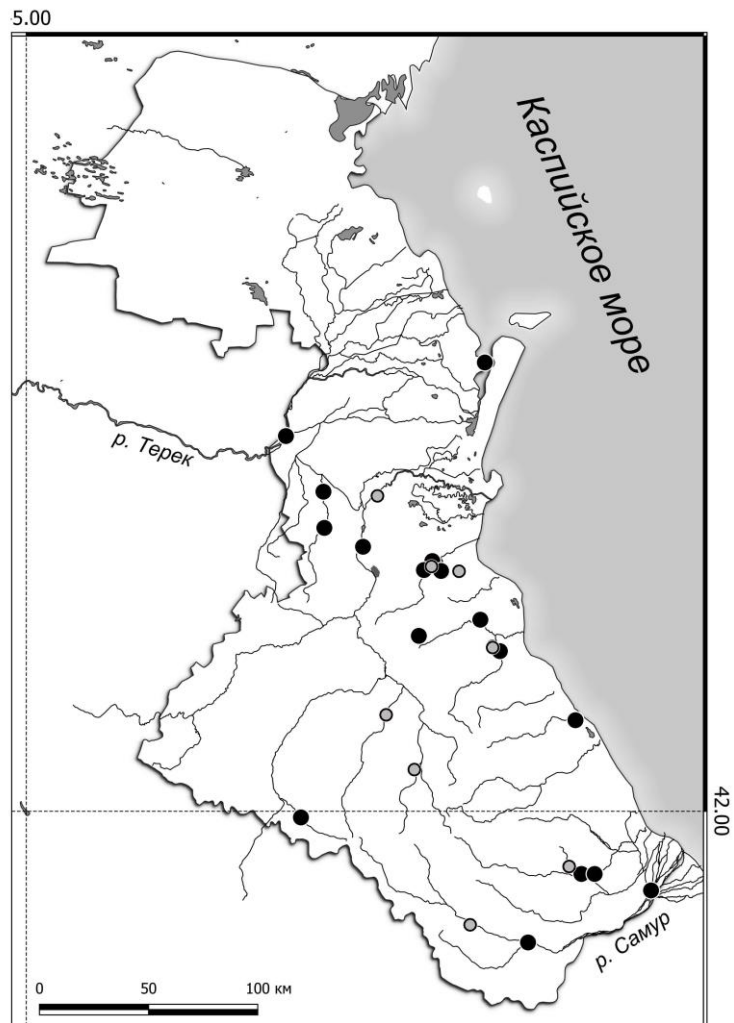


Рис. 4. Находки *M. blythii* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 4. Records of *M. blythii* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

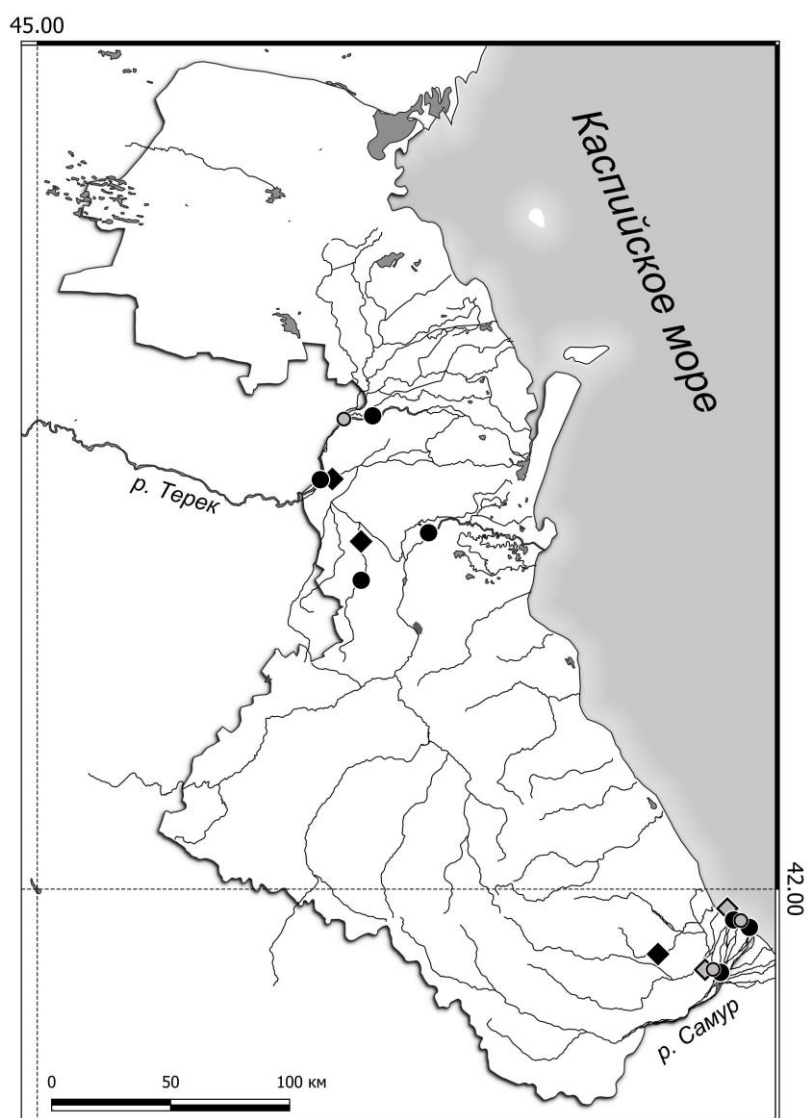


Рис. 5. Находки *M. daubentonii* (круги) и *M. bechsteinii* (ромбы) в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 5. Records of *M. daubentonii* (circles) and *M. bechsteinii* (diamonds) in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

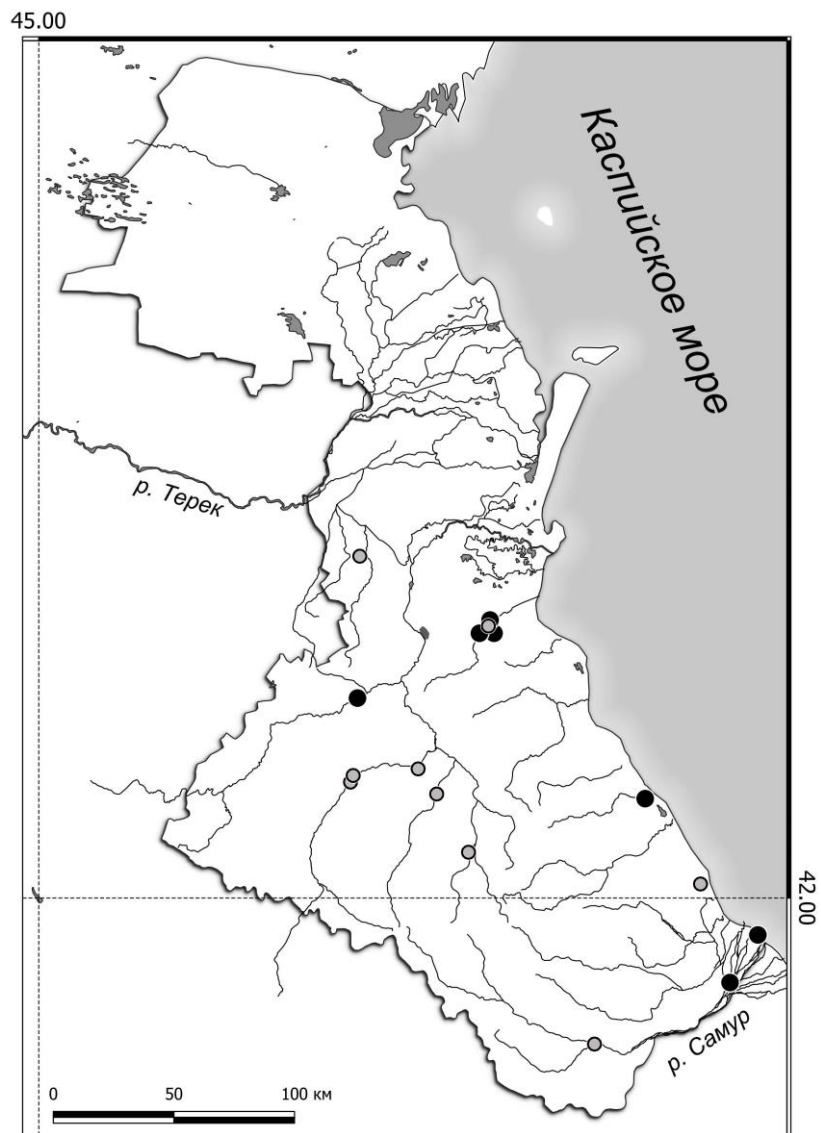


Рис. 6. Находки *M. nattereri* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 6. Records of *M. nattereri* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

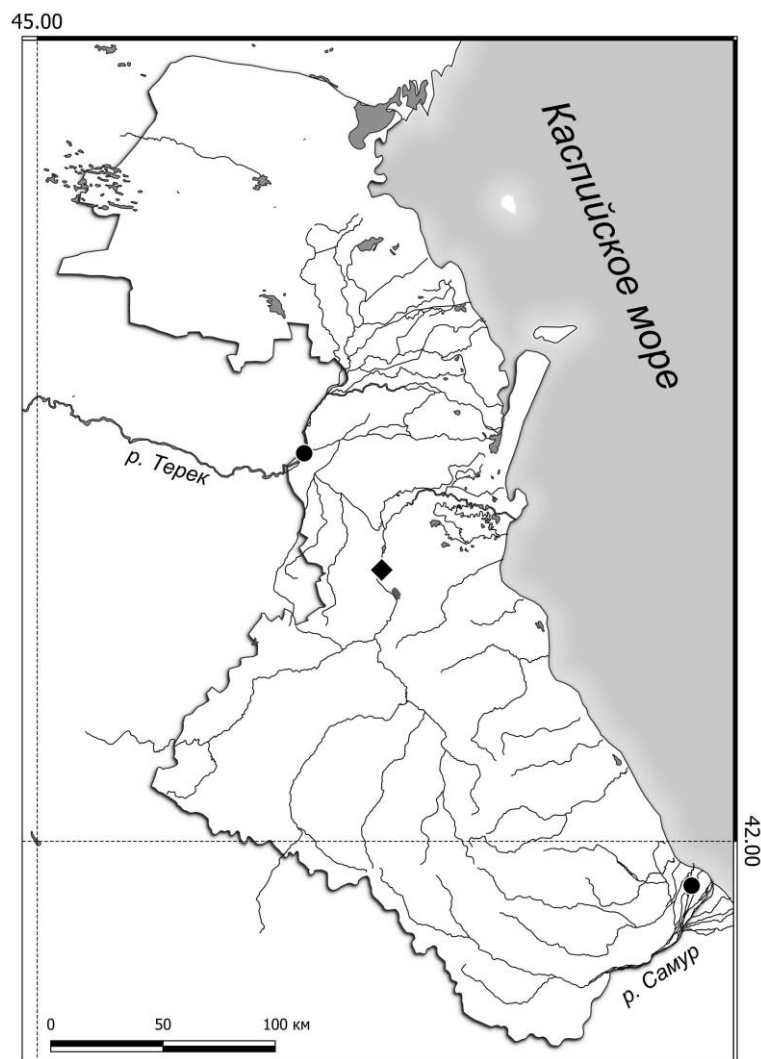


Рис. 7. Находки в Дагестане *M. alcaethoe* (круги) и *M. emarginatus* (ромб).

Fig. 7. Records of *M. alcaethoe* (circles) and *M. emarginatus* (diamond) in Dagestan.

Новые находки: окр. Кумторкалы, ущелье Маркова, 30.04.2018 и 19.09.2018, D; там же, мост через р. Шура-Озень в 1 км выше кордона заповедника, 02.05.2018, D; там же, у моста, 24.09.2018, 1 f juv, N; там же, берег р. Шура-Озень, 06.05.2018, D; там же, ущелье р. Шура-Озень, ж/д мосты на участке Кумторкала-Буйнакск, 16.05.2019, ≈50 ff ad, 2 mm

ad, R; Беркубинская лесная дача, 21.09.2018, 1 f ad, N; Самурский заказник, кустарник на побережье, 02.05.2019, 1 f ad, N; окр. с. Игали, 05.05.2019, D; Новокаякент, санаторий, 09.09.2019, 1 f ad, R.

По всей вероятности, ночница Наттерера широко распространена и довольно обычна не только в пойменных лесах, но также и в предгорной и горной частях республики (Рис. 6). Помимо упомянутых выше находок, П.П. Стрелков с соавторами 4 июня 1990 года отловили самца *M. nattereri* в пойме р. Терек у станицы Старогладковская Чеченской Республики, на административной границе с Дагестаном (Стрелков и др. 1990). Таким образом, этот вид обитает в Дагестане в низовьях Терека и севернее находок, показанных на Рис. 6.

7. Трехцветная ночница – *Myotis emarginatus*

Новая находка: Миатлы, штольня, 19.07.2019, ≈1300 ff + juv, R.

Крупную колонию трехцветных ночниц общей численностью около 1300 особей мы обнаружили в заброшенной штольне у с. Миатлы, вместе с колониями остроухих ночниц и больших подковоносов (Рис. 7). Это первая находка вида в Дагестане и наиболее крупная из известных на территории России колоний этого краснокнижного вида. При последующих осмотрах штольни в сентябре и октябре 2019 года, этот вид зарегистрирован не был. Зимовки на территории Дагестана пока не найдены.

8. Водяная ночница – *Myotis daubentonii*

Опубликованные находки: Каргалинский гидроузел, 07.06.1990, визуально отмечены 2 особи (Стрелков и др. 1990); окр. с. Бутказмалар, над каналом Самур-Дербент, 17.06.2005 и 19-20.06.2005, D; Приморский, р. Ялама, 10.05.2008, 2 ff ad, N (Газарян, Джамирзоев 2008).

Новые находки: Самурский заказник, Алакавахская лесная дача, р. Карасу, 08.05.2008, D; там же, 27.05.2019, D; там же, у прудов, 01.05.2019 и 02.05.2019, 5 ff ad, 1 m ad, N; там же, у прудов, 25.05.2019, D; там же, 26.05.2019, 1 f ad, N; там же, 07.09.2019, 2 ff ad, N; там же, у кордона заказника, 28.05.2019, 1 f ad, N; окр. кутана Кособский, пруды у р. Новый Терек, 03.09.2018, D; Беркубинская лесная дача, 21.09.2018, D; Эндирей, р. Акташ, 06.05.2019, D; оз. Шайтан-Казак, 19.05.2019, D; окр. с. Октябрьское, пойма р. Терек, 22.05.2019, D.

Как предполагалось ранее (Gazaryan et al. 2008), вид распространен на Кавказе и в Дагестане намного шире, чем это было известно до начала исследований с помощью паутиных сетей и бэт-детекторов. Водяные ночницы найдены в республике пока только в равнинных поймах рек на севере и юге республики, где они находят оптимальные местообитания, но пока не обнаружены в ее центральной части (Рис. 5). Тем не менее, находки этого вида вполне ожидаемы в низовьях рек Уллучай и Гамриозень. Места зимовки в Дагестане пока не обнаружены.

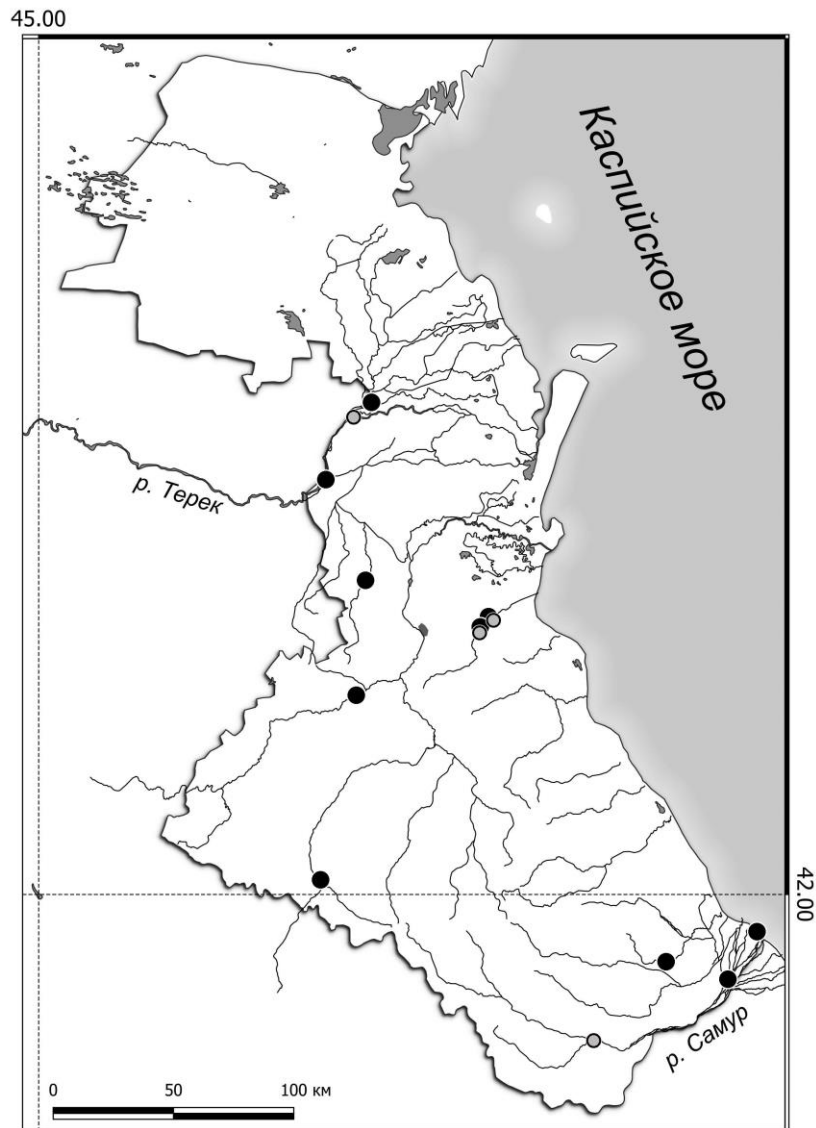


Рис. 8. Находки *M. davidii* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 8. Records of *M. davidii* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

45.00

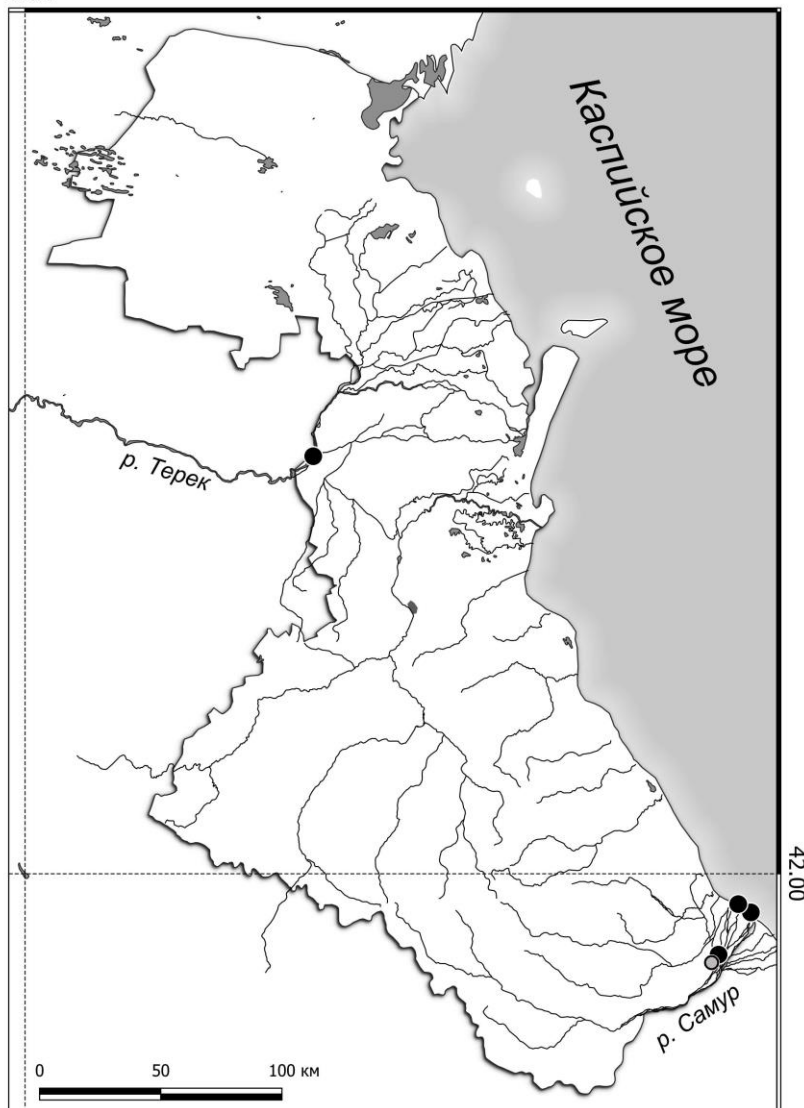


Рис. 9. Находки *M. mystacinus* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 9. Records of *M. mystacinus* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

9. Степная ночница – *Myotis davidii*

Опубликованные находки M. davidii sensu stricto: Дагестан, локалитет неизвестен, 1 экз., колл. ЗИН (Benda, Tsytsulina 2000); Кумторкала, за обшивкой здания, 22.06.2005, ≈30 ff ad (Газарян, Джамирзоев 2005).

Опубликованные находки, вероятно относящиеся к *M. davidii*: Ахты, июль 1885, 1 f ad, колл. ГМГ (Радде 1899); Капчугай, грот, 5.07.1924, 1 экз., R (Гептнер, Формозов 1941); Каргалинский гидроузел, 7.06.1990, 1 f ad, N (Стрелков и др. 1990).

Новые находки: окр. Кумторкалы, мост через р. Шура-Озень в 1 км выше кордона заповедника, 02.05.2018, D; там же, кутан Чиканах, 04.05.2018, D; там же, берег р. Шура-Озень, 06.05.2018, D; там же, 20.09.2018, 1 m ad, N; там же, ущелье Маркова, 15.05.2019, D; там же, роща у подножия бархана Сарыкум, 17.05.2019, D; Талсух, 07.08.2018, D; окр. пос. Рыбалко, р. Таловка, 17.09.2018, 1 f ad, N; Беркубинская лесная дача, 21.09.2018, 2 mm ad, N; Нютюгское ущелье, 29.04.2019, D; окр. с. Игали, 05.05.2019, 1 f ad, N; Эндирей, р. Акташ, 06.05.2019, 3 ff ad, N; окр. с. Октябрьское, пойма р. Терек, 22.05.2019, 2 ff ad, N; Самурский заказник, пруды, 08.09.2019, 1 m ad, N.

Различение *M. davidii* и *M. mystacinus* по морфологическим критериям остается нетривиальной задачей (Benda et al. 2016; Dundarova et al. 2017). Тем не менее, среди находок ночниц группы «*mystacinus*» преобладает именно этот вид (Рис. 8). Несмотря на то, что достоверно различить эхолокационные сигналы *M. davidii* и *M. mystacinus*, вероятно, нельзя, мы классифицировали записи из ряда точек как принадлежащие первому виду, основываясь на типах местообитаний, нехарактерных для усатых ночниц. В то же время мы не уверены в правильной идентификации ночниц, отловленных 06.05.2019 в лесу у пос. Эндирей, так как она проводилась одним из авторов лишь на основе окраски и размеров животных. В пойме Терека 22.05.2019 вместе с *M. davidii* нами был отловлена самка *M. mystacinus*. Оба вида были отловлены нами в разные дни у рыбопродуктивных прудов в устье Самура. Таким образом, зона симпатрии этих видов охватывает территорию республики между бассейнами Самура на юге и Терека – на севере.

10. Усатая ночница – *Myotis mystacinus*

Опубликованные находки M. mystacinus sensu stricto: Беркубинская лесная дача, 09.05.2008, 1 m ad, N (Benda et al. 2016).

Новые находки: окр. с. Октябрьское, пойма р. Терек, 22.05.2019, 1 f ad, N; Самурский заказник, Алакавахская лесная дача, р. Карасу, 27.05.2019, 1 f ad, N; там же, 27.05.2019, дом лесника, колония из нескольких особей, R; там же, у кордона заказника, 28.05.2019, 1 f ad, 1 m ad, N.

Находки усатых ночниц в Дагестане пока ограничены лесными ландшафтами и, в первую очередь, пойменными лесами крупных рек (Рис. 9). С учетом того, что на Западном Кавказе это вид встречается на высотах, превышающих 2000 м н.у.м. (Газарян 2009; Venda et al. 2016), он может быть найден и в высокогорьях Дагестана.

11. Ночница-нимфа – *Myotis alcathoe*

Новые находки: пос. Самур, опушка леса, 08.05.2019, D; окр. с. Октябрьское, пойма р. Терек, 22.05.2019, D.

Как минимум, в двух точках Дагестана (Рис. 7) нам удалось сделать записи эхолокационных сигналов, полностью соответствующее по параметрам импульсам *M. alcathoe* (Bagataud 2015). Их базовая частота составляла от 55 до 60 кГц, начальная – больше 100 кГц. Учитывая, что этот вид был найден во многих точках Западного Кавказа (Газарян 2009; Venda et al. 2016) и повсеместно в лесах Восточной Грузии (Газарян, неопубл. данные), обитание его в пойменных лесах Дагестана не вызывает сомнений. Тем не менее, детекторные находки предстоит подтвердить результатами отловов.

12. Поздний кожан – *Eptesicus serotinus*

Опубликованные находки: Хасавюрт, 17.05.1894, 7 ff ad, колл. ГМГ, ЗИН (Радде 1899), там же, июль 1913, 1 f ad, колл. ЗИН (Газарян, Джамирзоев 2005); там же (Гептнер, Формозов 1941); Махачкала; окр. с. Кардиб, над р. Кудаор, 17.07.1924, 1 экз.; Александрово-Невская, чердак школы, 12.05.1925 и 24.05.1926, 250-300 ff ad, R (Гептнер, Формозов 1941); Тлярата, 24.04.1964, 2 mm ad, 1 f ad, колл. ИЭГТ, R (Газарян, Джамирзоев 2005); Берикей, чердаки агробиостанции ДГПИ, середина июня 1974, 1 f ad из ≈200, колл. ЗИН (Амирханов 1980); Каргалинский гидроузел, 7.06.1990, 1 f ad, 1 m ad, N (Стрелков и др. 1990); Александровская, между бетонными сваями тока, 5.07.1978, ≈ 100 ff+juv, R; там же, чердак клуба, 1 f ad, колл. РГУ, R; Амсар, 24.07.1983, 1 m ad, колл. ЗИН; Приморский, 28.06.1991, 7 ff ad, 2 ff juv, колл. ЗИН; Кумторкала, 07.07.1991, 1 f ad, колл. МГУ; там же, 21.06.2005 и 22.06.2005, D; Бутказмалар, 17, 19 и 20.06.2005, D; Хив, 18.06.2005, D; Беркубинская лесная дача, 20.06.2005, 1 m ad, N; Кочубей, больница, 24.06.2005, ≈30 ff+juv, R; там же, школа, ≈ 30 ff+juv, R (Газарян, Джамирзоев 2005); Беркубинская лесная дача, 20.06.2005, 1 m ad, N; Приморский, р. Ялама, 10.05.2008, 2 ff ad, N (Газарян, Джамирзоев 2008).

Новые находки: Махачкала, горпарк, 04.30.2008, D; окр. Кумторкалы, ущелье Маркова, 30.04.2018, 1 f ad, N; там же, 19.09.2018, D; там же, 16.05.2019, 3 mm ad, N; окр. Кумторкалы, мост через р. Шура-Озень в 1 км выше кордона заповедника, 02.05.2018, D; кутан Чиканых, 04.05.2018, D; там же, хр. Нарат-Тюбе, ущелье, 05.05.2018, D; там же, берег р. Шура-Озень, 06.05.2018, D; там же, 07.05.2018, 2 ff ad, N; там

же, 21.05.2018, 1 особь, N; там же, скалы в 3 км к западу от кордона, 24.05.2018 и 01.09.2018, D; там же, роща у подножия бархана Сарыкум, 17.05.2019, 3 mm ad, N; Новый Бирюзьяк, парк, 12.05.2018, D; Кочубей, 17.05.2018, D; Салда, 26.05.2018 и 06.08.2018, D; окр. с. Карадах, 03.07.2018, D; Талсух, 07.08.2018, D; Тохота, 07.08.2018, D; Тлярата, 07.08.2018, D; Новый Шитлиб, 26.08.2018, D; Новая Урада, 26.08.2018, D; окр. кутана Кособский, пруды у р. Новый Терек, 03.09.2018, D; окр. пос. Рыбалко, опушка леса у дороги, 03.09.2018, D; Кизляр, р. Старый Терек, 03.09.2018, D; окр. пос. Рыбалко, р. Таловка, 17.09.2018, D; Беркубинская лесная дача, 21.09.2018, D; Нютюгское ущелье, 29.04.2019, D; пос. Нютюг, сады, 29.04.2019, D; Конциль, 03.05.2019, D; Талгинское ущелье, 04.05.2019, D; пос. Талги, 04.05.2019, D; Эндирей, база отдыха, 06.05.2019, D; Самурский заказник, Алакавахская лесная дача, р. Карасу, 07.05.2019, D; там же, 27.05.2019, D; там же, пруды, 26.05.2019, D; там же, у кордона заказника, 28.05.2019, 6 ff ad, N; пос. Самур, опушка леса, 08.05.2019, D; Манас, санаторий «Каспий», 17.05.2019, D; окр. Хасавюрта, р. Акташ, 20.05.2019, 2 ff ad, 1 m ad, N; Верхнее Казанище, р. Бураган-Озень, 21.05.2019, D; окр. с. Октябрьское, пойма р. Терек, 22.05.2019, D.

Поздние кожаны распространены в Дагестане повсеместно, от побережья Каспия до высокогорий (Рис. 10). При этом *E. serotinus* остается здесь исключительно синантропным видом, находки колоний или даже отдельных зверьков в естественных убежищах пока неизвестны. Все осмотренные в Дагестане животные относятся к темному морфотипу, хотя к северу от границ республики, в Калмыкии и Астраханской области, обитает иная морфологическая форма этого вида, описанная как подвид *E. s. turcomanus* (Ильин и др. 2002; Смирнов и др. 2018, неопубл. данные Д. Смирнова).

13. Двухцветный кожан – *Vespertilio murinus*

Опубликованные находки: Карадах, 29.04.1964, 1 m ad, колл. ЗИН (Темботов 1972); Махачкала (Амирханов 1980); Разъезд № 14, 3.06.1983, 1 ff ad, 2 juv, колл. ЗИН (Стрелков, Ильин 1990); р. Сулак (?), выводковая колония (Ункурова 1989, цит. по Стрелков, Ильин 1990); Хив, 18.06.2005, D (Газарян, Джамирзоев 2005).

Новые находки: Самурский заказник, у прудов, 20.11.2017, 22.09.2018, 01.05.2019, 02.05.2019, D; там же, у кордона заказника, 23.09.2018, D; Алакавахская лесная дача, р. Карасу, 07.05.2019 и 27.05.2019, D; окр. Кумторкалы, хребет Нарат-Тюбе, ущелье, 05.05.2018, D; там же, берег р. Шура-Озень, 21.05.2018, 1 особь, N; там же, 20.09.2018, D; там же, скалы в 3 км к западу от кордона, 24.05.2018 и 28.05.2018, D; там же, роща у подножия бархана Сарыкум, 17.05.2019, 1 f ad, N; там же, ущелье Маркова, 30.04.2018, 2 ff ad, 2 mm ad, N; там же, 19.09.2018, D; там же, кутан Чиканах, 04.05.2018 и 24.05.2018, D; Кубя-

кинский канал, у кошары, 01.05.2018, 1 m ad, N; Салда, 26.06.2018, D; Гене-Колоб, 30.06.2018, D; окр. с. Карадах, 03.07.2018, D; Тохота, 07.08.2018, D; Чарода, 07.08.2018, D; Заиб, 07.08.2018, D; Новая Урада, 26.08.2018, D; Новый Шитлиб, 26.08.2018, D; окр. кутана Кособский, пруды у р. Новый Терек, 03.09.2018, D; Крайновка, 17.09.2018; окр. пос. Рыбалко, р. Таловка, 17.09.2018, D; Нютюгское ущелье, 29.04.2019, D; пос. Нютюг, сады, 29.04.2019, D; Конциль, 03.05.2019, D; Талгинское ущелье, 04.05.2019, D; пос. Талги, 04.05.2019, D; окр. с. Игали, 05.05.2019, D; Сагринский мост, 05.05.2019, D; Эндирей, р. Акташ, 06.05.2019, D; Верхнее Казанице, база отдыха, 21.05.2019, 1 особь, R.

Анализ экологических сигналов позволил значительно расширить представления об ареале двухцветных кожанов в республике (Рис. 11). Сопоставляя данные отловов и детекторных наблюдений можно заключить, что летом вид встречается значительно реже и записанные в это время сигналы, скорее всего, принадлежат оседлым самцам. В то же время находки самок весной, в конце лета и осенью свидетельствуют о миграциях этого вида через территорию республики, а обнаружение активных особей в конце ноября на Самуре говорят о его зимовке на территории Дагестана, хотя зимние убежища пока не выявлены.

14. Кожановидный нетопырь – *Hypsugo savii*

Опубликованные находки: Карадах, 28.04.1964, 1 экз., колл. ИЭГТ (Темботов 1972); Хебда, несколько экз. (Амирханов 1980); окр. Кумторкалы, ущелье Маркова, расщелина валуна, 11.06.2016, 1 m ad, R (Джамирзоев 2017).

Новые находки: окр. Кумторкалы, ущелье Маркова, 28.04.2018 1 f ad, N; там же, мост через р. Шура-Озень в 1 км выше кордона, 02.05.2018, D; там же, кутан Чиканах, 04.05.2018, D; там же, скалы в 3 км к западу от кордона, 24.05.2018, 28.05.2018 и 01.09.2018, D; там же, 12.09.2019, 1 m ad, N; там же, берег р. Шура-Озень, 28.05.2018 и 20.09.2018, D; там же, роща у подножия бархана Сарыкум, 17.05.2019, 3 ff ad, N; Салда, 26.06.2018 и 06.08.2018, D; Гене-Колоб, 30.06.2018, D; Бетельда, 30.06.2018, D; окр. с. Карадах, 03.07.2018, D; Талсух, 07.08.2018, D; Тохота, 07.08.2018, D; Чарода, 07.08.2018, D; Гортноб, 07.08.2018, D; Цемарор, 07.08.2018, D; Тлярата, 07.08.2018, D; Хебда, 07.08.2018, D; Ирганай, 07.08.2018, D; Заиб, 07.08.2018, D; Новая Урада, 26.08.2018, D; Нютюгское ущелье, 29.04.2019, D; пос. Нютюг, сады, 29.04.2019, D; Конциль, 03.05.2019, D; окр. с. Игали, 05.05.2019, D; Миатлы, у штольни, 19.07.2019, D.

Как и у предыдущего вида, анализ записей экологических сигналов позволил выявить обитание ранее считавшегося редким *H. savii* во многих точках предгорного и горного Дагестана (Рис. 12). Повидимому, это вид особенно обычен в бассейнах Аварского Койсу и Сулака.

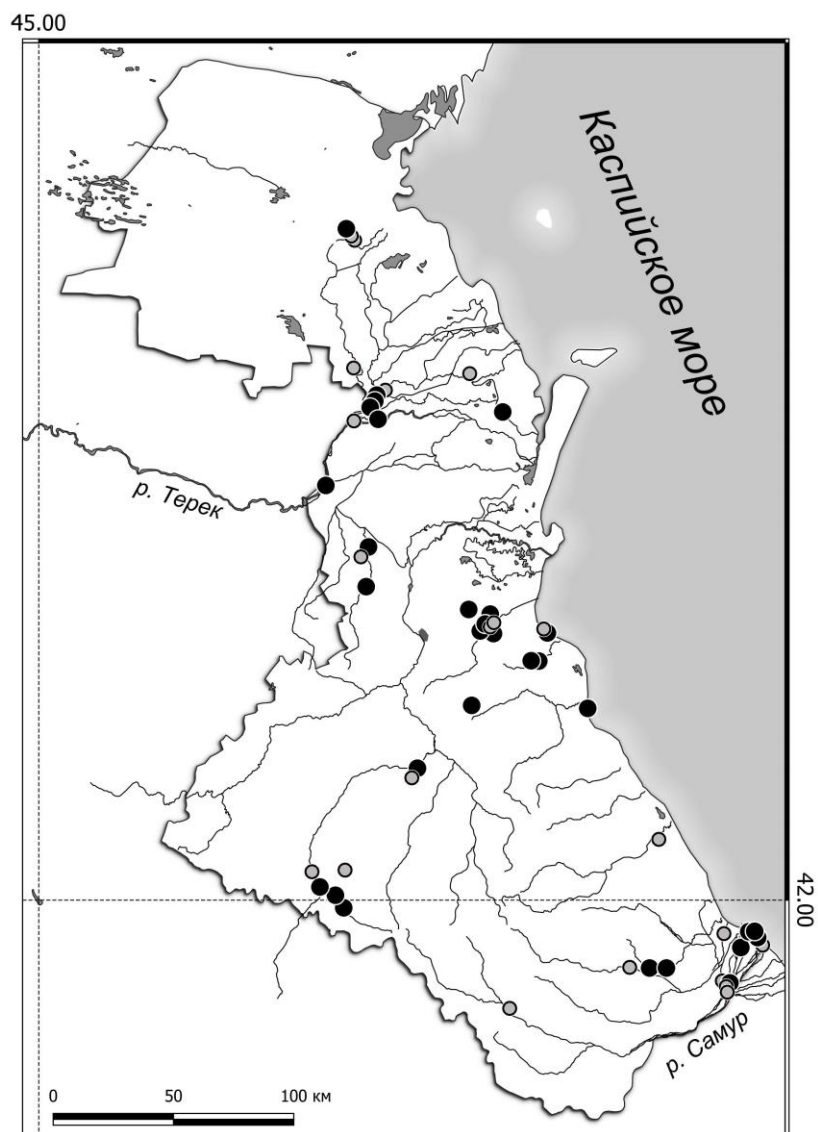


Рис. 10. Находки *E. serotinus* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 10. Records of *E. serotinus* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

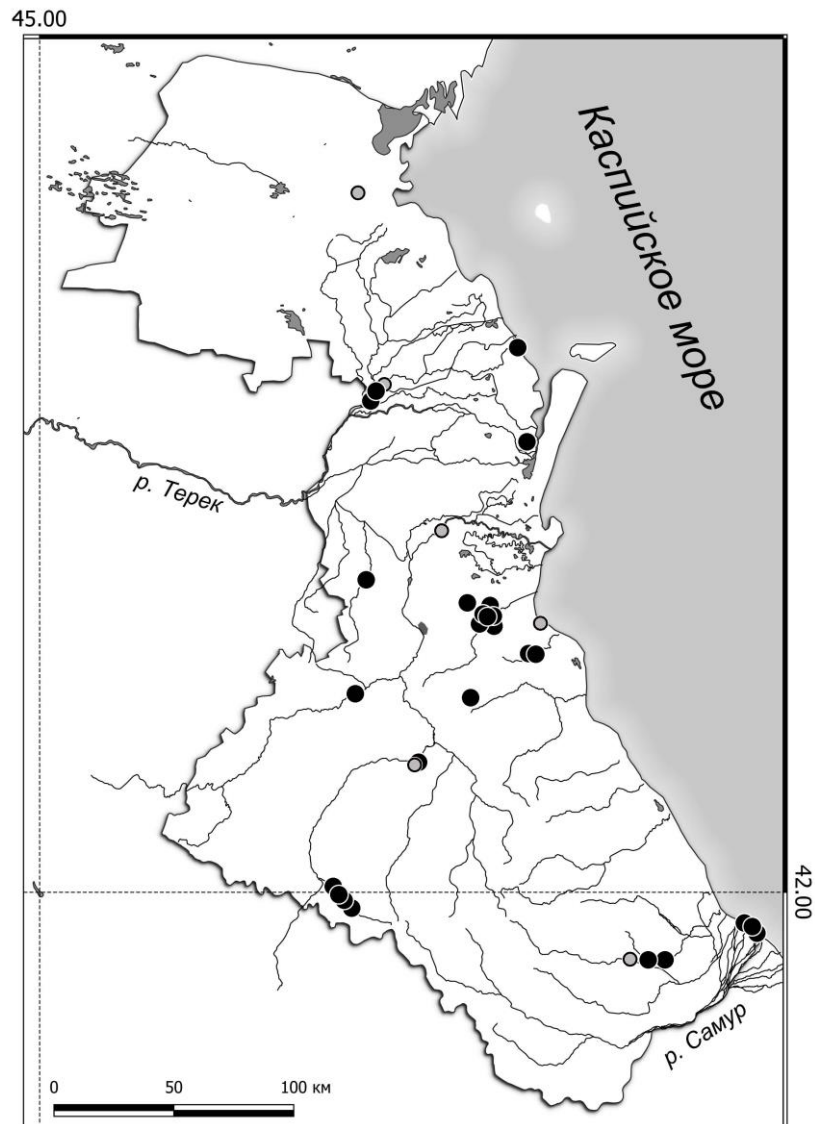


Рис. 11. Находки *V. murinus* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 11. Records of *V. murinus* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

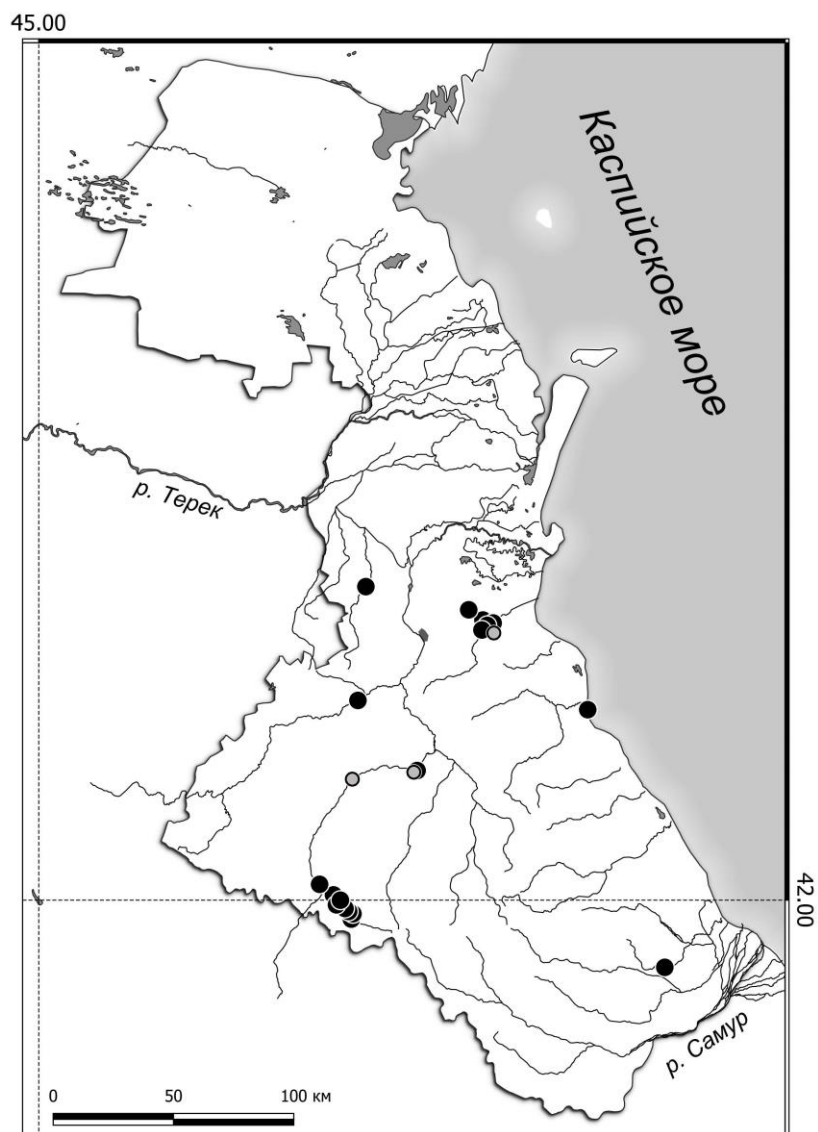


Рис. 12. Находки *H. savii* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 12. Records of *H. savii* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

15. Нетопырь-карлик – *Pipistrellus pipistrellus*

Опубликованные находки Pipistrellus pipistrellus sensu lato: Маджалис, 25.07.1910, 1 экз., колл. ЗИН (Газарян, Джамирзоев 2005); Махачкала, 1 экз. (Гептнер, Формозов 1941), там же, конец июня 1991, 1 f ad, колл. ЗИН (Газарян, Джамирзоев 2005); Белиджи, 12.08.1924, 1 экз. в желудке чеглока, (Гептнер, Формозов 1941); Дылым, 09.05.1964, 2 mm ad, колл. ИЭГТ (Темботов 1972), Берикей, чердаки агробиостанции ДГПИ, середина июня 1974, 14 особей, R; Тагиркент, 21.06.1974, ≈30 ff+juv, R (Амирханов 1980); Приморский, 28.06.1991, 2 ff ad, колл. ЗИН (Газарян, Джамирзоев 2005).

Опубликованные находки Pipistrellus pipistrellus sensu stricto: Бутказмаляр, 15.06.2003, 1 особь, N; там же, 17.06.2005 и 19-20.06.2005, D; окр. с. Бутказмаляр, над каналом Самур-Дербент, 17.06.2005 и 19-20.06.2005, D; Беркубинская лесная дача, 20.06.2005, 1 m ad, N; там же, 09.05.2008, (Газарян, Джамирзоев 2005, 2008); Хив, 18.06.2005, D; Кумторкала, у построек, 22.06.2005, 2 ff ad (Газарян, Джамирзоев 2005); Самурский заказник, Алакавахская лесная дача, у дома лесника, 08.05.2008, D; Приморский, р. Ялама, 10.05.2008, D (Газарян, Джамирзоев 2008).

Новые находки: Махачкала, оз. Вузовское, 30.04.2008, D; заказник Самурский, у прудов, 20.11.2017, 22.09.2018, D; там же, 03.06.2018, 10 особей, N; там же, 01.05.2019 и 02.05.2019, 7 ff ad, 1 m ad, MN; там же, 6-8.09.2019, 1 m ad, 1 m juv, 1 f juv, N; там же, кустарники у берега моря, 01.05.2019 и 2.05.2019, 2 ff ad, MN; там же, у кордона заказника, 23.09.2018, D; там же, у кордона заказника, 28.05.2019, 7 ff ad, 1 m ad, N; там же, гостевой дом заказника, 12.12.2019, 1 f ad, R; Алакавахская лесная дача, у дома лесника, 07.05.2019, 2 ff ad, N; там же, р. Карасу, 27.05.2019, 5 ff ad, 2 mm ad; окр. Кумторкалы, ущелье Маркова, 30.04.2018, 02.09.2018, 19.09.2018, 15.05.2019, D; там же, 16.05.2019, 1 m ad, N; там же, хребет Нарат-Тюбе, ущелье, 30.04.2018, 05.05.2018, D; там же, мост через р. Шура-Озень в 1 км выше кордона, 02.05.2018, 2 ff ad, N; там же, кутан Чиканах, 04.05.2018, 2 ff ad, N; там же, возле кутана, 24.05.2018, D; там же, берег р. Шура-Озень, 06.05.2018 и 20.09.2018, D; там же, скалы в 3 км к западу от кордона, 28.05.2018 и 01.09.2018, D; там же, тополя у подножия Сарыкума, 18.05.2019, 1 f ad, N; Кубякинский канал, у кошары, 01.05.2018, 2 mm ad, N; Кумторкала, у построек, 03.05.2018, 2 ff ad, N; там же, 05.05.2018, D; Новый Бирюзьяк, парк, 12.05.2018, 2 особи, N; Кочубей, 17.05.2018, 1 особь, N; Старый Бирюзьяк, среди построек, 18.05.2018, 1 особь, N; Салда, 26.06.2018 и 06.08.2018, D; Гене-Колоб, 30.06.2018, D; Бетельда, 30.06.2018, D; окр. с. Карадах, 03.07.2018, D; Талсух, 07.08.2018, D; Тохота, 07.08.2018, D; Чарода, 07.08.2018, D; Гортноб, 07.08.2018, D; Цемарор, 07.08.2018, D; Тлярата, 07.08.2018, D; Заиб, 07.08.2018, D; Унцукуль, 07.08.2018, D;

Ачи, 15.08.2018, D; Новая Урада, 26.08.2018, D; окр. кутана Кособский, пруды у р. Новый Терек, 03.09.2018, D; окр. пос. Рыбалко, р. Таловка, 17.09.2018, D; Беркубинская лесная дача, 21.09.2018, D; Ахты, 28.04.2019, D; Нютюгское ущелье, 29.04.2019, 4 mm ad, N; пос. Нютюг, сады, 29.04.2019, D; Новая Мака, пруд, 30.04.2019, 1 f ad, N; Конциль, 03.05.2019, 4 mm ad, N; Талгинское ущелье, 04.05.2019, D; пос. Талги, 04.05.2019, D; окр. с. Игали, 05.05.2019, D; Сагринский мост, 05.05.2019, D; Эндирей, р. Акташ, 06.05.2019, D; пос. Самур, опушка леса, 08.05.2019, D; Ходжа-Казмаляр, 08.05.2019, D; Кабир-Казмаляр, 08.05.2019, D; Манас, санаторий «Каспий», 17.05.2019, D; окр. Хасавюрта, р. Акташ, 20.05.2019, 1 m ad, N; Верхнее Казанище, р. Бураган-Озень, 21.05.2019, D; окр. с. Октябрьское, пойма р. Терек, 22.05.2019, 6 ff ad, N; Миатлы, у штольни, 19.07.2019, D.

В Дагестане нетопырь-карлик найден нами более чем в 70 точках, т.е. практически везде, где проводились исследования хироптерофауны (Рис. 13). Как и повсюду на Кавказе, здесь это самый распространенный и многочисленный вид рукокрылых, обитающий в горах и на равнине преимущественно в постройках. Пока неясно, обитает ли этот вид в Ногайской степи и в полупустыне между поймами Кумы и Волги.

16. Нетопырь-пигмей – *Pipistrellus pygmaeus*

Опубликованные находки: Самурский заказник, Алакавахская лесная дача, р. Карасу, 08.05.2008, 1 m ad, 1 f ad, N; Приморский, р. Ялама, 10.05.2008, 1 m ad, 3 ff ad (Газарян, Джамирзоев 2008).

Новые находки: Самурский заказник, у прудов, 20.11.2017, 03.06.2018, 01.05.2019, 02.05.2019, D; там же, 02.06.2018, 1 m ad, N; там же, 22.09.2018, 2 mm, 1 f, N; там же, 28.05.2019, 6 ff ad, N; там же, 6-8.09.2019, 1 m ad, 1 m juv, 2 ff juv, N; там же, у кордона заказника, 23.09.2018, 1 m, 1 f, N; там же, 01.05.2019 и 02.05.2019, 19 ff ad, 6 mm ad, N; там же, кустарники у берега моря, 01.05.2019 и 2.05.2019, 6 ff ad, 2 mm ad, MN; там же, 6-8.09.2019, 1 m ad, 1 m juv, 1 f juv, N; Тлярата, 07.08.2018, D; Заиб, 07.08.2018, D; Ачи, 15.08.2018, D; окр. Кумторкалы, скалы в 3 км к западу от кордона, 01.09.2018, D; там же, ущелье Маркова, 19.09.2018, D; окр. Кумторкалы, берег р. Шура-Озень, 31.08.2018 и 14.05.2019, D; окр. кутана Кособский, пруды у р. Новый Терек, 03.09.2018, D; окр. пос. Рыбалко, опушка леса у дороги, 03.09.2018, D; Кизляр, р. Старый Терек, 03.09.2018, D; Беркубинская лесная дача, 21.09.2018, D; Нютюгское ущелье, 29.04.2019, D; пос. Нютюг, сады, 29.04.2019, D; окр. с. Игали, 05.05.2019, 4 mm ad, 1 f ad, N; Новая Мака, пруд, 30.04.2019, D; окр. с. Октябрьское, пойма р. Терек, 22.05.2019, D; Алакавахская лесная дача, у дома лесника, 07.05.2019, D; там же, 27.05.2019, 6 ff ad, N.

Благодаря детекторным наблюдениям, к настоящему моменту число точек находки *P. pygmaeus* в Дагестане уже превысило два десятка (Рис.

14). При этом очевидно, что в Дагестане нетопыри-пигмеи приурочены к лесным массивам. В других ландшафтах они встречаются только в период сезонных кочевок, и эти находки могут быть связаны с распространением молодых зверьков. Очевидно, что основная часть популяции в регионе оседла и не покидает летом его пределов, что в целом характерно для этого вида на Кавказе (Gazaryan 2010). По крайней мере, вид никогда не находили в степях и полупустынях между поймами Терека и Волги. Эхолокационные сигналы, отмеченные в конце ноября 2017 года в Самурском лесу, свидетельствуют о зимовке этого вида в республике, хотя зимние убежища пока не найдены.

17. Лесной нетопырь – *Pipistrellus nathusii*

Опубликованные находки: Аракани, летние колонии (Амирханов 1980); Аграханский п-ов, 10.10.1986, 6 ff ad, 4 mm ad, coll. ИЭГТ, R (Газарян, Джамирзоев 2005); Каргалинский гидроузел, 07.06.1990, 1 m ad, N; окр. с. Тарумовка, мост, 07.06.1990, 2 mm ad, R; окр. с. Раздолье, мост, 08.06.1990, 8 mm ad, R; окр. г. Южно-Сухокумск, мост, 08.06.1990, 3 mm ad, R (Стрелков и др. 1990); Кочубей, заброшенный пос. Иверия, развалины, 24.06.2005, 1 m ad, R (Газарян, Джамирзоев 2005); Самурский заказник, Алакавахская лесная дача, р. Карасу, 08.05.2008, D (Газарян, Джамирзоев 2008).

Новые находки: Кочубей, 04.09.2018, D; Старотеречное, мост, 17.09.2018, 30 особей, R; там же, 24.05.2019, 1 m ad, R; Аграханский заказник, кордон Чаканный, 17.09.2018, D; окр. пос. Рыбалко, р. Таловка, 17.09.2018, D; Крайновка, 17.09.2018, D; Беркубинская лесная дача, 21.09.2018, D; Самурский заказник, у кордона, 23.09.2018, D; там же, у прудов, 01.05.2019, 1 f ad, N; там же, 6-8.09.2019, 4 ff juv, N; оз. Шайтан-Казак, 19.05.2019, 1 m ad, N; окр. Хасавюрта, р. Акташ, 20.05.2019, 1 m ad, N; канал Росламбейчик, мост, 23.05.2019, 1 m ad, R; канал Старый Терек, мост, 24.05.2019, 7 mm ad, R; с. им. Гаджиева, мост, 24.05.2019, 1 m ad, R; Кизлярский залив, кордон ДГПЗ, 02.09.2019, 3 ff ad, 4 mm ad, R.

Поскольку параметры эхолокационных сигналов *P. nathusii* и *P. kuhlii* очень схожи и во многих случаях не могут быть правильно классифицированы, для идентификации видовой принадлежности мы использовали не эхолокационные, а социальные (гонные) сигналы этого вида. В связи с этим, новые детекторные находки сделаны в осенний период. Лесные нетопыри распространены преимущественно в низменной части республики (Рис. 15). Сведения о находках летних скоплений в горном селе Аракани (Амирханов 1980) не вызывают доверия и не подтверждены коллекционным материалом. Новые летние находки самцов подтверждают сделанные ранее наблюдения, что лесные нетопыри не образуют на Кавказе выводковых колоний и используют его территорию для транзита и зимовки (Стрелков и др. 1990, Рахматулина 2005, Gazaryan 2010). При этом Кавказ и Предкавказье служат областью

летнего пребывания самцов, которая простирается на север до Среднего Дона (Газарян и др. 2010) и Волгоградской области (Смирнов и др. 2018).

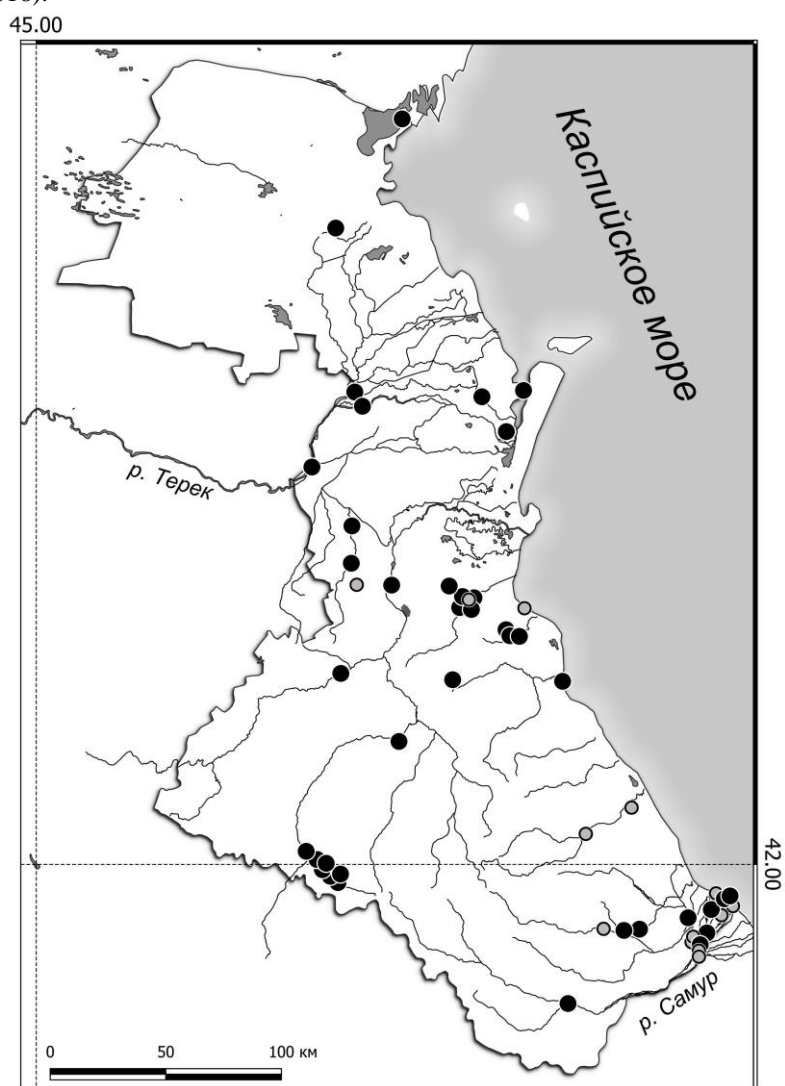


Рис. 13. Находки *P. pipistrellus* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 13. Records of *P. pipistrellus* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

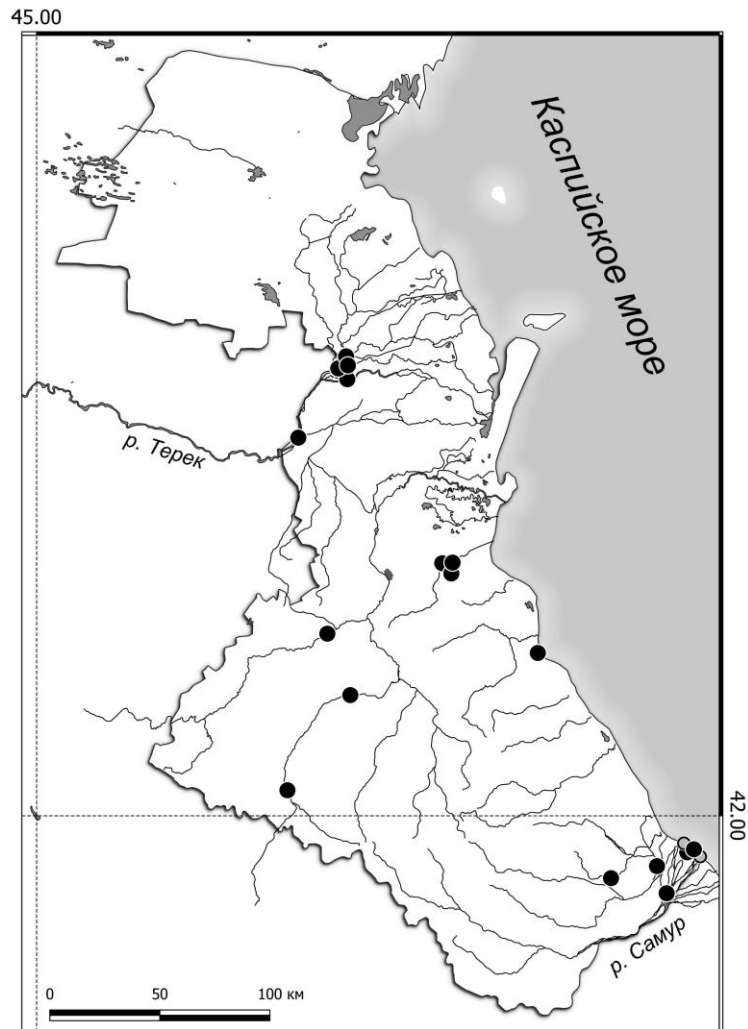
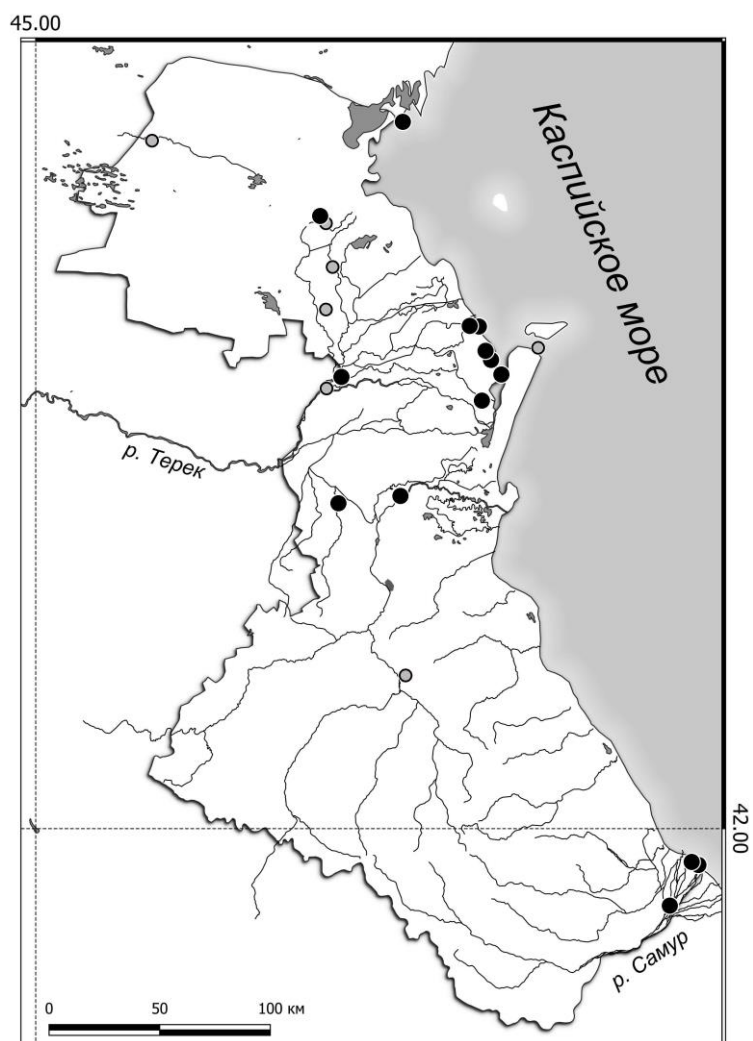


Рис. 14. Находки *P. pygmaeus* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 14. Records of *P. pygmaeus* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

Рис. 15. (след. стр.) Находки *P. nathusii* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 15. (next page) Records of *P. nathusii* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.



18. Негопырь Куля – *Pipistrellus kuhlii*

Опубликованные находки: устье Самура (Темботов 1972); Кизляр; Кочубей (Стрелков и др. 1985); Александрийская, под отливами зданий, 6.07.1978, колония ff+juv, колл. РГУ, R; Крайновка, под отливами зданий, 7.07.1978, колония ff+juv, колл. РГУ, R; Кумторкала, 7–8.07.1991, 2 экз., колл. МГУ; там же, 21–22.06.2005, D; Махачкала, конец июня 1991,

1 m ad, coll. ЗИН; Бутказмаляр, 17, 19 и 20.06.2005, D; Кочубей, школа, 24.06.2005, ≈300 ff + juv, R (Газарян, Джамирзоев 2005).

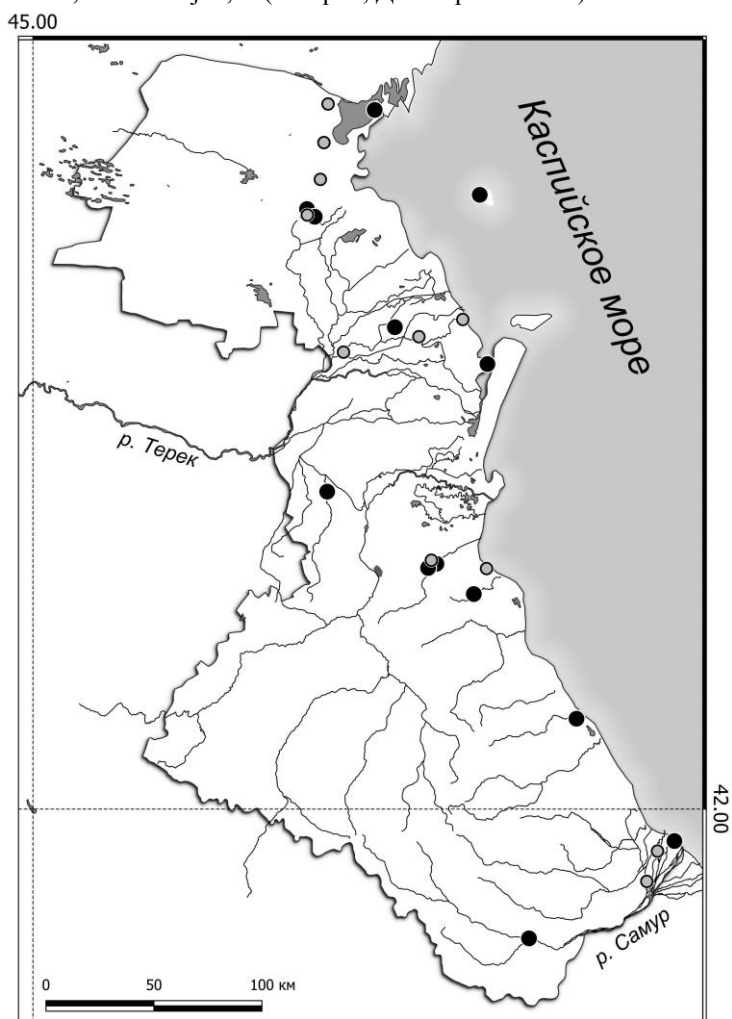


Рис. 16. Находки *P. kuhlii* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 16. Records of *P. kuhlii* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

Новые находки: остров Тюлений, 28.06.2015, мумия, 1 экз.; окр. Кумторкалы, ущелье Маркова, 30.04.2018, 1 f ad, N; там же, мост через р. Шура-Озень в 1 км выше кордона, 02.05.2018, 2 mm ad, 1 f ad, N; там-

же, под мостом, 24.09.2018, 2 mm ad, N; там же, кутан Чиканах, 04.05.2018, 2 mm ad, 1 f ad, N; там же, хребет Нарат-Тюбе, ущелье, 05.05.2018, 1 m ad, N; там же, берег р. Шура-Озень, 21.05.2018, 7 особей, N; Кочубей, 17.05.2018, 2 особи, N; Старый Бюрюзьяк, среди построек, 18.05.2018, 2 особи, N; там же, база отдыха, 13.01.19, 2 особи, R; Самурский заказник, у прудов, 01.05.2019, 1 f ad, N; окр. Хасавюрта, р. Акташ, 20.05.2019, 1 f ad, 2 mm ad, N; Аграханский заказник, кордон Чаканный, 23.05.2019, ≈10 особей, поймано 3 ff ad, N; Кочубей, заброшенный пос. Иверия, развалины, 24.05.2019, 4 особи, R; там же, северная окраина села, 8 mm ad, 5 ff ad, N; Кизлярский залив, кордон ДГПЗ, 02.10.2019, > 20 особей, R.

Не вызывает сомнений, что в населенных пунктах равнинного и предгорного Дагестана нетопыри Куля являются самым массовым и распространенным видом рукокрылых. Хотя в настоящее время число находок относительно невелико (Рис. 16), это связано с невозможностью однозначной классификации эхолокационных сигналов вида. В то же время поиски животных в убежищах и отловы паутинными сетями позволили обнаружить этих нетопырей практически во всех исследованных этими методами точках в равнинной части республики.

19. Рыжая вечерница – *Nyctalus noctula*

Опубликованные находки: Хебда (Амирханов 1980); окр. с. Тарумовка, мост, 07.06.1990, 5 mm ad из ≈20 особей, R; Комсомольский, из дупла в пойменном лесу, 08.06.1990, 5 mm ad, 2 ff ad, R (Стрелков и др. 1990); Беркубинская лесная дача, 20.06.2005, D (Газарян, Джамирзоев 2005); Алакавахская лесная дача, р. Карасу, 08.05.2008, D; Приморский, р. Ялама, 10.05.2008, 12 ff ad, N (Газарян, Джамирзоев 2008).

Новые находки: Самурский заказник, у прудов и кордона, 20.11.2017, 03.06.2018, 22.09.2018, 02.05.2019, D; там же, у прудов, 01.05.2019, 4 ff ad, N; там же, у кордона заказника, 28.05.2019, 3 mm ad, N; там же, у прудов, 6–8.09.2019, 2 mm ad, 23 mm juv, 13 ff juv, N; окр. Кумторкалы, кутан Чиканах, 04.05.2018 и 16.05.2019, D; там же, берег р. Шура-Озень, 06.05.2018, D; там же, скалы в 3 км к западу от кордона, 01.09.2018, D; Новый Бирюзьяк, парк, 12.05.2018, 5 особей, N; Кочубей, 17.05.2018 и 24.05.2019, D; Тохота, 07.08.2018, D; Чарода, 07.08.2018, D; Новый Шитлиб, 26.08.2018, D; окр. кутана Кособский, пруды у р. Новый Терек, 03.09.2018, D; окр. пос. Рыбалко, опушка леса у дороги, 03.09.2018, Кизляр, р. Старый Терек, 03.09.2018, D; Краснооктябрьское, 03.09.2018, D; окр. пос. Рыбалко, р. Таловка, 17.09.2018, D; Беркубинская лесная дача, 21.09.2018, D; Ахты, 28.04.2019, D; Нютюгское ущелье, 29.04.2019, D; пос. Нютюг, сады, 29.04.2019, D; Новая Мака, пруд, 30.04.2019, D; Конциль, 03.05.2019, D; Эндирей, р. Акташ, 06.05.2019, 3 mm ad, 1 f ad, N; Самурский заказник, Алакавахская лесная дача, у дома лесника, 07.05.2019, 1 f ad, N; там же, р. Карасу, 27.05.2019, 2 mm ad, 8

ff ad, N; пос. Самур, опушка леса, 08.05.2019, D; Манас, санаторий «Каспий», 17.05.2019, D; оз. Шайтан-Казак, дупла, 19.05.2019, ≈30 особей, поймано 12 mm ad, 8 ff ad, N; окр. Хасавюрта, р. Акташ, 20.05.2019, 11 m ad, 1 f ad, N; окр. с. Октябрьское, пойма р. Терек, 22.05.2019, D; Черняевка, развалины спорткомплекса, 24.05.2019, ≈200 особей, R.

Наиболее обычны рыжие вечерницы в пойменных лесах Самура, Сулака и Терека, хотя отмечены также в горах и предгорьях (Рис. 17). В Дагестане обнаружены летние колонии самцов, характерные для Кавказа и Предкавказья, что указывает на его принадлежность к области их летнего пребывания (Стрелков 1997, Газарян, Казаков 2002). Несомненно, Дагестан, как и весь Северный Кавказ, также служит для *N. noctula* местом массовой зимовки, при этом в устье Самура зверьки остаются активными, как минимум, до начала календарной зимы. Учитывая исторические находки размножающихся самок в пойменных лесах среднего и нижнего Терека (Стрелков и др. 1990, Газарян, Казаков 2002), нельзя исключить, что выводковые колонии не составляют там редкости и сейчас. К сожалению, сроки полевых работ пока не позволили нам проверить это предположение.

20. Малая вечерница – *Nyctalus leisleri*

Опубликованные находки: р. Аксай, 1 особь (Ункурова 1989).

Новые находки: Самурский заказник, у прудов, 20.11.2017, 22.09.2018, 02.05.2019, D; там же, 28.05.2019, 1 m ad, D; там же, 6-8.09.2019, 3 ff juv, N; окр. кутана Кособский, пруды у р. Новый Терек, 03.09.2018, D; окр. пос. Рыбалко, опушка леса у дороги, 03.09.2018, D; окр. пос. Рыбалко, р. Таловка, 17.09.2018, D; Беркубинская лесная дача, 21.09.2018, D; Нютюгское ущелье, 29.04.2019, D; пос. Нютюг, сады, 29.04.2019, D; 03.05.2019, D; Эндирей, р. Акташ, 06.05.2019, D; оз. Шайтан-Казак, 19.05.2019, 1 f ad; N; Алакавахская лесная дача, р. Карасу, 27.05.2019, 4 mm ad, 1 f ad, N.

Несмотря на имевшееся в литературе упоминание о находке малых вечерниц в Дагестане, подробностей автор не приводит. Мы выяснили, что этот вид обитает как на юге республики, так и в бассейнах Терека и Сулака (Рис. 18). Полученные данные не позволяют пока выяснить, совершают ли малые вечерницы дальние миграции за пределы Дагестана. В целом, кавказская популяция выглядит оседлой, так как в регионе повсеместно найдены выводковые колонии, в то время как находки мигрирующих зверьков из степей и полупустынь Предкавказья отсутствуют (Газарян, Bukhnikashvili 2005). Судя по записям, сделанным в конце ноября 2018 года, малые вечерницы зимуют в Самурском лесу. В грузинском регионе Тушети малых вечерниц добывали в бассейне Сулака, в субальпийских криволесьях в верховьях Андийского Койсу, рядом с границей России: 2 самца были пойманы 19.07.2011 в селе Дартло (J. Aihartza, личное сообщение), 2 самки и самец пойманы 03.09.2015 в

окрестностях села Верховани (С. Газарян, неопубл. данные). Не вызывает сомнений, что указанный вид будет найден на территории Дагестана в аналогичных высокогорных стациях ниже по течению Андийского Койсу.

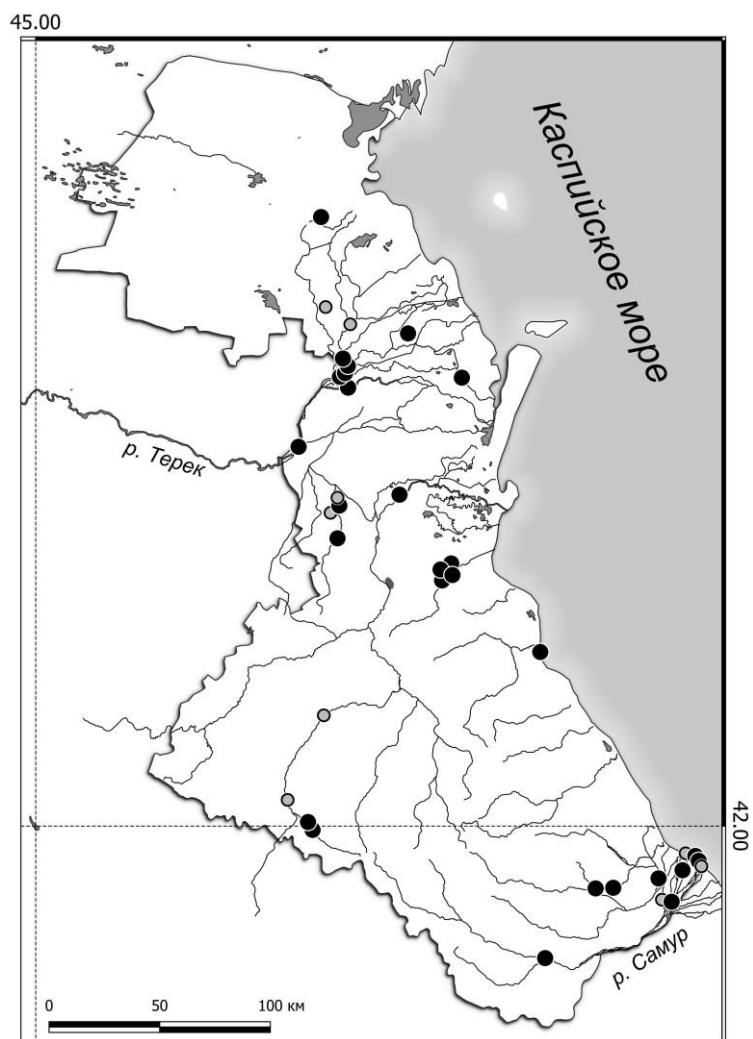


Рис. 17. Находки *N. noctula* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 17. Records of *N. noctula* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

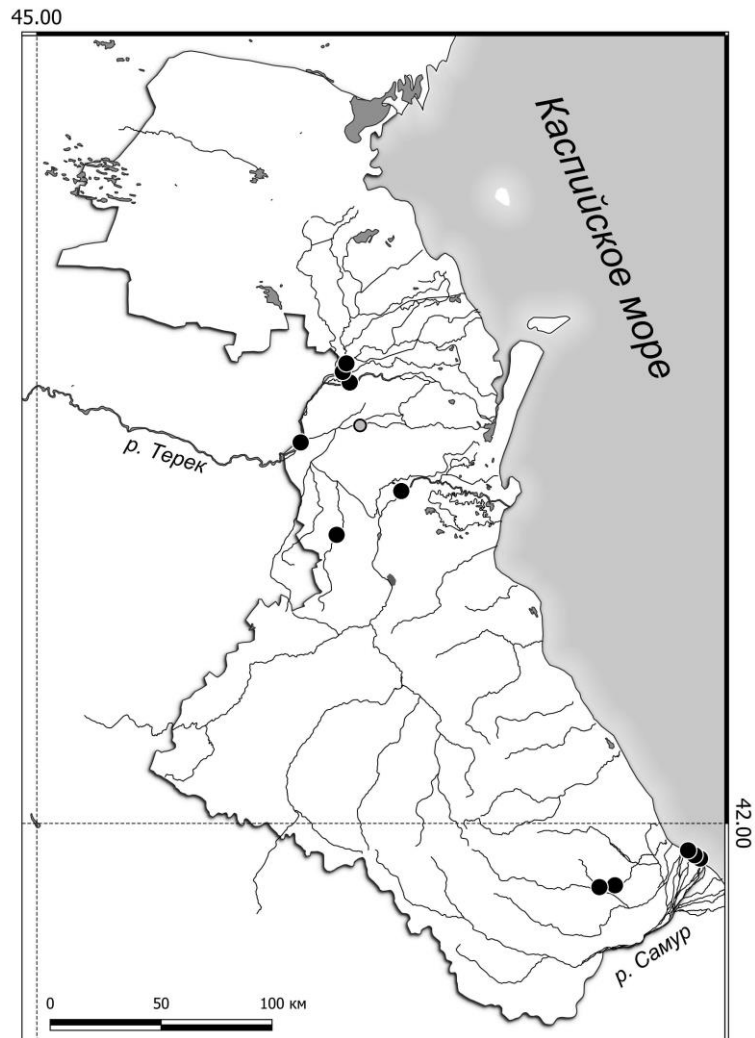
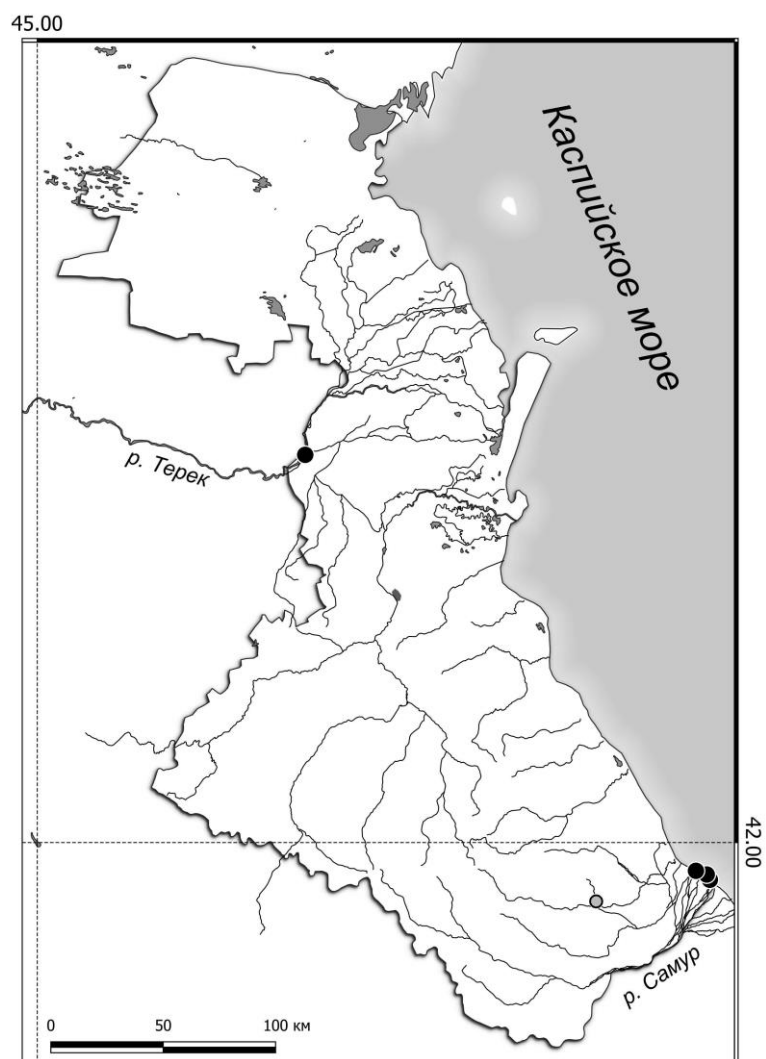


Рис. 18. Находки *N. leisleri* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 18. Records of *N. leisleri* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

Рис. 19. (след. стр.) Находки *N. lasiopterus* в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 19. (next page) Records of *N. lasiopterus* in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.



21. Гигантская вечерница – *Nyctalus lasiopterus*

Опубликованные находки: Кугская пещера, 2 особи (Амирханов 1980).

Новые находки: Самурский заказник, у прудов, 20.11.2017, 01.05.2019, 22.05.2019, D; там же, 22.09.2018, 1 m ad, N; там же, у кор-

дона заказника, 23.09.2018, D; окр. с. Октябрьское, пойма р. Терек, 22.05.2019, D; Алакавахская лесная дача, р. Карасу, 27.05.2019, D.

Упоминание о находке двух гигантских вечерниц в Кугской пещере (Амирханов 1980) не подтверждено никакими доказательствами и вызывает большие сомнения.

Нами гигантские вечерницы найдены в двух крупных лесных массивах, в пойменных лесах Самура и Терека (Рис. 19). Один взрослый самец был отловлен в конце сентября 2018 у прудов в устье Самура, где начиная с конца ноября 2017 были неоднократно зарегистрированы эхолокационные сигналы этого вида. Сигналы, классифицированные нами, как принадлежащие *N. lasiopterus*, были записаны в пойменном лесу в низовьях реки Терек. Миграционный и репродуктивный статус вида в республике нуждается в уточнении. Регистрация активных животных в конце ноября говорит о том, что гигантские вечерницы зимуют в устье Самура. На пролете через восточную часть Предкавказья гигантских вечерниц никогда не наблюдали. Тем не менее, 3 самцов *N. lasiopterus* поймали 19.07.2011 в бассейне Сулака, в грузинском регионе Тушети (J. Aihartza, личное сообщение). Эта находка у границ Дагестана, наряду с опубликованными ранее находками в центральной и западной частях Северного Кавказа (Цыцулина 1998; Газарян, Бахтадзе 2002) свидетельствует о возможности миграций гигантских вечерниц через перевалы Главного Кавказского хребта для зимовки в Закавказье.

22. Европейская широкоушка – *Barbastella barbastellus*

Новые находки: Беркубинская лесная дача, 09.05.2008 и 21.09.2018, D; Самурский заказник, у прудов, 20.11.2017, D; там же, 21.04.2018, 1 m ad, N; там же, 03.06.2018, 22.09.2018, 01.05.2019, D; там же, 6–8.09.2019, 1 m juv, 2 ff juv, N; там же, у кордона заказника, 23.09.2018, D; там же, 25.05.2019, 3 ff ad, N; там же, 28.05.2019, 1 f ad, N; Нютюгское ущелье, 29.04.2019, 1 m ad, N; Конциль, 03.05.2019, D; Эндирей, р. Акташ, 06.05.2019, 1 f ad, N; Алакавахская лесная дача, у дома лесника, 07.05.2019, D; пос. Самур, опушка леса, 08.05.2019, D; Верхнее Казанище, лес у р. Бураган-Озень, 21.05.2019, D.

В первом обзоре (Газарян, Джамирзоев 2005) мы ссылались на экземпляр *B. barbastellus*, добытый в 1925 году в Дагестане А.А. Мигулиным, со ссылкой на каталог коллекции НПМУ. Мы исследовали экземпляр широкоушки из Дагестана, хранящийся в колл. НПМУ с этикеткой «Дагестан, 1925, leg. Мигулин» и по промерам черепа установили, что он относится к *B. caspica*. Учитывая дату находки, он может принадлежать к серии, собранной в окр. Кумторкалы 10.07.1925 (см. ниже). Вероятно, с этим коллекционным экземпляром связаны точки обнаружения широкоушек на картограммах в публикациях Кузякина (1944, 1950) и Верещагина (1959), не сопровождающиеся описанием находок.

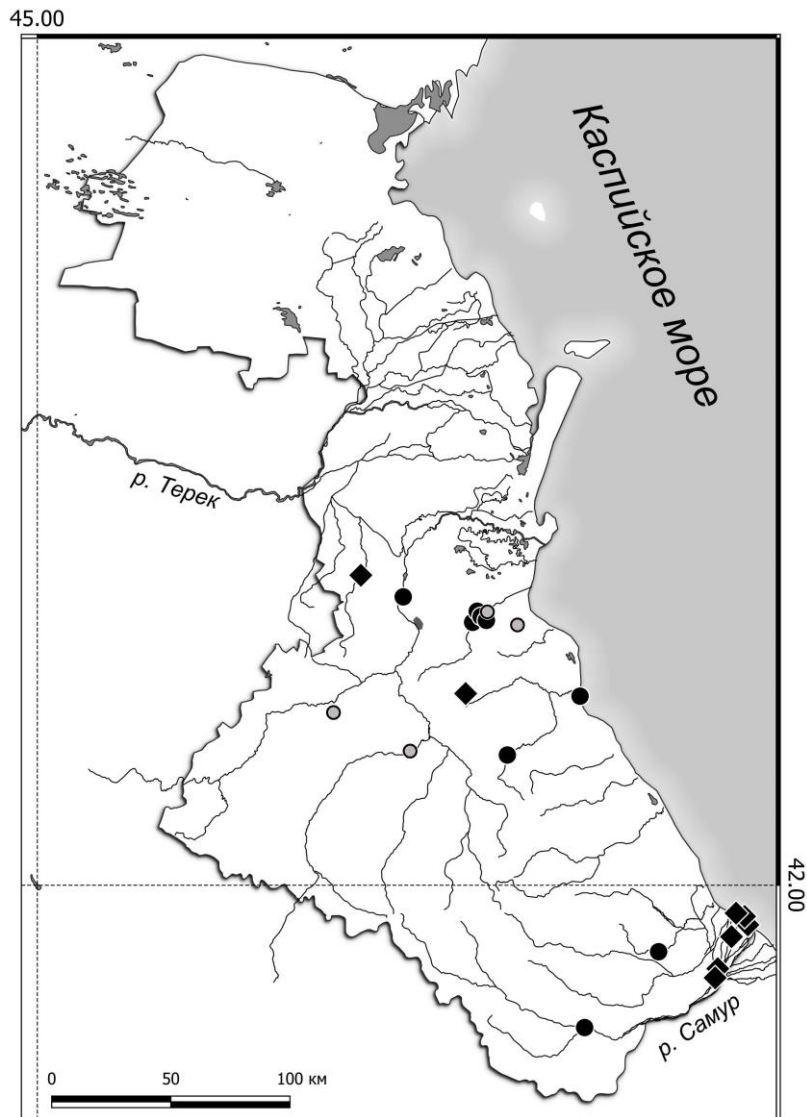


Рис. 20. Находки *B. caspica* (круги) и *B. barbastellus* (ромбы) в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 20. Records of *B. caspica* (circles) and *B. barbastellus* (diamonds) in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

Таким образом, наши находки вида стали первым реальным свидетельством обитания европейской широкоушки в Дагестане, где вид распространен в лесах от поймы Терека до поймы Самура (Рис. 20). Хотя находки из высокогорной части республики пока отсутствуют, *B. barbastellus* может обитать в субальпийских лесах в бассейнах Сулака и Самура. В таких лесах он был добыт на Северном Кавказе в грузинской Хевсурети, в верховьях р. Аргун (С. Газарян, неопубл. данные).

23. Каспийская широкоушка – *Barbastella caspica*

Опубликованные находки: окр. Кумторкалы, 10.07.1925, 2 ff ad, колл. МГУ (Гептнер, Формозов 1941); окр. сел Амуши и Тагада, пещеры, всего 6 экз., R (Амирханов 1980).

Новые находки: Дагестан (?), 1925, 1 f ad, колл. НПМУ; окр. Кумторкалы, ущелье Маркова, 28.04.2018 1 f ad, 30.04.2018, 1 f ad, N; там же, мост через р. Шура-Озень в 1 км выше кордона, 02.05.2018, D; там же, под мостом, 24.09.2018, 1 f ad, N; там же, кутан Чиканах, 04.05.2018, D; там же, хр. Нарат-Тюбе, ущелье, 05.05.2018, D; там же, берег р. Шура-Озень, 06.05.2018, D; там же, скалы в 3 км к западу от кордона, 28.05.2018, D; Ахты, 28.04.2019, D; Нютюгское ущелье, 29.04.2019, 2 ff ad, N; окр. с. Леваша, пещера, 04.05.2019, 4 ff ad из 5 особей, R; Манас, санаторий «Каспий», 17.05.2019, D; Миатлы, штольня, 19.07.2019, D; там же, 05.09.2019, 1 m juv и 1 f juv из 86 особей, R; там же, 30.10.2019, 16 особей, R.

В последней публикации, упоминающей находки этого вида (Амирханов 1980) указано, что 6 экз. добыты в пещерах у сел Амуши и Тагада, при этом точные даты находок не приводятся. Таким образом, на протяжении около 40 лет отсутствовали подтверждения того, что каспийские широкоушки по-прежнему обитают на территории России. Наши данные говорят о том, что *B. caspica* является обычным видом в аридных предгорьях Дагестана (Рис. 20). Зона симпатрии каспийской и европейской широкоушек на Кавказе включает не только Армению и Азербайджан, но также и значительную часть Дагестана к югу от бассейна р. Шура-Озень. Особый интерес представляет собой поимка обоих видов в окрестностях с. Нютюг, свидетельствующая о том, что в некоторых случаях они используют одни и те же станции для охоты или, что более вероятно, водопоя. Выводковые колонии пока не найдены, но одна из них может располагаться в теплой штольне у с. Миатлы, где в сентябре были найдены молодые животные, а в июле *B. caspica* (отмечены их эхолокационные сигналы) могли затеряться в огромной смешанной колонии, занимавшей это пещеру. Зимние убежища пока не найдены, хотя находки весной в пещере у с. Леваша и поздней осенью штольне у с. Миатлы указывают на то, что каспийские широкоушки в Дагестане зимуют в подземельях.

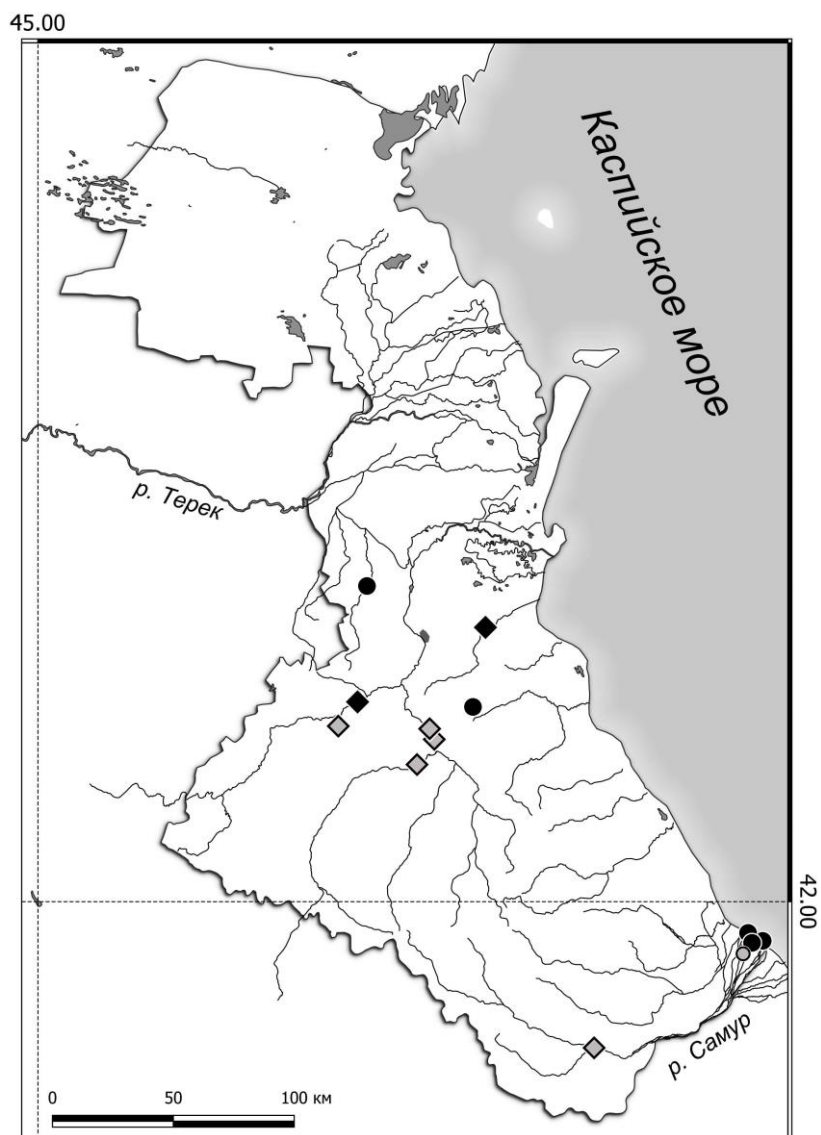


Рис. 21. Находки *P. auritus* (круги) и *P. macrobullaris* (ромбы) в Дагестане. Темные символы – новые находки, светлые – полученные ранее данные.

Fig. 21. Records of *P. auritus* (circles) and *P. macrobullaris* (diamonds) in Dagestan. Black symbols – new records, open symbols – historical data.

24. Бурый ушан – *Plecotus auritus*

Опубликованные находки P. auritus, вероятно относящиеся к *P. macrobullaris*: Ахты, чердак крепости, 13.06.1929, 2 mm ad из ≈20 особей, R (Красовский 1932); окр. сел Амуши и Тагада, пещеры, зимовка, всего 5 экз., R; Зирани, лето 1977, 6 экз., R (Амирханов 1980).

Опубликованные находки P. auritus sensu stricto: устье Самура, 1990-е, колл. ДГУ (Газарян, Джамирзоев 2005).

Новые находки: Алакавахская лесная дача, р. Карасу, 08.05.2008, D; там же, у дома лесника, 07.05.2019, D; Самурский заказник, у прудов, 03.06.2018, D; Эндирей, р. Акташ, 06.05.2019, D; там же, у кордона заказника, 26.05.2019, D.

Обитание бурого ушана, в современном понимании этого вида, в Дагестане известно лишь по одному экземпляру из устья Самура. Эхолокационные сигналы со сходными параметрами мы записали в нескольких точках в Самурском лесу, а также в пойменном лесу р. Акташ, относящейся к бассейну Сулака (Рис. 21). Для выяснения реальной картины распространения этого вида, имеющего слабые эхолокационные сигналы, во многих случаях схожие с сигналами вида-двойника *P. macrobullaris* (Varataud 2015), необходимы дальнейшие отловы паутинными сетями.

25. Горный ушан – *Plecotus macrobullaris*

Опубликованные находки: Майданское, сад, 04.06.2003, 1 m ad, N (Газарян, Джамирзоев 2005).

Опубликованные находки P. auritus, вероятно относящиеся к *P. macrobullaris*: Ахты, чердак крепости, 13.06.1929, 2 mm ad из ≈20 особей, R (Красовский 1932); окр. сел Амуши и Тагада, пещеры, зимовка, всего 5 экз., R; Зирани, лето 1977, 6 экз., R (Амирханов 1980).

Новая находка: окр. с. Игали, 05.05.2019, 1 m ad, N.

P. macrobullaris, по всей видимости, не проникает в равнинный Дагестан (Рис. 21). Редкие пока находки в горном Дагестане мы связываем со слабой изученностью этой части республики, где почти не проводили отловов паутинными сетями. Между тем, отловы в двух точках грузинского региона Тушети, расположенных в бассейне Андийского Койсу у границы Дагестана, свидетельствуют, что вид обычен в долинах высокогорных истоков этой реки (Alberdi et al. 2013).

26. Широкоухий складчатогуб – *Tadarida teniotis*

Опубликованные находки: окр. Кумторкалы, мост через р. Шура-Озень в 1 км выше кордона, 02.05.2018 и 24.09.2018, D; там же, кутан Чиканах, 04.05.2018, D; там же, 19.09.2018, берег р. Шура-Озень, D; окр. с. Карадах, 03.07.2018, D; Новая Урада, 26.08.2018, D; Новый Шитлиб, 26.08.2018, D (Газарян, Джамирзоев 2018).

Новые находки: Нютюгское ущелье, 29.04.2019, D; пос. Нютюг, сады, 29.04.2019, D.

Все известные находки сделаны на основе анализа эхолокационных сигналов. Хотя на их основе понятно, что широкоухие складчатогубы довольно широко распространены на территории республики (Рис. 1), для животных этого вида характерны значительные, в десятки километров, перелеты между местами охоты и убежищами (Marques et al. 2004). Таким образом, установить реальное число колоний вида на основе акустических наблюдений невозможно, а обнаружить их убежища можно лишь с помощью радиотелеметрии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За три года интенсивных исследований нам удалось значительно расширить знания о распространении рукокрылых в республике Дагестан и обнаружить здесь пять новых видов – *T. teniotis*, *M. alcathoe*, *M. emarginatus*, *M. mystacinus* и *B. barbastellus*. Хотя находки первых двух видов сделаны исключительно на основе анализа записей эхолокационных сигналов, сомнений они не вызывают, так как укладываются в известную картину распространения данных видов на Кавказе. Кроме того, нам удалось подтвердить, а если быть точным, впервые доказать обитание в республике гигантской и малой вечерниц. В первом обзоре (Газарян, Джамирзоев 2005) нам удалось предсказать находки почти всех указанных выше таксонов. Тем не менее, кандидатом для пополнения списка видов Дагестана остается ночница Брандта, находки которой сделаны одним из авторов (С. Газарян, неопубл. данные) в расположенном в верховьях Аргуна на Северном Кавказе регионе Грузии Хевсурети, а также в Лагодехском национальном парке.

Появление в Дагестане новых искусственных подземных убежищ, подобных штольне у с. Миатлы и заброшенным ракетным шахтам у с. Адапах, открывает новые перспективы для распространения и наращивания численности колониальных пещерных видов. В частности, смешанное выводковое скопление в штольне у с. Миатлы является одним из крупнейших в России и на Кавказе и включает самые многочисленные в стране выводковые колонии *M. blythii* и *M. emarginatus*. Эта штольня и подобные ей убежища нуждаются в законодательной и физической охране. С другой стороны, установка решеток на входах в подобные убежища не рекомендуется, так как они затрудняют массовый вылет зверьков. Также важно продолжить поиск убежищ подковоносов Мегели и при этом защитить Карабудахкентскую пещеру – их пока единственное известное в России убежище, от доступа посетителей.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы искренне благодарны за помощь в проведении работ Peter Humphrey (Великобритания), Михаилу Родионову (Москва), руководству и государственным инспекторам Государственного заповедника «Дагестанский».

ЛИТЕРАТУРА

- Амирханов З.М. 1974. О зимовке подковоносов Мегели (*Rhinolophus mehelyi* Matschie) в Дагестане – В кн.: Матер. I Всесоюзн. совещ. по рукокрылым. Ленинград, Зоол. ин-т АН СССР. 91–92. [Amirkhanov Z.M. On the hibernation of Mehely's horseshoe bats in Dagestan. – In: Proceedings of the 1st All-Union meeting on bats. Leningrad, Zool. Institute of USSR Academy of Science. (In Russian)]
- Амирханов З.М. 1980. Размещение рукокрылых в Дагестане. – В кн.: Рукокрылые (Chiroptera). Москва, «Наука». 63–69. [Amirkhanov Z.M. Distribution of bats in Dagestan. – In: Bats (Chiroptera). Moscow, «Наука». (In Russian)]
- Верещагин Н.К. 1959. Млекопитающие Кавказа М.–Л.: Изд-во АН СССР. 703 с. [Verezhagin N.K. Mammals of the Caucasus. M.–L., Publishing house of USSR Academy of Sciences (in Russian)]
- Кузякин А.П. 1944. Отряд рукокрылые. – В кн.: Определитель млекопитающих СССР. М., «Советская наука». 440 с. [Kuzyakin A.P. Order Chiroptera. – In: The identification guide to mammals of the USSR. Moscow, «Sovetskaya Nauka». (in Russian)]
- Кузякин А.П. 1950. Летучие мыши. Москва, «Советская Наука». 443 с. [Kuzyakin A.P. Bats. Moscow, "Sovetskaya Nauka" (In Russian)]
- Газарян С.В., Бахтадзе Г.Б. 2002. Новые находки гигантской вечерницы на Кавказе. – Тез. докл. IV межд. конф. "Биологическое разнообразие Кавказа", Махачкала: 83. [Gazaryan S.V., Bakhtadze G.B. New records of the Greater Noctule from the Caucasus. – Abstracts of IV Int. Conf. "Biological diversity of the Caucasus", Makhachkala. (in Russian)]
- Газарян С.В., Казаков Б.А. 2002. Экология рыжей вечерницы на Северном Кавказе. Сообщение 1. Характер пребывания, убежища, колониальность, гонное поведение. – Plecotus et al. **pars specialis**: 74–82. [Gazaryan S.V., Kazakov B.A. Ecology of the common noctule in the North Caucasus. Communication 1. Migratory status, roosts, coloniality, mating behaviour. – Plecotus et al. **pars specialis** (In Russian)]
- Газарян С.В. 2007. Первые находки выводковых колоний ночницы Бехштейна (*Myotis bechsteinii*) в России. – Млекопитающие горных территорий. Матлы межд. конф., Нальчик, 13–18 августа 2007 г. М., КМК. 85–87. [Gazaryan S.V. First records of maternity colonies of the Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*) in Russia. – Mammals of mountain territories, Materials of Int. Conference, Nalchik, 13–18 August 2007, Moscow, КМК. (in Russian)]
- Газарян С.В. 2009. Новый вид ночниц на Кавказе – *M. alcaethoe* или *M. caucasicus*? – Plecotus et al. **11–12**: 50–61. [Gazaryan S.V. A new mouse-eared bat species from the Caucasus: *Myotis alcaethoe* or *Myotis caucasicus*? – Plecotus et al. **11–12** (in Russian)]

- Газарян С.В., Джамирзоев Г.С. 2008. Хироптерофауна Самурского заказника и прилегающих территорий. – Труды государственного природного заповедника «Дагестанский» 2: 101–104. [Gazaryan S.V., Dзамirzoev G.S. Bat fauna of Samur Reserve and adjacent areas. – Proc. of the State Nature Reserve «Dagestanskiy» 2 (in Russian)].
- Газарян С.В., Бахтадзе Г.Б., Малиновкин А.В. 2010. Современное состояние изученности рукокрылых Ростовской области. – Plecotus et al. 13: 50–59. [Gazaryan S.V., Bachtadze G.B., Malinovkin A.V. Current state of knowledge of bats in Rostov Region. – Plecotus et al. 13 (in Russian)]
- Газарян С.В. 2017. Остроухая ночница, *Myotis blythii* (Vespertilionidae, Myotinae), на российском Кавказе. – Plecotus et al. 20: 30–53. [Gazaryan S.V. Lesser mouse-eared bat, *Myotis blythii* (Vespertilionidae, Myotinae), in the Russian Caucasus. – Plecotus et al. 20 (in Russian)]
- Газарян С.В., Джамирзоев Г.С. 2018. Новые сведения о распространении широкоухого складчатогуба *Tadarida teniotis* (Chiroptera, Molossidae) в России. – Plecotus et al. 21: 3–18. [Gazaryan S.V., Dзамirzoev G.S. New data on the distribution of the European free-tailed bat *Tadarida teniotis* (Chiroptera, Molossidae) in Russia. – Plecotus et al. 21 (in Russian)]
- Газарян С.В., Джамирзоев Г.С., Быков Ю.А., Смирнов Д.Г., Вехник В.П. 2019. Новые данные о распространении рукокрылых на Восточном Кавказе (Дагестан). – Горные экосистемы и их компоненты. Материалы VII Всероссийской конференции, Нальчик, 15–20 сентября 2019 г., Махачкала, АЛЕФ. 174–176. [Gazaryan S.V., Dзамirzoev G.S., Bykov Y.A., Smirnov D.G., Vekhnik V.P. New data on the distribution of bats in the Eastern Caucasus (Dagestan). – Mountain ecosystems and their components. Materials of VII all-Russian conference, Nalchik, 15–20 September 2019. Makhachkala, ALEF. (In Russian)]
- Гептнер В.Г., Формозов А.Н. 1941. Млекопитающие Дагестана. – Труды Гос. зоол. муз. Моск. гос. ун-та. 6: 3–74. [Geptner V.G., Formozov A.N. Mammals of Dagestan. – Proc. of the State Zoological Museum of Moscow University 6 (in Russian)]
- Джамирзоев Г.С. 2017. Новая находка кожановидного нетопыря (*Hypsugo savii*) в Дагестане. – Летопись природы Дагестанского государственного природного заповедника: 391–392. [Dзамirzoev G.S. New record of the Savi's bat (*Hypsugo savii*) in Dagestan. – Nature chronicle of the Dagestan State Nature Reserve (in Russian)]
- Закариев А.Я. 1982. К экологии большого и очкового подковоноса в Дагестане. – В кн.: Млекопитающие. 3 съезд Всесоюз. териол. об-ва. Т. 2. М. 319. [Zakariyev A.Ya. On the ecology of the Greater and Mehely's horseshoe bats in Dagestan. – In: Mammals. Proceedings of 3rd Conference of Soviet Theriol. Society, Vol. 2. Moscow. (in Russian)]
- Ильин В.Ю., Смирнов Д.Г., Красильников Д.Б., Яняева Н.М. 2002. Материалы к кадастру рукокрылых (Chiroptera) Европейской России и смежных регионов. Пенза, ПГПУ. 64 с. [Ijlin V.Yu., Smirnov D.G., Krasilnikov D.B., Yan'yeva N.M. Materials to the inventory of bats (Chiroptera: Vespertilionidae) in European Russia and adjacent regions. Penza, PGPU. (in Russian)]
- Кожурина Е.И., Стрелков П.П. 1999. Редкие виды рукокрылых фауны бывшего СССР и России. – В кн.: Редкие виды млекопитающих России и сопредель-

- ных территорий. М., Териол. о-во. 168–187. [Kozhurina E.I., Strelkov P.P. Rare species of bats of the former USSR and Russia. – In: Rare species of mammals in Russia and adjacent territories. Moscow, Theriol. Soc. (In Russian)]
- Красовский Д.Б. 1932. Материалы к познанию фауны наземных позвоночных Рутульского кантона Дагестанской АССР. – Изв. 2-го Сев.-Кавк. пед. ин-та **9**: 189. [Krasovsky D.B. Materials to the knowledge of terrestrial vertebrates of Rutul Canton – Transactions of 2nd North-Caucasian Pedagogical Institute **9** (In Russian)]
- Радде Г.И. 1899. Коллекции Кавказского музея. Т.1. Зоология. Тифлис: 18–21. [Radde G.I. Collections of the Caucasian Museum. T.1. Zoology. Tiflis (In Russian and German)]
- Рахматулина И.К. 2005. Рукокрылые Азербайджана (фауна, экология, зоогеография). Баку, изд-во Института зоологии НАН Азербайджана. 476 с. [Rakhmatulina I.K. Bats of Azerbaijan (fauna, ecology, zoogeography). Baku, publishing house of the Institute of Zoology of NAS of Azerbaijan. (In Russian)]
- Смирнов Д.Г., Д.Г., Вехник В.П., Соколова И.В., Лукьяненко А.М. 2018. Материалы к фауне рукокрылых (Chiroptera) юга Астраханской области. – Plecotus et al. **21**: 22–34. [Smirnov D.G., Vekhnik V.P., Sokolova I.V., Lukiyanenko A.M. Materials to the bat fauna (Chiroptera) of the south of Astrakhan region. – Plecotus et al. **21** (in Russian)]
- Стрелков П.П. 1997. Область выведения потомства и ее положение в пределах ареала у перелетных видов рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidae) Восточной Европы и смежных территорий. Сообщ. 1. – Зоол. журн. **76(9)**: 1073–1082. [Strelkov P.P. Reproduction area and its situation within the ranges of migratory bat species. Communication 1. – Zool. Zhurnal. **76(9)** (in Russian)]
- Стрелков П.П., Ильин В.Ю. 1990. Рукокрылые (Chiroptera, Vespertilionidae) юга Среднего и Нижнего Поволжья. – Тр. Зоол. ин-та АН СССР **225**: 42–167. [Strelkov P.P., Ilyin V.Yu. Bats (Chiroptera, Vespertilionidae) of the south of the Middle and Lower Volga region. – Proceedings of the Zoological Institute of the USSR Acad. Sci. **225** (in Russian)]
- Стрелков П.П., Ункурова В.И., Медведева Г.А. 1985. Новые данные о нетопыре Куля (*Pipistrellus kuhlii*) и динамика его ареала в СССР. – Зоол. журн. **64(1)**: 87–97. [Strelkov P.P., Unkurova V.I., Medvedeva G.A. New data on Kuhl's pipistrelle (*Pipistrellus kuhlii*) and the dynamics of its range in the USSR. – Zool. Zhurnal. **64(1)** (in Russian)]
- Стрелков П.П., Ильин В.Ю., Мазинг М.В., Морозов П.Н. 1990. Новые данные по рукокрылым Северного Предкавказья. – В кн.: Рукокрылые (Chiroptera). Тр. V Всесоюзного совещания по рукокрылым. Пенза: 65–72. [Strelkov P.P., Ilyin V.Yu., Mazing M.V., Morozov P.N. New data on the bats of the Northern Cis-Caucasus. – In: Chiroptera. Proceedings of the V All-Union meeting on bats. Penza (in Russian)]
- Темботов А.К. 1972. География млекопитающих Северного Кавказа. Нальчик, изд-во Эльбрус. 245 с. [Tembotov A.K. 1972. Geography of mammals of the North Caucasus. Nalchik, publishing house Elbrus. (In Russian)]
- Туров С.С., Красовский Д.Б. 1933. Очерк фауны Присулакского оленьего заповедника. – Зоологический журнал **12(4)**: 35–56. [Turov S.S., Krasovsky D.B. Essay on the fauna of the Prsulak Deer Reserve. – Zool. Zhurnal. **12(4)** (In Russian)]

- Ункурова В.И. 1989 Эколого-фаунистическая характеристика рукокрылых северо-западного Прикаспия и восточного Предкавказья – Автореф. канд. дис. М., МГУ: 20. [Unkurova V.I. Ecological and faunal description of bats of the North-West Caspian coast and East Fore-Caucasus – Abstract of candidate dissertation, Moscow: Moscow state University (in Russian)]
- Цышулина Е.А. 1998. Неизвестные в литературе находки гигантской вечерницы (*Nyctalus lasiopterus* Schreber, 1780) на Кавказе. – *Plecotus et al.* 1: 61–65. [Tsytulina E.A. Some unknown in literature records of the giant noctule (*Nyctalus lasiopterus* Schreber, 1780) in the Caucasus – *Plecotus et al.* 1 (in Russian)]
- Яровенко Ю.А., Омаров К.З., Казаков В.П., Газарян С.В., 2004. Фаунистический обзор млекопитающих горного Дагестана. – В кн.: Биологическое разнообразие Кавказа. Труды 3 межд. конф., Сухум, 11-14 октября 2004 года. Т. 1. Нальчик. 246–253. [Yarovenko Ju.A., Omarov K.Z., Kazakov V.P., Gazaryan S.V. Faunal survey of mammals in the mountain Dagestan. – Biological Diversity of the Caucasus. Proc. Of 3rd Int. Conf., 11-14 October 2004. Vol. 1. Nalchik. (in Russian)]
- Alberdi A., Garin I., Aizpurua O., Aihartza J. 2013. Review on the geographic and elevational distribution of the mountain long-eared bat *Plecotus macrobullaris*, completed by utilising a specific mist-netting technique. – *Acta Chiropterologica*, 15(2): 451–461.
- Barataud M. 2015. Acoustic ecology of European bats. Species Identification and Studies of Their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope Editions, Mèze; National Museum of Natural History, Paris (collection Inventaires et biodiversité): 340.
- Benda P., Tsytsulina K.A. 2000. Taxonomic revision of *Myotis mystacinus* group (Mammalia: Chiroptera, Vespertilionidae) in the Western Palearctic. – *Acta Soc. Zool. Bohem.* 64(4): 331–398.
- Benda P., Gazaryan S., Vallo P. 2016. On the distribution and taxonomy of bats of the *Myotis mystacinus* morphogroup from the Caucasus region (Chiroptera: Vespertilionidae). – *Turkish Journal of Zoology* 40: 1–8.
- Dietz C., Helvesen O. von. 2004. Illustrated identification key to the bats of Europe. Electronic publication. Version 1.0. Tuebingen & Erlangen: 72.
- Dundarova H., Dietz C., Gazaryan S., Çoraman E., Mayer F. 2017 The curious phylogenetic pattern of *Myotis mystacinus* and *Myotis davidii* in the Balkan Peninsula. 14th European bat research symposium, 1–5 August 2017: Donostia (San Sebastian), The Basque Country (Spain): 85.
- Gazaryan S., Bukhnikashvili A., Kandaurov A., Natradze I. 2008. New status of *Myotis daubentonii* in the Caucasus. – Abstracts of the XIth European Bat Research Symposium. Babeş-Bolyai University: 50.
- Gazaryan S.V., Bukhnikashvili A.K. 2005. Preliminary data on the status of Leisler's bat (*Nyctalus leisleri*) in the Caucasus. – *Nyctalus (N.F), Doppelheft* 3–4: 261–266.
- Gazaryan S. 2010. Distribution and migratory status of *Pipistrellus pipistrellus* and *P. pygmaeus* in the Russian Caucasus. – Vol. of abstracts of the 15th International Bat Research Conference, Prague 23–27 Aug. 2010: 144.
- Marques J.T., Rainho A., Carapuço M., Oliveira P., Palmeirim J.M. 2004. Foraging behaviour and habitat use by the European free-tailed bat *Tadarida teniotis*. – *Acta Chiropterol.* 6(1): 99–110.

SUMMARY

Smirnov D.G., Dzhamirzoev G.S., Gazaryan S.V., Vekhnik V.P., Bykov Yu.A. 2019. Bats (Chiroptera) of Dagestan: review of fauna resulted from research in 2017–2019. – *Plecotus et al.* **22**: 3–48.

Herein we overview all known bat records in Dagestan Republic, including historical ones and data collected in 2017-2019 during intensive fieldworks in various parts of this diverse Russian region. Bats were found at more than 200 locations across the Republic. More than a half of these records were obtained by recording and analyzing echolocation calls, but we also applied mist-netting and roost surveys. We ascertained that at least 26 bats species occur in Dagestan, including 5 taxa that we revealed there for the first time: *T. teniotis*, *M. alcathoe*, *M. emarginatus*, *M. mystacinus* and *B. barbastellus*. We also confirmed occurrence of *N. lasiopterus*, *N. leisleri* and *B. caspica* and significantly expanded regional ranges for the majority species. According to our results, *H. savii*, *V. murinus* and *P. pygmaeus* that have been considered rare species, are in fact widespread and common in suitable habitats. We assert that the most vulnerable are cave bat species, namely the Greater horseshoe bat, the Mehely's horseshoe bat, the Geoffroy's and Lesser Mouse-Eared bats. For the later three bat species, we discovered the largest known for Russia nursery colonies in roosts that require urgent and strict protection.

Key words: Rhinolophidae, Vespertilionidae, *Tadarida*, Dagestan Republic, bat fauna, new findings