

Д. Э. Таджибаева, Т. К. Хабиллов

**НОВАЯ НАХОДКА КОЛОНИИ ЗИМУЮЩИХ БОЛЬШИХ  
(*RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM* SCHREB., 1774)  
И БУХАРСКИХ (*RHINOLOPHUS BOCHARICUS*  
KAST. ET AKIM., 1917) ПОДКОВОНОСОВ  
НА КУРАМИНСКОМ ХРЕБТЕ В ТАДЖИКИСТАНЕ**

**Аннотация.**

*Актуальность и цели.* Подковоносы в Средней Азии, в частности в Таджикистане, изучены недостаточно, а находки их зимующих колоний до настоящего времени единичны. Цель данной работы – обобщить собственные и литературные данные о зимних находках крупных колоний подковоносов в Средней Азии и в Таджикистане.

*Материалы и методы.* Материалами послужили литературные данные и наши многолетние полевые работы на территории Северного Таджикистана.

*Результаты.* В Средней Азии до настоящего времени были найдены две крупные зимующие колонии большого *Rhinolophus ferrumequinum* Schreb., 1774 и бухарского *Rhinolophus bocharicus* Kast. et Akim., 1917 подковоносов. Первая находка была сделана в пещере 7 декабря 1953 г. в окрестностях Самарканда [1]. Здесь найдена колония больших и бухарских подковоносов, насчитывающая более тысячи зимующих зверьков. Вторая находка была сделана 23 декабря 1978 г. на Кураминском хребте в окрестностях пос. Алтын-Топкан на высоте 1550 м над уровнем моря, где в заброшенной штольне была обнаружена колония из 1000 особей обоих видов [2]. В ходе наших исследований, проведенных 7 января 2016 г., также в окрестностях пос. Алтын-Топкан, но уже на высоте 1240 м над уровнем моря, в одной из вновь обнаруженных штолен была найдена зимующая колония, состоящая примерно из 700 особей больших и бухарских подковоносов.

*Выводы.* В ходе проведенных исследований на Кураминском хребте в окрестностях пос. Алтын-Топкан обнаружено новое большое скопление зимующих больших и бухарских подковоносов. Отмечены некоторые экологические особенности их зимовки. В частности, было выяснено, что сроки окончания спячки приходятся на февраль и зависят от хода весны.

**Ключевые слова:** подковоносы, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus bocharicus*, зимовка, Кураминский хребет, Таджикистан.

D. E. Tadzhibaeva, T. K. Khabilov

**NEW FINDING OF A COLONY OF HIBERNATING HORSESHOE  
BATS (*RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM* SCHREB., 1774  
AND *RHINOLOPHUS BOCHARICUS* KAST. ET AKIM., 1917)  
IN THE KURAMA MOUNTAIN RANGE IN TAJIKISTAN**

**Abstract.**

*Background.* Horseshoe bats of Central Asia, particularly in Tajikistan, are scarcely studied, and findings of their hibernating colonies have been very rare until the present times. The aim of this work is to compile the author's data and literature on findings of large hibernating colonies of horseshoe bats in Central Asia and Tajikistan.

*Materials and methods.* Materials for this work were obtained from literature and during many years of field research in northern Tajikistan by the authors.

*Results.* Until the present time, in Central Asia there have been found only three big hibernating colonies of horseshoe bats *Rhinolophus ferrumequinum* Schreb., 1774 and *Rhinolophus bocharicus* Kast. et Akim., 1917. The first hibernating colony was found in a cave near Samarkand [1] on December 7<sup>th</sup>, 1953. The colony of both species counted more than one thousand horseshoe bats. The second hibernating colony was found on December 23<sup>rd</sup>, 1978 [2] in the Kurama mountain range near Altyn-Topkan at the altitude of 1,550 m above the sea level, consisting of 1000 horseshoe bats located in an abandoned mine. On February 15<sup>th</sup>, 1980 in this mine, repeatedly, there were observed 1200–1300 horseshoe bats, which were located in the same place – 250 meters from the entrance. The third finding was made by the authors on January 7<sup>th</sup>, 2016, in an adit located near Altyn-Topkan, in Poi-Bulok to the right of the road, at the altitude of 1240 m above the sea level. Here the authors found about 700 of large and bukhara horseshoe bats.

*Conclusions.* In the course of the research in the Jurama mountain range near Altyn-Topkan the authors found a new large colony of hibernating horseshoe bats. The researchers marked some ecological features of their hibernation, in particular, it has been revealed that the hibernation usually ends in February depending on the course of spring.

**Key words:** horseshoe bats, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus bocharicus*, hibernation, Kurama mountain range, Tajikistan.

В настоящее время зимовки представителей семейства подковоносых рукокрылых (Rhinolophidae) слабо изучены не только на территории Таджикистана, но и в целом в Средней Азии. Поэтому находки этих летучих мышей в зимний период представляют большой научный интерес, поскольку расширяют представления о масштабах этого явления у данной группы животных и могут служить удобным материалом для подробного изучения еще нераскрытых сторон их биологии.

### Материалы и методы

Материалом для работы послужили обобщения литературных данных и результаты собственных многолетних полевых исследований, проведенных на территории Северного Таджикистана.

### Результаты и обсуждение

По данным литературы, за последние 63 года (1953–2016 гг.) в Средней Азии всего были найдены только три крупные колонии зимующих больших (*Rhinolophus ferrumequinum* Schreb., 1774) и бухарских (*Rhinolophus bocharicus* Kast. et Akim., 1917) подковоносов. Эти находки были сделаны О. П. Богдановым [1], Т. К. Хабиловым [2] и авторами данной статьи в январе 2016 г. Ниже мы приводим подробное их описание, так как некоторые из них, на наш взгляд, остались незамеченными для специалистов-хироптерологов.

По данным О. П. Богданова [1], 7 декабря 1953 г. в одной из пещер, расположенной в окрестностях г. Самарканда, была обнаружена колония больших и бухарских подковоносов. Здесь на участке подземелья протяженностью около 8 м насчитано более 1000 зимующих зверьков. Они висели на потолке тремя группами, внутри которых были плотно прижаты друг к другу. В самой большой по численности группе подковоносов насчитано 684 особи,

в другой, находившейся в трех метрах от первой, зимовало 315 особей, а в третьей – 40 особей. К сожалению, автор не указывает в своей работе численное соотношение обоих видов, образовавших в этой пещере на зимовке столь крупное скопление. Вторая находка была сделана 23 декабря 1978 г. [2] на северо-западных склонах Кураминского хребта на высоте 1550 м над уровнем моря в заброшенной штольне, расположенной в окрестностях пос. Алтын-Топкан (современное название Зарнисор) Согдийской области. В этой штольне, примерно в 250 м от ее входа, на потолке было обнаружено скопление из 380 особей подковоносов. Второе скопление находилось в нескольких метрах от первого и насчитывало примерно 600–650 зимующих подковоносов. Всего было осмотрено 48 животных, 45 из которых оказались большими подковоносами (28 самцов : 27 самок) и только три бухарскими (все самки).

Спустя два года, 15 февраля 1980 г., эта же штольня была осмотрена повторно [3]. На этот раз в ней насчитывалось 1200–1300 зимующих подковоносов, которые располагались в тех же местах, что и в 1978 г., температура воздуха, где спали животные, была около +7 °С.

7 января 2016 г. нами была обследована еще одна капитальная штольня, также расположенная в окрестностях пос. Алтын-Топкан (совр. Зарнисор), но на высоте 1240 м над уровнем моря в местечке Пой-булок. Подземелье имеет три горизонта (яруса). Нижний горизонт начинается входом в подземелье и тянется около 500 м в виде длинной галереи высотой и шириной около 5 м. Затем идет поднятие вверх по наклонному ходу протяженностью около 300 м. Третий горизонт заканчивается бетонной стеной с маленьким окном посередине. Далее за окном следует короткий проход, который оканчивается залом с двумя небольшими, но широкими боковыми ходами. Первые одиночные бухарские подковоносы в количестве 10–12 особей начинали попадаться в этой штольне уже на удалении 250–300 м от входа. Животные располагались здесь неравномерно. В самом начале по бокам этого зала спали 6–8 одиночных особей, далее размещалась группа из 32 зверьков и еще чуть дальше – крупная группа примерно из 100 зверьков (рис. 1). В самых дальних частях зала на выступах потолка рядами и отдельными скоплениями висело 550–600 особей бухарского подковоноса, среди которых были отдельные особи больших подковоносов. По нашим подсчетам, общая численность зверьков в этой штольне составляла не менее 650–700 особей (рис. 2).



Рис. 1. Часть зимующей колонии бухарских подковоносов



Рис. 2. Зимующая колония бухарских и больших подковоносов

Наблюдения за колонией показали, что некоторые зверьки не спали и перелетали с места на место, но не разлетались широко по штольне, а оставались на тех же участках, где и зимовали. Эти перепархивания не были вызваны нашим посещением. Активность, по-видимому, была связана со спариванием подковоносов, которое, по данным Т. К. Хабилова [4], происходит в таких зимующих скоплениях регулярно. Также следует отметить, что все одиночные зверьки, которых мы наблюдали в самом начале штольни, спали очень крепко и не просыпались даже при нашем присутствии и освещении их фонарем.

Хотелось бы отметить один случай, который был зафиксирован в 1979 г. Т. К. Хабиловым [4] в заброшенной штольне, расположенной на высоте 1550 м над уровнем моря. В этой штольне среди большого количества зимующих подковоносов были обнаружены два спаривающихся зверька, существенно отличающихся по своим размерам. После осмотра оказалось, что мелким был самец, а более крупным – самка. Заметно различалось во время спаривания и поведение зверьков: самец был активен, а самка продолжала находиться в оцепенении. После поимки и осмотра у самки во влагалище обнаружена семенная жидкость. Лабораторные исследования подковоносов позже подтвердили, что спаривались именно два вида – самка большого подковоноса и самец бухарского подковоноса [4]. До сих пор остается неясным, что это – случайность или закономерность, которая происходит в таких крупных зимующих колониях с участием двух видов.

Во время обследования новой штольни в январе 2016 г. среди тесного скопления подковоносов нами было зафиксировано несколько пар таких же, как в предыдущем примере, разных по размерам зверьков, которые висели, прижавшись друг к другу. Предполагаем, что и в этом случае, возможно, было спаривание, однако, из-за большой высоты потолка зала не смогли достать этих зверьков и подтвердить наше предположение.

Эта же штольня была осмотрена авторами повторно 4 февраля 2016 г. При визуальном подсчете зимующих зверьков оказалось, что их численность уменьшилась примерно на 500 особей. В этот день температура воздуха в холде перед бетонной стеной зала была +3,6 °С, на полу +4,2 °С на высоте 1,5 м.

Позже 25 февраля 2016 г. авторы еще раз посетили это подземелье. На этот раз численность колонии уменьшилась еще почти в три раза. Было насчитано всего 210 подковоносов, которые располагались на потолке двумя группами по 135 и 75 зверьков на удалении 1,5–2 м друг от друга. В этом же зале находилось семь одиночных бухарских подковоносов, а на бетонной стене, закрывающей вход в зал, зимовали открыто самец кожановидного нетопыря *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837) и самка позднего кожана *Eptesicus serotinus* Schreber, 1774. В этот раз температура воздуха здесь была +9 °С на высоте 1,5 м и +7 °С у пола штольни. Все зверьки спали, однако при подходе к колонии наблюдали 2–3 летающих подковоносов. Температура воздуха снаружи штольни в этот день достигала +23 °С и в сумерках мы наблюдали лёт нетопыря-карлика *Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1774. Из этих данных следует, что хотя часть колонии и осталась на прежнем месте, большинство зверьков уже покинуло эту штольню, что связано с очень ранней весной и теплой погодой, которая установилась в феврале и вызвала пробуждение и цветение деревьев, и лёт насекомых, а в горах на высоте 2000 м над уровнем моря даже массовое цветение подснежников.

Таким образом, обнаруженное в январе 2016 г. скопление бухарского и большого подковоносов является третьей по численности крупной колонией подковоносов, найденной на зимовке в Средней Азии. Однако кроме этой колонии нами также были обнаружены еще две, но значительно меньше по численности. Так, 4 февраля 2016 г. была осмотрена штольня, которая располагалась недалеко от предыдущей на высоте 1280 м над уровнем моря. В этом подземелье удалось обнаружить семь одиночных больших подковоносов и 21 бухарских подковоносов, а также еще два скопления из 22 и 70 зимующих бухарских подковоносов, висевших на потолке в самом конце штольни. При осмотре этой же штольни ранее, 18 декабря 2015 г., авторы зарегистрировали 52 бухарских подковоносов и 20 больших подковоносов, причем бухарские подковоносы зимовали, образуя две небольшие группы.

5 февраля была осмотрена еще одна штольня, расположенная на высоте 1590 м над уровнем моря. В ходе обследования обнаружена зимовка 107 больших подковоносов, висевших по одиночке, а также еще четыре группы, которые состояли из 9, 6, 4 и 72 зверьков. Группы располагались на небольшом удалении друг от друга и примерно в 300 м от входа. Было добыто и осмотрено 13 зверьков, три из которых оказались самцами и 10 – самками. В этой же штольне также были отмечены зимующие поодиночке бухарские подковоносы – 15 особей (все самки), малые подковоносы *Rhinolophus hipposideros* (Borkhausen, 1797) – три особи (два самца и одна самка), азиатская широкоушка *Barbastella caspica* Satunin, 1908 (самец), ушан Стрелкова *Plecotus strelkovi* Spitzenberger, 2006 (самец), остроухая ночница *Myotis blythi* Tomes, 1857 (самка). Всего обнаружено 128 летучих мышей шести видов.

Выражаем свою глубокую благодарность взрывнику из пос. Алтын-Топкана (Зарнисор) Ш. Ш. Джумаеву за информацию о местонахождении штольни и обнаружении большой колонии рукокрылых.

#### Библиографический список

1. **Богданов, О. П.** Животные Узбекистана (пособие для учителей) / О. П. Богданов. – Ташкент, 1961. – С. 217–220.

2. **Хабиллов, Т. К.** Новое местонахождение крупной зимовки рукокрылых *Chiroptera*, *Rhinolophidae* в Таджикистане / Т. К. Хабилов // Известия Академии наук Таджикской ССР. – 1979. – № 2 (75). – С. 90–93.
3. **Хабиллов, Т. К.** Рукокрылые Северного Таджикистана и прилегающих горных хребтов : дис. ... канд. биол. наук / Хабилов Т. К. – Л., 1983. – 291 с.
4. **Хабиллов, Т. К.** Спаривание большого (*Rhinolophus ferrumequinum* Schreb.) и бухарского (*Rhinolophus bocharicus* Kast. et Akim.) подковоносов (*Chiroptera*, *Rhinolophidae*) на зимовке / Т. К. Хабилов // Доклады Академии наук Таджикской ССР. – Душанбе, 1988. – Т. XXXI, № 1. – С. 62, 63.

#### References

1. Bogdanov O. P. *Zhivotnye Uzbekistana (posobie dlya uchiteley)* [Fauna of Uzbekistan (teaching aid)]. Tashkent, 1961, pp. 217–220.
2. Khabilov T. K. *Izvestiya Akademii nauk Tadjikskoy SSR* [Proceedings of the Academy of Sciences of Tajik SSR]. 1979, no. 2 (75), pp. 90–93.
3. Khabilov T. K. *Rukokrylye Severnogo Tadjikistana i prilegayushchikh gornyykh khrebtov: dis. kand. biol. nauk* [Chiroptera of Northern Tajikistan and adjacent territories: dissertation to apply for the degree of the candidate of biological sciences]. Leningrad, 1983, 291 p.
4. Khabilov T. K. *Doklady Akademii nauk Tadjikskoy SSR* [Reports of the Academy of Sciences of Tajik SSR]. Dushanbe, 1988, vol. XXXI, no. 1, pp. 62, 63.

---

#### **Таджибаева Дилбар Эргашовна**

научный сотрудник, Институт естественных наук, Худжандский государственный университет им. академика Б. Гафурова (Республика Таджикистан, г. Худжанд, проезд Мавлонбекова, 1)

E-mail: dil.tadzhibaeva@gmail.com

#### **Tadzhibaeva Dilbar Ergashovna**

Researcher, Institute of Natural Sciences, Khujand State University named after academician B. Gafurov (1 Mavlonbekova lane, Khujand, the Republic of Tajikistan)

#### **Хабиллов Толибджон Кадырович**

доктор биологических наук, профессор, директор Института естественных наук, Худжандский государственный университет им. академика Б. Гафурова (Республика Таджикистан, г. Худжанд, проезд Мавлонбекова, 1)

E-mail: tk.khabilov@gmail.com

#### **Khabilov Tolibjon Kadyrovich**

Doctor of biological sciences, professor, director of the Institute of Natural Sciences, Khujand State University named after academician B. Gafurov (1 Mavlonbekova lane, Khujand, the Republic of Tajikistan)

---

УДК 599.4 [575.31]

**Таджибаева, Д. Э.**

**Новая находка колонии зимующих больших (*Rhinolophus ferrumequinum* Schreb., 1774) и бухарских (*Rhinolophus bocharicus* Kast. et Akim., 1917) подковоносов на Кураминском хребте в Таджикистане / Д. Э. Таджибаева, Т. К. Хабилов // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки. – 2017. – № 1 (17). – С. 33–38. DOI: 10.21685/2307-9150-2017-1-4**