

УДК 599.42

Новые данные о зимовках рукокрылых в искусственных подземных сооружениях Ленинградской области

Д.В. Чистяков

Новые данные о зимовках рукокрылых в искусственных подземных сооружениях Ленинградской области – заброшенных военных укреплений и гидротехнических подземных ходах. Были обнаружены места спячки трех видов: *Plecotus auritus*, *Myotis daubentonii*, *Eptesicus nilssonii*. В таких убежищах зимует незначительное число зверьков. Только в одном случае было учтено около 20 рукокрылых, в том числе и *M. daubentonii*; последний вид в подобных укрытиях в пределах нашей области ранее не отмечался.

Ключевые слова: рукокрылые, зимовка, Ленинградская область.

ВВЕДЕНИЕ

Зимовки рукокрылых вне старых штолен, в искусственных подземных сооружениях иного типа в Ленинградской области мало известны. Ранее указывались лишь отдельные случаи находок зимующих зверьков в фортах, подвалах и других подобных укрытиях (Маркова 1938; Стрелков 1958; Чистяков 2004).

В настоящей работе предпринято более широкое исследование подземных сооружений такого типа как возможных мест зимовки летучих мышей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа проводилась в 2003–2009 гг. При осмотре укрытий учитывались все найденные зверьки. Определяли их пол, характер расположения и микроклиматические условия в местах их находок.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Финские железобетонные укрепления линии Маннергейма на Карельском перешейке. В 2003–2004 гг. нами было осмотрено более 30 подземных сооружений указанного укрепрайона. Большинство из них не подходят для зимовки летучих мышей, так как подземелья частично разрушены, что способствует их сильному охлаждению в холодный период года. Но в более сохранившихся и крупных сооружениях,

имеющих длину несколько десятков метров, найдены одиночные зимующие северные кожанки (*Eptesicus nilssonii*). Так, вблизи пос. Каменка (рис. 1, 1, 2) в двух дотах было отмечено по одной особи данного вида

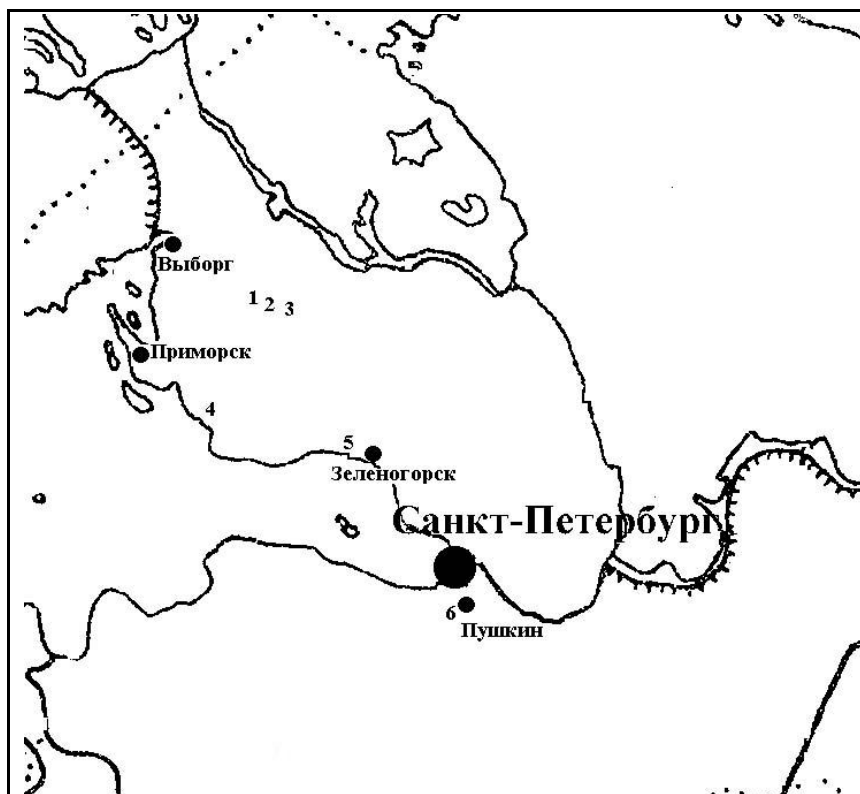


Рис. 1. Места находок зимовок рукокрылых в искусственных подземельях Ленинградской области. 1, 2 – доты у пос. Каменка; 3 – доты вблизи ж/д. станции Лейпясую; 4 – доты у оз. Высокинское; 5 – форт "Николаевский"; 6 – Таицкий водовод.

Fig. 1. Finding localities of bats hibernating in artificial underground constructions in Leningrad Region. 1, 2 – docs near Kamenka; 3 – docs near Leipyasu; 4 – dots near Vysokinskoe lake; 5 – Nikolaevsky fort; 6 – Taitsky water-tunnel.

(2 ♂♂). Вблизи ж/д. станции Лейпясую (рис. 1, 3) зимовала одна самка. Северные кожанки были найдены также в подземных убежищах возле оз. Высокинское (рис. 1, 4), здесь были обнаружены две самки. Во всех подземельях зверьки зимовали открыто на бетонных стенах, однако придерживались дальних частей подвалов, где наблюдалась более высокая

температура воздуха (1–2°C) и наиболее высокая относительная влажность (около 85%). Возможно, это связано с частичным заполнением полуразрушенных подземелий в таких местах почвой, что способствует созданию более благоприятных микроклиматических условий. Сходную ситуацию мы наблюдали ранее в фортах у пос. Краснофлотск.

Форт "Николаевский". Расположен вблизи пос. Приветнинское (рис. 1, 5). Представляет собой достаточно крупное, в несколько сотен метров, многоуровневое сооружение. Протяженность частично разрушенных ходов несколько сотен метров.

При исследовании форта в январе 2004 г. мы обнаружили двух бурых ушанов (*Plecotus auritus* – 2 ♂♂), две водяные ночницы (*Myotis daubentonii*) и 14 северных кожанков (5 ♂♂, 9 ♀♀). Практически все летучие мыши зимовали открыто (не считая одного северного кожанка, прятывшегося в щели). Большинство зверьков были найдены в глубине подземелья при температуре 2–3°C и относительной влажности около 92%. Только два северных кожанка зимовали вблизи входа, при температуре воздуха –7 и –5°C. Это наблюдение лишний раз подчеркивает известную устойчивость данного вида к низкой температуре. Через восемь дней мы вновь посетили форт. За это время температура воздуха снаружи упала на 10°C (–16°C и –26°C соответственно). Однако зверьки не переместились в более благоприятные условия, а перелетели в соседнюю комнату, где температура держалась на уровне –3°C. В декабре 2008 г. форт был вновь осмотрен. Были обнаружены: 3 бурых ушана (2 ♂♂, 1 ♀), 4 водяные ночницы (2 ♂♂, 2 ♀♀) и 15 северных кожанков (6 ♂♂, 9 ♀♀). Следует отметить, что только в форте "Николаевский" бурые ушаны и водяные ночницы зимовали, прицепившись к железным перекрытиям, что ранее нами нигде не наблюдалось. Следует также подчеркнуть, что это первый случай находки зимующих в подвалах представителей рода *Myotis*, ранее отмечавшихся на северо-западе России только в пещерах-штольнях.

Таицкий водовод (рис. 1, 6). Сложное гидротехническое сооружение, местами проходящее по поверхности, местами уходящее под землю на глубину до 15 м. Общая протяженность этого объекта составляет приблизительно 15 км, большая часть подземной части недоступна для обследования. Нами была осмотрена незначительная часть водовода, около 1 км): выложенная кирпичом галерея у окраины г. Пушкин и часть подземелья, проходящая в слое известняка. Несмотря на невысокую температуру (1–2° С) и сильные сквозняки, в кирпичной галерее в марте 2003 г. нами было найдено 7 бурых ушанов (3 ♂♂, 4 ♀♀), все зверьки прятались в щелях кирпичной кладки, на высоте около 1 м. Относительная влажность была здесь на уровне 93%. Сходные микроклиматические условия наблюдались и в известняковой части водовода. При осмотре этой части коллектора в феврале 2008 г., а также вышеуказанной кирпичи-

чной галереи в марте 2009 г. мы обнаружили 12 бурых ушанов (4 ♂♂, 8 ♀♀). Особенности размещения были сходны с указанными выше.

Изложенные наблюдения показывают, что большинство подземных сооружений, осмотренных нами, слабо используются летучими мышами в зимнее время. Исключение составляет форт "Николаевский", дающий зимний приют сравнительно большому числу животных. Несмотря на бедный видовой состав, относительное обилие зверьков в этом подземелье вполне сопоставимо с таковым в некоторых пещерах-штольнях северо-запада России.

ЛИТЕРАТУРА

- Маркова Л.И. 1938. Влияние зимней спячки на паразитофауну летучих мышей. – Зоол. журн. **17(1)**: 133–145.
- Стрелков П.П. 1958. Материалы по зимовкам летучих мышей в Европейской части СССР. – Тр. Зоол. ин-та АН СССР **25**: 255–303.
- Чистяков Д.В. 2004. Места зимовок рукокрылых в подземных (преимущественно фортификационных) сооружениях Ленинградской области. – Тр. Биол. НИИ СПбГУ **48**: 172–174.

SUMMARY

Chistyakov D.V. 2009. New data on bats hibernating in artificial underground constructions in Leningrad Region. – *Plecotus et al.* **11-12**: 14–17.

Old military forts and one water-tunnel situated in the territory of Leningrad Region (Fig. 1) were surveyed during 2003–2009. We investigated about 40 underground sites (mostly docs), but only in six of them hibernating bats have been recorded. In small docs several specimens of *Eptesicus nilssonii* hibernated. In Taitsky underground water-tunnel (Fig. 1. б) we observed *Plecotus auritus* (about ten specimens). Only in one site (Nikolaevsky fort – Fig. 1, 5) there were more than 20 animals of three bat species (*P. auritus*, *Myotis daubentonii*, *E. nilssonii*).

Key words: bats, Leningrad region, hibernation, forts, water-tunnel.

Адрес автора:

Дмитрий Владимирович Чистяков (batsnwr@mail.ru)
Санкт-Петербургский государственный университет
Ораниенбаумское шоссе, 2, (Старый Петергоф) Санкт-Петербург 198504

Author's adress:

Dmitriy V. CHISTYAKOV (batsnwr@mail.ru)
St. Petersburg State University
Oranienbaumskoe shosse, 2 (Stary Petershoff) St. Petersburg 198504, Russia