

## Кризис политипической концепции вида на примере рода *Plecotus*

П.П. Стрелков

По мере совершенствования методов таксономии "широкий" политипический вид *Plecotus auritus* стали рассматривать как сборный. По последним данным, на территории бывшего СССР обитает 6 самостоятельных видов ушанов; в пределах всей Палеарктики их выявлено порядка 19.

Ключевые слова: ушаны, таксономия, фауна Палеарктики.

В первой половине прошлого века в териологии утвердилась концепция "широкого" политипического вида. Как и всякая мода, она явилась реакцией на предыдущий период, когда без серьезных оснований было описано множество форм, претендующих на видовой статус, а номенклатура засорена необоснованными названиями. Большинство последних было сведено в синонимы, другие сохранились для именованья подвидов.

Концепция политипического вида основывалась на признании широкой внутривидовой изменчивости и высокой способности животных одного вида к глубоким адаптациям: считалось допустимым, что они могут процветать в таких разных условиях, как, например, северная тайга и пустыни. Согласно этим воззрениям широко распространенные виды нормально включают в себя ряд аллопатрических, морфологически слабо различимых форм – подвидов.

В нашей стране крайним сторонником концепции политипического вида был А.П. Кузьякин. По сравнению с системой С.И. Огнева (1928) число видов палеарктических рукокрылых в его известной монографии (Кузьякин 1950) и изданных при его участии определителях млекопитающих СССР (Кузьякин 1944, 1965) заметно сокращено. Склонность к объединению близких, по его мнению, форм привело также к значительному сокращению числа принятых этим исследователем подвидов и даже неоправданному объединению в один род нескольких родов (*Pipistrellus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*). Это следует учитывать, т.к. система А.П. Кузьякина многие годы была в нашей стране общепринятой.

Модельный для настоящего сообщения род *Plecotus* – ушаны считался еще 40 лет назад монотипическим, представленным единственным видом *P. auritus*, распространенным в пределах почти всей Палеарктики к югу от 60-го градуса северной широты. Местами, особенно в Северной Африке, он выходил за ее пределы, достигая в Абиссинии и Сенегале северной кромки тропического пояса. В пределах этого обширного ареала был описан ряд подвидов, что не мешало рассматривать ушанов как единый целостный вид.

С середины 60-х годов концепция "широкого" политипического вида постепенно сменяется концепцией "узкого" понимания вида. Это было свя-

зано с появлением в арсенале систематиков новых подходов и методов исследования, выявивших серьезные различия внутри политипических видов. Главными из них явились вовлечение в исследования новых морфологических структур, использование серийного материала и его статистическая обработка, а также кариологический анализ. Пошел обратный процесс распада "широких" политипических видов на несколько "узких".

В пределах *P. auritus* ревизия целостности вида была начата в Центральной Европе, где хорошая изученность фауны и большое число квалифицированных специалистов обеспечили преобладание исследований не экстенсивного, а интенсивного характера. "Первой ласточкой" нового подхода явилось выделение *P. austriacus* – второго вида ушанов, симпатричного в Европе типовому виду *P. auritus*. Последний, как стали считать, населяет северную лесную зону Евразии, второй тяготеет к степным и горным частям южной половины Палеарктической области и культурному ландшафту. Такие пары викарирующих видов достаточно обычны в палеарктической териофауне (лесная и каменная куница, черный и светлый хорь). Наиболее полное описание распространения и изменчивости двух указанных форм ушанов в пределах СССР и сопредельных ему территорий было сделано мною (Стрелков 1988а, б).

С начала-середины 90-х годов началось широкое использование в систематике молекулярно-генетических методов. Явление это можно назвать революционным: до сих пор систематики опирались на анализ фенотипа, новые методы исследуют непосредственно генотип животного. По своей разрешающей способности они превысили все предыдущие, с их помощью тенденция дробления политипических видов достигла максимума. Произошла переоценка и ряда понятий, лежавших в их фундаменте, – пределы изменчивости животных одного вида и их норма реакций оказались существенно уже, чем полагали ранее. Я неоднократно убеждался, что чрезмерно широкое распространение вида, включающее в себя слишком разнородные условия существования, обычно свидетельствует о его сборности.

Появление молекулярных методов, позволяющих выявлять новые формы, породило среди зоологов нездоровый ажиотаж. Не избежала этого и ревизия рода *Plecotus*, сопровождавшаяся конкуренцией между исследователями. За последние годы в Северной Африке и Европе выявлен целый "букет" новых видов ушанов. С одним из них возникло недоразумение, свидетелем и участником которого мне пришлось быть. Под названием *P. alpinus* Kiefer et Veith, 2002 он был описан немецкими исследователями из южных Альп и как *P. microdontus* Spitzenberger, 2002 – австрийскими исследователями с Балкан. Т.к. описание последнего было опубликовано на 2 месяца позже, именование и честь первооткрытия оставались за немцами. Спор решился неожиданно: материалы нашей коллекции показали, что оба новых названия уходят в синонимы, а спорная форма должна именоваться *P. macrobullaris* Kuzyakin, 1965: 40 лет назад она была описана как подвид ушана с северного Кавказа нашим соотечественником.

Всего в пределах ареала политипического вида *P. auritus* к настоящему времени удалось выявить порядка 19 форм, претендующих на статус самостоятельных видов. Если африканских и ближневосточных ушанов можно

было ревизовать по материалам европейских музеев, то материалы из центральных и восточных частей Палеарктического региона хорошо представлены только в наших коллекциях. В их обработке с помощью новых методов мне довелось принять участие. Ввиду общеизвестных трудностей с получением зарубежной литературы считаю полезным кратко сообщить итоги проведенной ревизии. Ниже названы только те виды ушанов, которые встречаются на территории бывшего СССР и Монголии, и кратко указано их распространение. Они перечислены в последовательности с запада на восток и с севера на юг.

*P. auritus* (Linnaeus, 1758) – ушан бурый. Лесная и лесостепная зоны европейской части бывшего СССР до восточных склонов Урала, Крым, западный и центральный Кавказ, Закавказье.

*P. ognevi* Kishida, 1927 – ушан Огнева. Алтай, Средняя и Восточная Сибирь, Дальний Восток (включая Сахалин и Курилы), северная Монголия, Маньчжурия.

*P. austriacus* (Fischer, 1829) – ушан серый. Крайний запад Белоруссии и Украины, Молдавия, Черноморское побережье Украины, Крым.

*P. macrobullaris* Kuzyakin, 1965 – ушан кавказский. Центральная и восточная часть северного Кавказа, Закавказье.

*P. turkmenicus* Strelkov, 1988 – ушан туркменский. Устюрт, западные Каракумы.

*P. strelkovi* Spitzenberger, 2006 – ушан Стрелкова. Тянь-Шань и Гиссаро-Дарваз, Казахский мелкосопочник, Зайсанская котловина.

*P. kozlovi* Bobrinskoj, 1926 – ушан Козлова. Южная половина Монголии и прилежащие с юга части Китая.

Насколько корректны полученные данные? Проведенная ревизия основывается в первую очередь на результатах молекулярных исследований. Обсуждать использованную методику я не имею возможности, интересующихся отсылаю к обширной опубликованной на эту тему статье (Spitzenberger et al. 2006). Укажу лишь, что выделенные формы занимают сходные положения на дендрограммах, отличаются друг от друга с высокой степенью достоверности без наличия промежуточных форм и населяют естественные регионы. Характерно, что многие из новых видов были хорошо известны и ранее, но фигурировали в качестве подвидов, поднят лишь их таксономический ранг. Часть из них давно "просилась" быть выделенными в качестве самостоятельных видов по традиционным признакам и особенностям распространения, но концепция "широкого" политипического вида продолжала довлеть над сознанием таксономистов старшего поколения и вынуждала к осторожности. Наличие многих совпадений в результатах морфометрического и молекулярного анализов убеждают меня в том, что и лишённые морфологических подтверждений "молекулярные" формы мы обязаны принимать как реально существующие.

Выяснилось и малопонятное для меня обстоятельство. Я ожидал, что новые формы будут группироваться по близости родства в соответствии с двумя выделенными ранее видами: одни в рамках северного *P. auritus*, а дру-

гие – южного *P. austriacus*. Судя по молекулярным данным, разные виды группируются в смешанные кластеры вне зависимости от широты, а скорее по долготе – группа западных, центральных и восточнопалеарктических ушанов. Это может означать, что морфологические особенности, по которым бурые и серые ушаны несомненно различаются (Стрелков 1988а), многократно и независимо возникали у разных групп ушанов.

В результате исследований последних лет нам открылось такое разнообразие ушанов, о котором мы не помышляли ранее. Политипический вид *P. auritus* в его старом понимании обозначает скорее жизненную форму, к которой относятся множество близких, но самостоятельных монотипических видов. Трудность изучения последних заключается в том, что по традиционным морфологическим признакам часть видов ушанов неразличимы. Ближайшая задача таксономистов – найти удобные способы их определения. Задача эта достаточно сложная: все чаще мы убеждаемся, что дивергенция генетическая не всегда сопровождается дивергенцией морфологической.

Опыт исследования ушанов – очень яркий, но не единственный случай ревизии политипического вида в его старом понимании. Сборными видами оказались *Pipistrellus pipistrellus* и *Myotis mystacinus*; имеются предварительные данные, что *M. brandtii*, *M. daubentonii* и *Eptesicus serotinus* следует также считать сборными. Можно думать, что и другие политипические виды, имеющие широкое распространение, ожидает та же участь.

Старая система, основанная на концепции политипического вида, подкупала своей простотой. Замена ее на более сложную, с изменением объема видов и их привычных названий переживается всегда болезненно, в особенности далекими от систематики зоологами. К сожалению, такая замена необходима. Мир животных оказался организован более дробно и сложно, чем мы еще недавно считали.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Огнев С.И. 1928. Звери Восточной Европы и северной Азии. Том 1. Насекомоядные и летучие мыши. М.-Л., Государственное изд-во, 631 с.
- Кузякин А.П. 1944. Отряд Рукокрылые. Ordo Chiroptera. – В кн.: Бобринский Н.А., Кузнецов Б.А., Кузякин А.П. Определитель млекопитающих СССР. М., Советская наука: 59-108.
- Кузякин А.П. 1950. Летучие мыши. М., Советская наука, 443 с.
- Кузякин А.П. 1965. Отряд Рукокрылые. Chiroptera. – В кн.: Бобринский Н.А., Кузнецов Б.А., Кузякин А.П. Определитель млекопитающих СССР. М., Просвещение: 79-116.
- Стрелков П.П. 1988а. Бурый (*Plecotus auritus*) и серый (*P. austriacus*) ушаны (Chiroptera, Vespertilionidae) в СССР. Сообщение 1. – Зоол. журн. **67(1)**: 90-101.
- Стрелков П.П. 1988б. Бурый ушан (*Plecotus auritus*) и серый ушан (*P. austriacus*) (Chiroptera, Vespertilionidae) в СССР. Сообщение 2. – Зоол. журн. **67(2)**: 287-292.
- Spitzenberger F., Strelkov P.P., Winkler H., Haring E. 2006. A preliminary revision of the genus *Plecotus* (Chiroptera, Vespertilionidae) based on genetic and morphological results. – Zoologica Scripta **35(3)**: 187-230.

## SUMMARY

Strelkov P.P. 2006. The crisis of the polytypic species concept as illustrated by the genus *Plecotus*. – *Plecotus et al.* 9: 3-7.

Fast improving methods of taxonomic researches determine gradual transition from the "wide" polytypic species concept to "narrow" monotypic species concept. For example, in the middle of the last century the genus *Plecotus* was considered to include the only species *P. auritus*. By present time some 19 independent species of long-eared bats have been revealed. Six of them occur in the territory of the former USSR and Mongolia. These are (in sequence from the west to east and from north to south) *P. auritus* (Linnaeus, 1758); *P. ognevi* Kishida, 1927; *P. austriacus* (Fischer, 1829); *P. macrobullaris* Kuzyakin, 1965; *P. turkmenicus* Strelkov, 1988; *P. strelkovi* Spitzenberger, 2006; *P. kozlovi* Bobrinskoy, 1926. There is evidence that some other widespread Palaearctic species such as *Myotis brandtii*, *M. daubentonii*, and *Eptesicus serotinus* are complex as well.

Key words: long-eared bats, taxonomy, Palaearctic fauna.

## Адрес автора:

Петр Петрович СТРЕЛКОВ  
Зоологический институт РАН, лаборатория териологии  
Университетская наб., 1, Санкт-Петербург 199034  
E-mail: ppstrelkov@mail.ru

## Author's address:

Petr P. STRELKOV  
Zoological Institute, Russian Acad. Sci.  
Universitetskaya nab. 1, St. Petersburg 199034, Russia  
E-mail: ppstrelkov@mail.ru