ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. НАУКИ О ЖИЗНИ, 2026, том 529, с. 407–416

УДК 568.279.25:598.279.252

КРУПНЫЕ СОВЫ (AVES: STRIGIDAE) ИЗ НИЖНЕГО ПЛЕЙСТОЦЕНА КРЫМА

© 2026 г. Н.В. Зеленков*

Представлено академиком РАН А.В. Лопатиным

Поступило 25.04.2026 г.
После доработки 28.05.2026 г.
Принято к публикации 29.05.2026 г.

Из нижнего плейстоцена пещеры Таврида в Крыму описаны находки крупных сов, представленных тремя видами. Серия костей посткраниального скелета отнесена к серой неясыти (*Strix aluco*) – это древнейшая находка данного современного вида. Фрагментарный тарсометатарсус и бедренная кость представляют более крупную форму – ископаемый вид *Strix intermedia* Jánossy, 1972, ранее известный преимущественно из среднего плейстоцена Западной и Центральной Европы. Сосуществование *S. aluco* и *S. intermedia* в составе одной фауны показано впервые и подтверждает валидность *S. intermedia*. Кроме того, по тарсометатарсусу описан новый ископаемый вид *Asio pythiotus* sp. nov., морфологически сходный с ушастой совой (*A. otus*), но заметно более крупный.

Ключевые слова: Strigiformes, *Strix*, *Asio*, новый вид, морфометрия
DOI: 10.7868/S3034505726040124

Раннеплейстоценовая ассоциация ископаемых птиц из пещеры Таврида в Крыму – одна из немногих представительных ископаемых авифаун раннекалабрийского времени (около 1.8–1.3 млн л.н.) в Евразии, имеющая большое значение для реконструкции раннечетвертичной эволюции фаунистических сообществ птиц континента. К настоящему времени из нижнего плейстоцена Тавриды описаны разнообразные наземные и околоводные птицы [1], относящиеся к семействам Struthionidae, Phasianidae, Anatidae, Gaviidae, Accipitridae, Pteroclidae, Turnicidae, Coraciidae и Corvidae, однако представители совиных (Strigidae) пока оставались неизученными. Настоящая статья посвящена описанию остатков достаточно крупных совиных (размером с современную болотную сову *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763) и крупнее), собранных в основном костеносном слое пещеры Таврида (1.8–1.6 млн л.н.; [2]) в 2018–2025 гг. Описываемый материал хранится в Палеонтологическом институте им. А.А. Борисяка РАН (ПИН) и представлен серией костей посткраниального скелета (в том числе рядом хорошо сохранившихся экземпляров; рис. 1), принадлежащих трем таксонам из современных родов *Strix* Linnaeus, 1758 и *Asio* Brisson, 1760.

Хотя отряд совообразных (Strigiformes) в целом достаточно хорошо представлен в палеонтологической летописи, древние этапы эволюционной истории обоих родов известны очень фрагментарно [3, 4]. Виды рода *Strix* редки в плиоцене и нижнем плейстоцене Евразии; при этом систематическая принадлежность ряда ранее опубликованных находок требует подтверждения. Неясыть, сходная с современной длиннохвостой (*Strix* cf. *S. uralensis* Pallas, 1771), указана из неуточненных отложений нижнего плиоцена (верхнего киммерия) Украины [5]; материалы, на которых основано определение, остаются неописанными. Крупный представитель рода, близкий по размерам к бородатой неясыти (*S. nebulosa* Forster, 1772), известен по фрагментарным тарсометатарсусу и фаланге стопы из верхнего плиоцена Польши (местонахождение Рембелицы Крулевски 1 [6]). *Strix nebulosa* определена на основании размеров по нескольким костям задней конечности из нижнего плейстоцена (калабрия) местонахождения Кава-Суд в Италии [7]. Несколько плиоценовых и нижнеплейстоценовых находок из Венгрии (местонахождения Беременд-17, Беременд-26 и Вилланы-3 [8, 9]), остающихся не изображенными и не описанными, без аргументации отнесены к *Strix intermedia* Jánossy, 1972.

[1] *Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва, Российская Федерация*
**E-mail: nzelen@paleo.ru*



Рис. 1. Костные остатки крупных сов из нижнего плейстоцена пещеры Таврида (Крым) в сравнении с избранными современными представителями Strigidae: *а–е, з, и, с, ф–ю* – *Strix aluco* Linnaeus, 1758, Крым, пещера Таврида; нижний плейстоцен: *а, б* – экз. ПИН, № 5644/1647, левый коракоид; *в, г* – экз. ПИН, № 5644/1646, правый карпометакарпус; *д* – экз. ПИН, № 5644/1703, синсакрум; е – экз. ПИН, № 5644/1878, дистальный фрагмент правой бедренной кости; *з, и, с* – экз. ПИН, № 5644/1549, левый тарсометатарсус; *ф, х* – экз. ПИН, № 5644/3989, вторая фаланга II пальца стопы; *ц, ч* – экз. ПИН, № 5644/3990, третья фаланга III пальца стопы; *ш, щ* – экз. ПИН, № 5644/1659, вторая фаланга III пальца стопы; *э, ю* – экз. ПИН, № 5644/1963, первая фаланга II пальца стопы; *ж*, *п*, *р* – *Strix intermedia* Jánossy, 1972, Крым, пещера Таврида; нижний плейстоцен: *ж* – экз. ПИН, № 5644/1629, неполная левая бедренная кость; *п, р* – экз. ПИН, № 5644/4023, дистальный фрагмент левого тарсометатарсуса; *к, л, т, у* – *Asio pythiotus* sp. nov., голотип ПИН, № 5644/1867, Крым, пещера Таврида; нижний плейстоцен; *м* – *Asio otus* (Linnaeus, 1758), экз. остеологической коллекции ПИН РАН, № 109–14–6; современный; *н* – *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763), экз. остеологической коллекции ПИН РАН, № 109–18–1; современный; о – *Asio capensis* (A. Smith, 1834), экз. SMF 19284, современный. *а, г, з, к, м–п, ф, ц, ш, э* – вид с дорсальной стороны; *б, в, д* – вид с вентральной стороны; *е* – вид с каудальной стороны; *ж* – вид с латеральной стороны; *и, л* – вид с плантарной стороны; *р–т* – вид с дистальной стороны; *у* – вид с проксимальной стороны; *х, ч, щ, ю* – вид сбоку. Длина масштабной линейки – 10 мм (*р–у* – не в масштабе).

Этот ископаемый вид был установлен на материалах из среднего плейстоцена Венгрии и Чехии [10] и впоследствии был описан из ряда местонахождений верхов нижнего и среднего плейстоцена Западной и Центральной Европы [4, 8, 11]. Ископаемая неясыть *S. intermedia* была охарактеризована как форма морфологически и морфометрически промежуточная между серой (*S. aluco* Linnaeus, 1758) и длиннохвостой неясытями, но позднее [3] была сведена в синонимы *S. aluco* – вида, который также известен начиная со среднего плейстоцена [4].

Плиоценовая и раннеплейстоценовая палеонтологическая летопись рода *Asio* в Евразии также довольно бедна, при этом точное систематическое положение многих находок остается неясным. *Asio pygmaeus* Serebrovskij, 1941 из нижнего плиоцена Одесских катакомб (юго-западная Украина) трактуется как Strigiformes incertae sedis [3]. Два неописанных вида отмечены в неуточненном нижнем плиоцене (верхнем киммерии) Украины [5]; материалы по ним не были опубликованы. Совы, обозначенные как *Asio* aff. *A. flammeus*, известны по фаланге стопы из верхнего плиоцена Польши (местонахождения Рембелицы Крулевски 1, MN16 [6]) и фрагментам тарсометатарсуса и локтевой кости из нижнего плейстоцена Венгрии и Румынии (местонахождения Оштрамош 8 и Бетфия-2 [12]).

Дополнительный материал из Бетфии-2 (два фрагментарных карпометакарпуса) позднее был определен как *Asio flammeus* [13]. В случае корректного определения последняя указанная находка – единственная раннеплейстоценовая и древнейшая (1.3 млн л.н. [14]) для современной болотной совы, хорошо представленной в палеонтологической летописи начиная со среднего плейстоцена [4].

Asio sp., сходная по размерам с современной ушастой совой – *Asio otus* (Linnaeus, 1758) – и интерпретированная как возможный предок этого вида, указана для нижнего плейстоцена (позднего калабрия) местонахождения Беременд-17 в Венгрии [8]. Ушастая сова указана из верхов нижнего плейстоцена (калабрия) Румынии (местонахождения Бетфия-2, 5, 9 и 13 [13]), при этом самая древняя находка из Бетфии-13 (~1.6–1.5 млн л.н. [14]) представлена фалангой стопы, явно недостаточно диагностичной для различения возможных близких видов сов. Ж. Кесслер [15] некорректно относит находку из Бетфии-13 к верхнему плиоцену (см. [14]) и также упоминает *Asio otus* для местонахождения Виллань-3 (Венгрия MN16) – очевидно, со ссылкой на свою более раннюю работу [9], где вид упоминается только в резюме без указания местонахождения и материала. Таким образом, присутствие ушастой совы в раннем плейстоцене и плиоцене нельзя считать подтвержденным. Вид появляется в палеонтологической летописи довольно поздно (около 500 тыс.л.н.) и обычен только с верхов среднего плейстоцена [4].

С учетом изложенного выше репрезентативные материалы по совам из нижнего плейстоцена пещеры Таврида имеют важное значение для реконструкции таксономического разнообразия родов *Asio* и *Strix* в раннем плейстоцене Евразии и их раннечетвертичной эволюционной истории.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

К *Strix aluco* отнесена серия костных остатков из пещеры Таврида (рис. 1), включающая неполные синсакрумы (экз. ПИН, №№ 55644/1703), полный левый коракоид (экз. ПИН, № 55644/1647), правый и левый карпометакарпусы (экз. ПИН, №№ 55644/1646 и 1930, соответственно), дистальный фрагмент правой бедренной кости (экз. ПИН, № 55644/1878), неполную малую берцовую кость (экз. ПИН, № 55644/1727), практически полный левый тарсометатарсус (экз. ПИН, № 5644/1549) и фаланги стопы (экз. ПИН, №№ 55644/1659, 1963, 3989, 3990). Морфологически и по размерам данные экземпляры неотличимы от соответствующих элементов скелета современных *S. aluco* (рис. 2). От наиболее близкого по размерам *Asio flammeus* тарсометатарсус (экз. ПИН, № 55644/1549), помимо более крупных размеров, отличается также при виде с дистальной стороны широкой субквадратной trochlea metatarsi III без плантарно выдвинутого латерального полублока и загнутым медиально крыловидным отростком trochlea metatarsi IV. *Strix uralensis* имеет в целом более крупный и заметно более робустный тарсометатарсус с более массивным дистальным отделом (табл. 1). Другие Strigidae Палеарктики заметно отличаются по размерам и/или пропорциям отдельных элементов скелета [15].

Более крупному виду рода *Strix* принадлежат дистальный фрагмент левого тарсометатарсуса (экз. ПИН, № 55644/4023) и стержень левой бедренной кости (экз. ПИН, № 5644/1629). Бедренная кость (экз. ПИН, № 5644/1629) по длине соответствует таковым *S. aluco*, но по робустности значительно превосходит этот вид и соответствует *S. uralensis*. Несмотря на неполную сохранность, общая удлиненность бедренной кости может быть надежно установлена по расстоянию от отпечатков mm. iliotrochanterici в проксимальном отделе до сухожильного бугорка на плантарной поверхности в дистальном отделе: у экз. ПИН, № 5644/1629 это расстояние составляет ~43.8 мм, как у *S. aluco* (39.5–43.7; $n = 8$). Бедренные кости других палеарктических видов *Strix* заметно длиннее: указанное расстояние составляет 47.8–57.1 у *S. uralensis* и 49.2–61.2 у *S. nebulosa* ($n = 6$ в обоих случаях).

В то же время ширина в центральной части стержня равна 5.7 мм у экз. ПИН, № 5644/1629, что соответствует *S. uralensis* (5.4–6.6 мм; $n = 6$).

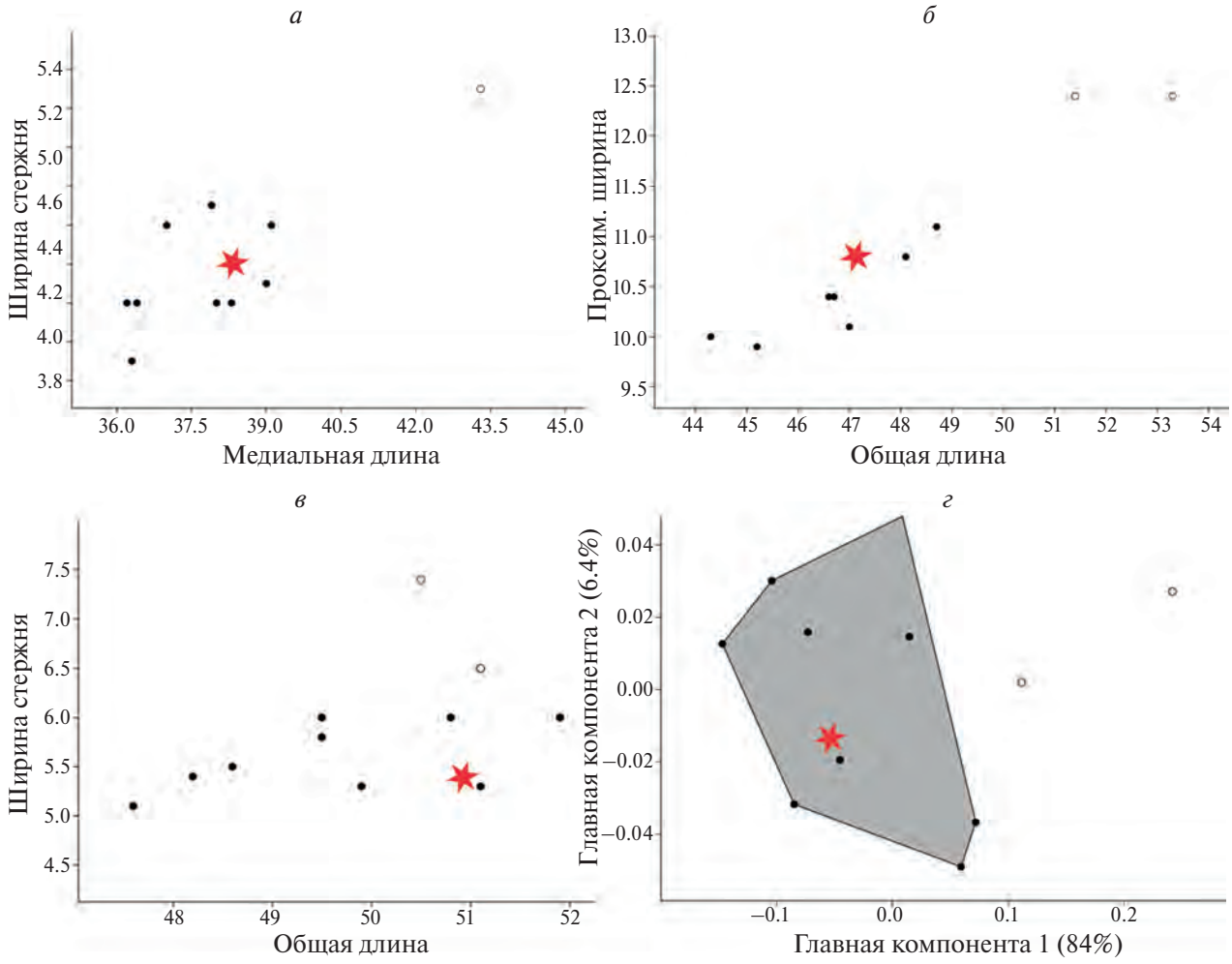


Рис. 2. Метрические характеристики элементов скелета ископаемых *Strix aluco* из пещеры Таврида (звезда) в сравнении с современными *S. aluco* (черные круги) и *S. uralensis* (белые круги): *а* – коракоид: отношение ширины стержня к медиальной длине кости; *б* – карпометакарпус: отношение ширины проксимального отдела к общей длине; *в, г* – тарсометатарсус: отношение ширины стержня к общей длине кости (*в*) и морфопространство первой и второй главных компонент для 8 промеров (*г*).

Современные *S. aluco* имеют заметно более тонкий стержень (4.2–5.3 мм), а *S. nebulosa* – напротив, более толстый (5.7–7.0 [16], наши данные). Фрагмент дистального тарсометатарсуса (экз. ПИН, № 55644/4023) по ширине trochlea metatarsi III соответствует *S. uralensis* (более 5.3; у *S. aluco* 3.8–4.6; табл. 1), но сходен с *S. aluco* и отличается от *S. uralensis* узкой суставной частью trochlea metatarsi II.

Сочетание характеристик современных *S. aluco* и *S. uralensis* позволяет относить экз. ПИН, №№ 5644/1629 и 4023 к *S. intermedia*. Полный тарсометатарсус *S. intermedia* из среднего плейстоцена местонахождения Сент-Эстев-Жансон («Saint-Esteve-Janson») во Франции по размерам и общим пропорциям соответствует самым крупным особям *S. aluco*, но, судя по приведенному изображению [11], характеризуется очень массивным trochlea metatarsi III – как у *S. uralensis* и экз. ПИН, № 55644/4023. В то же время бедренная кость *S. intermedia* из Сент-Эстев-Жансона имеет более узкий стержень, чем у экз. ПИН, № 5644/1629 – вероятно, это может объясняться общим высоким уровнем индивидуальной изменчивости бедренной кости и/или половым диморфизмом. При этом упомянутая выше более мелкая бедренная кость неясыти из Тавриды (экз. ПИН, № 55644/1878) неотличима от таковых *S. aluco* по пропорциям и соответствует некрупным экземплярам этого вида: ширина стержня у экз. ПИН, № 55644/1878 составляет 4.8 мм, ширина дистального отдела – 10.7 мм (у современных *S. aluco*: 10.7–11.8 мм [16]; у *S. uralensis* –13.2–15.6 мм; наши данные).

Таблица 1. Промеры костей посткраниального скелета у избранных представителей рода *Strix* (в мм). Указано среднее и стандартное отклонение (при наличии данных), а также диапазон изменчивости. Источники данных: [1] – оригинальные данные (особи, добытые на территории России); [2] – [15]; [3] – [16].

Таксон / Элемент скелета	Промеры					
Коракоид	Максимальная длина	Медиальная длина	Длина краниального отдела	Ширина стержня	Высота стержня в центре	Ширина facies articularis sternalis
Экз. ПИН, № 55644/1647	39.7	38.3	13.2	4.4	3.7	12.3
Strix aluco[1]	38.86±1.25 (37.0–40.4) *n* = 9	37.58±1.14 (36.2–39.1) *n* = 9	12.58±0.58 (11.6–13.2) *n* = 9	4.32±0.26 (3.9–4.7) *n* = 9	3.29±0.23 (3.0–3.6) *n* = 9	12.24±0.95 (11.3–14.3) *n* = 9
Strix aluco[2]	35.3–40.7	–	–	3.6–4.8	–	–
Strix uralensis[1]	44.6, 47.4	43.3, 46.2	15.2, 15.7	5.2, 5.3	3.5, 4.2	13.0 (*n* = 2)
Strix uralensis[2]	44.6–47.1	–	–	5.4–6.2	–	–
Карпометакарпус	Общая длина	Краниокаудальная ширина проксимального отдела	Высота проксимального отдела	Высота стержня в центре	Ширина дистального отдела	
Экз. ПИН, № 55644/1646	47.1	10.8	5.8	3.8	8.9	
S. aluco[1]	46.29±1.76 (43.7–48.7) *n* = 8	10.25±0.56 (9.3–11.1) *n* = 8	5.49±0.34 (5.2–6.1) *n* = 8	3.69±0.16 (3.4–3.9) *n* = 8	8.88±0.62 (8.1–9.9) *n* = 8	
S. aluco[2]	41.2–46.8	7.9–11.0	–	–	8.3–9.9	
S. aluco[3]	44.74±1.21 (42.5–47.2) *n* = 19	10.0±0.27 (9.6–10.3) *n* = 8	5.26±0.19 (4.9–5.5) *n* = 8	3.54±0.15 (3.4–3.8) *n* = 8	8.27±0.35 (7.6–8.7) *n* = 8	
S. uralensis[1]	51.4, 53.3	12.4 (*n* = 2)	6.3, 6.6	4.3, 4.7	10.1, 11.1	
S. uralensis[2]	55.0–55.2	13.0	–	–	11.0	
Тарсометатарсус	Общая длина	Высота проксимального отдела через crista medialis hypotarsi	Минимальная ширина стержня	Максимальная высота trochlea metatarsi III	Ширина trochlea metatarsi III	Высота trochlea metatarsi II
Экз. ПИН, № 55644/1549	50.9	10.0	5.4	5.6	4.1	6.2
S. aluco[1]	49.68±1.41 (47.6–51.9) *n* = 9	10.33±0.49 (9.7–11.1) *n* = 9	5.6±0.35 (5.1–6.0) *n* = 9	5.64±0.42 (4.9–6.2) *n* = 9	4.28± 0.32 (3.8–4.7) *n* = 9	6.36±0.4 (5.8–6.8) *n* = 9
S. aluco[3]	48.62±1.13 (46.3–50.5) *n* = 19	–	5.11±0.19 (4.97–5.51) *n* = 8	–	–	–
S. aluco[2]	45.0–52.0	8.3–10.7		–	–	–
S. uralensis[1]	50.5, 51.1	11.5, 12.3	6.5, 7.4	6.2, 7.1	5.1, 5.4	7.2, 8.1
S. uralensis[2]	49.42	12.15	5.93	–	–	–

Упомянутый выше тарсометатарсус *S. aluco* из Тавриды (экз. ПИН, № 55644/1549) также заметно мельче, чем экз. ПИН, № 5644/4023. Он соответствует среднеразмерным особям этого современного вида (рис. 2) и характеризуется узким trochlea metatarsi III – как у *S. aluco*, но в отличие от *S. intermedia*.

Сосуществование двух видов неясытей в фауне пещеры Таврида подтверждает валидность *S. intermedia*. Ранее С. Мурер-Шовире [11] отмечала, что *S. intermedia* может быть либо предком *S. aluco* и *S. uralensis*, либо представляет собой родственника *S. uralensis*. Материал, описанный в данной статье, поддерживает вторую гипотезу

(поскольку *S. aluco* современного морфологического типа также присутствует в одновозрастных отложениях Тавриды).

Еще один достаточно хорошо сохранившийся тарсометатарсус из пещеры Таврида представляет менее крупную сову из рода *Asio* и ниже описан как новый вид.

Отряд Strigiformes Wagler, 1830

Семейство Strigidae Leach, 1819

Род *Asio* Brisson, 1760

Asio pythiotus Zelenkov, sp. nov.

Название вида – от Πύθιος (греч.) и современного видового названия otus.

Голотип – ПИН, № 5644/1867, правый тарсометатарсус; Крым, пещера Таврида; нижний плейстоцен; основной костеносный слой.

Описание (рис. 1, *к, л, т, у*). Тарсометатарсус сохранился в значительной степени полностью; утрачен только trochlea metatarsi II и самая медиальная часть trochlea metatarsi III. Суставная поверхность trochlea metatarsi III проксимально явственно выпуклая; при виде с дистальной стороны латеральный полублок trochlea metatarsi III сильно выступает плантарно. Стержень кости широкий, без явного утоньшения в центральной части. Проксимальный отдел также относительно широкий.

Размеры. См. Табл. 2.

Сравнение. Тарсометатарсус по общей длине соответствует таковым современных среднеразмерных особей *A. flammeus*, но отличается заметно более расширенным стержнем (то есть, большей робустностью) и относительно более широким проксимальным отделом. От *A. otus* отличается заметно более крупными размерами (в частности, большей длиной), но сходен по пропорциям. От *A. capensis* отличается робустностью и мелкими размерами.

Настоящее сравнение составляет дифференциальный диагноз вида.

Замечания. Голотип *A. pythiotus* заметно мельче, чем тарсометатарсус *Strix aluco* из Тавриды и, кроме того, может быть уверенно отличим от представителей рода *Strix* на основании сильно асимметричного trochlea metatarsi III с выдающимся плантарно латеральным полублоком – как у видов рода *Asio*.

Asio pythiotus выраженно крупнее *A. otus*, однако сходен с этим современным видом по пропорциям тарсометатарсуса (рис. 3) – в частности, по общей удлиненности (соотношение длины кости к ширине проксимального отдела у голотипа *A. pythiotus* соответствует среднему значению для *A. otus*; табл. 2) и робустности (для *A. pythiotus* характерен утолщенный стержень как у *A. otus*). *Asio flammeus*, напротив, имеет более стройный тарсометатарсус с относительно более узким проксимальным отделом (табл. 2). Современный *Asio capensis* (A. Smith, 1834) – сестринский вид по отношению к *A. flammeus* [17] – имеет еще менее робустный тарсометатарсус (рис. 1). Кроме того, *A. capensis* имеет более длинную стопу: длина тарсометатарсуса у экз. № 19284 из коллекции Зенкенбергского института (Франкфурт-на-Майне, Германия; SMF) составляет 59.3 мм, в то время как у современных *A. flammeus* длина тарсометатарсуса не превышает 48.7 мм (табл. 2).

Таким образом, сопоставлять новый вид с современными *A. flammeus* (несмотря на сходные размеры) не представляется правомерным. Возможное отнесение *A. pythiotus* к линии *A. capensis* – *A. flammeus* в качестве стволового таксона (в таком случае сходство с *A. otus* могло бы трактоваться как плезиоморфное) также противоречит оценке времени дивергенции этих видов. Генетическая дистанция между *A. capensis* и *A. flammeus* по гену Cytb составляет 8.2% (модель Тамуры–Нея [18]). Скорость дивергенции гена Cytb заметно варьирует у разных таксонов птиц [18], но может быть откалибрована данными по другим Strigidae. Так, генетическая дистанция между азиатским браминским сычом (*Athene brama*) и американским кроличьим сычом (*A. cunicularia*) по гену Cytb оценивается в 13.5% [18], что соответствует дивергенции около 3.6 млн л. (2.2–4.5 [19]). Данная хронологическая оценка выглядит правдоподобной, поскольку соответствует эпохе климатического максимума раннего плиоцена, когда в Северной Азии существовали достаточно благоприятные климатические условия, в результате чего представители рода *Athene* (группа, приуроченная к регионам с теплым климатом), вероятнее всего, и проникли в Северную Америку. Указанная датировка расхождения *A. brama* и *A. cunicularia* предполагает скорость эволюции гена цитохрома b, равную 3.75% дивергенции на 1 млн лет. Применение этой оценки скорости дает время дивергенции *A. flammeus* и *A. capensis*, равное 2.19 (1.34–2.73) млн лет. Коррекция на различное время генерации (7.2 лет у болотных сов против 4–4.6 лет у сычей [18]) с учетом полученной ранее линейной зависимости ($y = 0.2239-0.0026x$, где x – время генерации; y – скорость эволюции гена [18]), приводит к поправке коэффициента скорости дивергенции гена, равной 0.967. С учетом этого коэффициента рассчитанное время расхождения обсуждаемых видов составляет 2.88 млн лет (~1.8–3.5 млн л.). Эта оценка времени дивергенции *A. flammeus* и *A. capensis* предполагает, что современные *A. flammeus* или близкая к ним форма уже должны были существовать в самом начале плейстоцена.

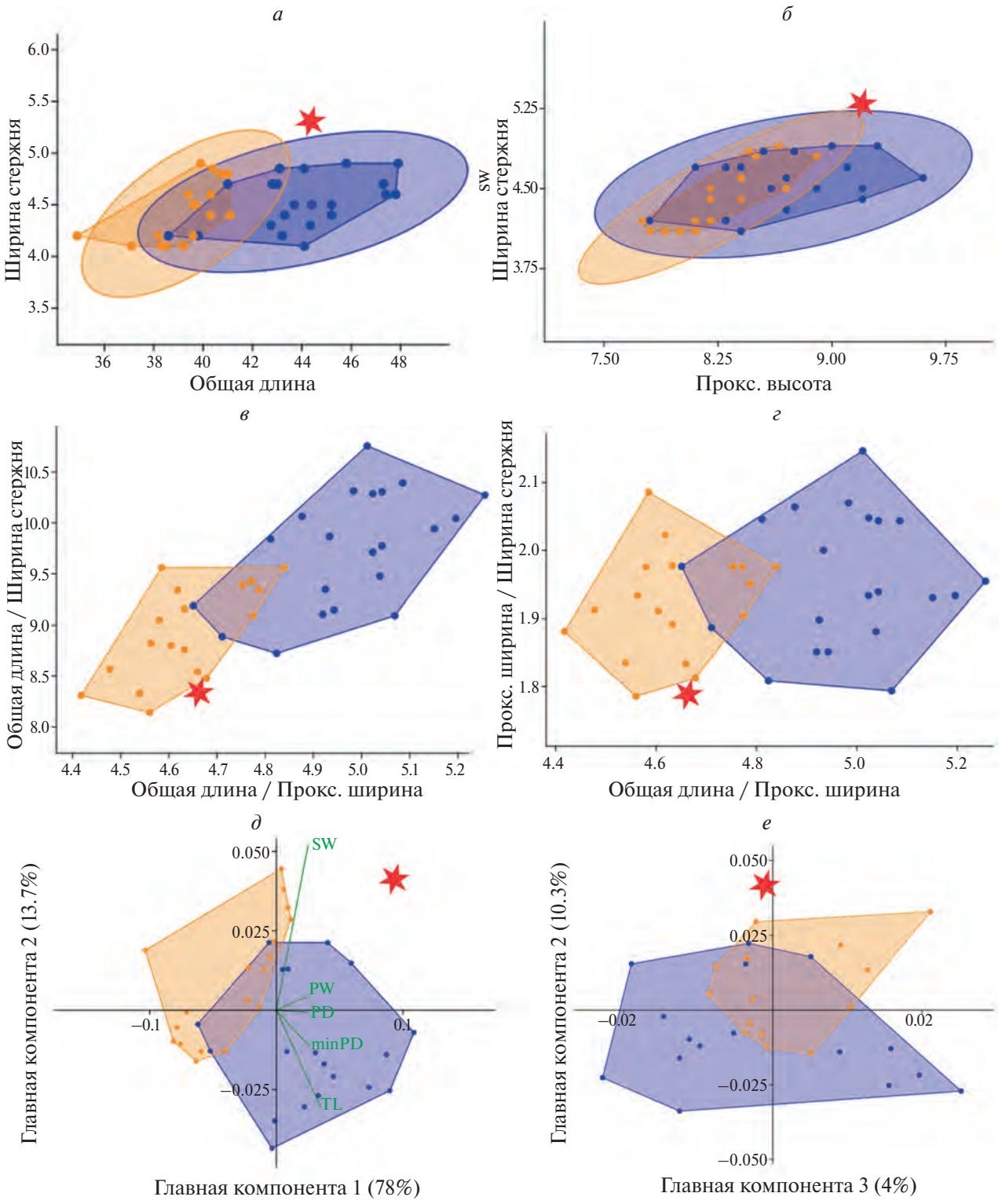


Рис. 3. Метрические характеристики тарсометатарсуса *Asio pythiotus* sp. nov. (звезда) в сравнении с современными *A. otus* (оранжевые круги) и *A. flammeus* (синие круги): *а* – отношение ширины стержня к общей длине кости; *б* – отношение ширины стержня к проксимальной высоте; *в* – соотношение параметров «общая длина/ширина стержня» к «общая длина/ширина проксимального отдела»; *г* – соотношение параметров «ширина проксимального отдела/ширина стержня» к «общая длина/ширина проксимального отдела»; *д* – морфопространство первой и второй главных компонент для 5 промеров (показаны зелеными стрелками); *е* – морфопространство второй и третьей главных компонент для 5 промеров. Овалами показаны границы 95% доверительных интервалов.

Таблица 2. Промеры тарсометатарсуса у избранных представителей рода *Asio* (в мм). Указано среднее и стандартное отклонение (при наличии данных), а также диапазон изменчивости. Источники данных: [1] – оригинальные данные (особи, добытые на территории России); [2] – [15]; [4] – [20].

Таксон	Общая длина	Ширина проксимального отдела	Высота проксимального отдела через crista medialis hypotarsi	Высота через crista lateralis hypotarsi
A. pythiotus, голотип	44.3	9.5	9.2	6.6
A. flammeus[1]	44.04±2.45 (38.6–47.9) *n* = 21	8.85±0.45 (7.9–9.7) *n* = 21	8.68±0.45 (7.8–9.6) *n* = 20	6.12±0.34 (5.6–6.9) *n* = 20
A. flammeus[2]	41.1–48.7	8.1–9.8	–	–
A. flammeus[4]	44.6 (41.6–47.3) *n* = 11	8.7 (8.2–9.2) *n* = 11	–	–
A. otus[1]	39.05±1.52 (34.9–41.1) *n* = 24	8.41±0.36 (7.7–8.9) *n* = 24	8.27±0.34 (7.8–8.9) *n* = 18	5.75±0.19 (5.5–6.0) *n* = 18
A. otus[2]	36.8–41.5	7.6–9.1	–	–
A. otus[4]	40.6 (35.6–44.0) *n* = 13	8.3 (7.7–8.8) *n* = 13	–	–
Таксон	Минимальная ширина стержня	Максимальная высота trochlea metatarsi III	Индекс робустности (общая длина/ширина стержня)	Индекс удлинения (общая длина/ширина проксимального отдела)
A. pythiotus, голотип	5.3	5.0	8.36	4.66
A. flammeus[1]	4.53±0.25 (4.1–4.9) *n* = 21	5.26±0.24 (4.9–5.7) *n* = 16	9.74±0.57 (8.7–10.8) *n* = 21	4.97±0.15 (4.65–5.26) *n* = 21
A. flammeus[2]	3.7–5.1	–	–	v
A. flammeus[4]	4.5 (4.3–4.9) *n* = 11	–	–	–
A. otus[1]	4.37±0.28 (3.9–4.9) *n* = 24	4.91±0.17 (4.6–5.1) *n* = 14	8.96±0.41 (8.1–9.6) *n* = 24	4.64±0.10 (4.41–4.84) *n* = 24
A. otus[2]	3.8–4.8	–	–	–
A. otus[4]	4.2 (3.6–4.4) *n* = 13	–	–	–

Пропорциональное сходство *A. pythiotus* с *A. otus* наряду с крупными размерами указывает на вероятную близость ископаемой крымской совы с современным *A. abyssinicus* (Guérin-Méneville, 1843). Этот вид обитает в Восточной Африке и ранее рассматривался как подвид *A. otus*, но отличается крупными размерами, сопоставимыми с таковыми *A. flammeus*. Крупные размеры имеет и еще один близкий вид – *A. madagascarensis* (A. Smith, 1834), ранее также рассматривавшийся как подвид *A. otus*. Сравнение с этими слабоизученными африканскими видами не проводилось (в мировых базах данных отсутствует информация о наличии скелетов *A. abyssinicus* и *A. madagascarensis* в научных учреждениях), однако формальное отнесение ископаемой крымской формы к *A. abyssinicus* выглядит крайне маловероятным ввиду географической удаленности и древнего возраста новой находки. Отсутствие ушастых сов в палеонтологической летописи до второй половины среднего плейстоцена ([4]; см. выше) косвенно указывает на относительно недавнюю дивергенцию современных видов в этой группе: очевидно, не ранее позднего калабрия – начала среднего плейстоцена. Относительно крупные размеры *A. pythiotus*, таким образом, могут рассматриваться как плезиоморфное состояние в этой группе видов, унаследованное современными *A. abyssinicus* и *A. madagascarensis*.

Систематическое положение описанных ранее сов из верхнего плиоцена и нижнего плейстоцена Центральной и Восточной Европы, определенных как *Asio* aff. *A. flammeus* (см. выше), требует подтверждения. С учетом метрического сходства *A. pythiotus* с современными *A. flammeus* не исключено, что некоторые из находок могут, в действительности, представлять данный ископаемый вид.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-14-00214-П, https://rscf.ru/project/22-14-00214/.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор данной работы заявляет, что у него нет конфликта интересов.

СОБЛЮДЕНИЕ ЭТИЧЕСКИХ НОРМ И СТАНДАРТОВ

Работы с живыми животными не проводились; исследование выполнено на музейных материалах.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор признателен А.В. Лаврову (ПИН РАН) и Д.О. Гимранову (Институт экологии растений и животных Уральского отделения РАН, Екатеринбург) за сбор и передачу материалов, А.Б. Савинецкому и С.В. Самсонову (ИПЭЭ РАН, Москва), Н.В. Мартыновичу (Музей Мирового океана, Калининград) и И.В. Аськееву (Институт проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, Казань) за доступ к сравнительному материалу и предоставление метрических данных по современным Strigidae, Г. Майру (Зенкенбергский ин-т, Франкфурт-на-Майне) за предоставление фотографии тарсометатарсуса *A. capensis*, а также акад. А.В. Лопатину (ПИН) за замечания к рукописи и предложение видового названия нового вида сов.

ССЫЛКА ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Зеленков Н.В. Крупные совы (AVES: STRIGIDAE) из нижнего плейстоцена Крыма. Доклады Российской Академии наук. Науки о жизни / Doklady Biological Sciences, 2026, том 529, с. 407.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Zelenkov N.V.* A capercaillie (Phasianidae: Tetraonini) and a diver (Gaviidae) – unexpected large birds from the Lower Pleistocene of Crimea // PalZ. 2026. V. 100. P. 121–129.
2. *Лопатин А.В., Тесаков А.С.* Мелкие млекопитающие местонахождения Таврида (Крым, плейстоцен): таксономический состав и биохронология // Докл. Акад. наук. Науки о земле. 2024. Т. 519. № 2. С. 83–90.
3. *Mlíkovský J.* Cenozoic birds of the world. Part 1: Europe. Praha: Ninox press, 2002. 406 p.
4. *Tyrberg T.* Pleistocene Birds of the Palearctic: A Catalogue. Cambridge, Massachusetts: Nuttall Ornithol. Club, 1998. 720 p.
5. *Соболев Д.В., Марисова И.В.* Хищные птицы позднего неогена Украины // Природничі науки на межі століть. Матер. наук.-практ. конфер. Ніжин, 2004. С. 84–85.
6. *Jánossy D.* Upper Pliocene and Lower Pleistocene bird remains from Poland // Acta Zool. Cracov. 1974. Vol. 19. №21. P. 531–564.
7. *Bedetti C., Pavia M.* Early Pleistocene birds from Pirro Nord (Puglia, southern Italy) // Palaeontogr. A. 2013. l. 298. P. 31–53.
8. *Jánossy D.* Lower Pleistocene bird remains from Beremend (S-Hungary, loc. 15 and 16) // Aquila. 1992. V. 99. P. 9–25.
9. *Kessler E.* New results with regard to the Neogene and Quaternary avifauna of the Carpathian Basin, Part III // Földt. Közl. 2010. V. 140. P. 53–72.
10. *Jánossy D.* Die Mittelpleistozäne Vogelfauna der Stránska Skála // Anthropos (Brno). 1972. V. 20. P. 35–64.
11. *Mourer-Chauvire C.* Les oiseaux du Pleistocene moyen et superieur de France // Docum. Lab. Geol. Fac. Sci. Lyon. 1975. V. 64. P. 1–624.
12. *Jánossy D.* Plio-Pleistocene bird remains from the Carpathian basin III. Strigiformes, Falconiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes // Aquila. 1977. V. 84. P. 9–36.
13. *Gál E.* Avifauna pleistocena a Romaniei. Unpubl. PhD. Bucharest: Universitatea din Bucureşti, 2002.
14. *Terzea E.* Biochronology of the Pleistocene deposits at Betfia (Bihor, Romania) // Acta Zool. Cracov. 1996. V. 39. P. 531–540.
15. *Kessler J.E.* Evolution and skeletal characteristics of European owls // Ornis Hungar. 2017. V. 25. P. 65–103.
16. *Campbell K.E., Bocheński Z.M.* A new genus for the extinct late Pleistocene owl *Strix brea* Howard (Aves: Strigiformes) from Rancho La Brea, California // Rec. Austral. Mus. 2010. V. 62. P. 123–144.
17. *Posso S.R., Salomao C.C.* Osteology-based phylogeny and systematics implications of the genus Asio (Strigiformes, Strigidae) // Zootaxa. 2025. V. 5584. P. 394–408.
18. *Thomson CE, Gilbert JD, Brooke Mde L.* Cytochrome b divergence between avian sister species is linked to generation length and body mass // PLoS One. 2014. V. 9: e85006. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0085006
19. *Vinay K. L., Natesh M., Mehta P. et al.* Re-assessing the phylogenetic status and evolutionary relationship of Forest Owlet (*Athene blewitti* (Hume 1873)) using genomic data // Ibis. 2022. V. 164: P. 1278–1284.
20. *Campbell K.E.* Revisiting *Asio priscus*, the extinct eared owl of the California Channel Islands // Paleornithological Research 2013. Proc. 8th Intern. Meet. Soc. Avian Paleontol. Evol. Wien: Verlag Naturhistorisches Museum Wien, 2013. P. 185–193.

LARGER OWLS (AVES: STRIGIDAE) FROM THE LOWER PLEISTOCENE OF CRIMEA

N.V. Zelenkov*

Borissiak Paleontological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation
**E-mail: nzelen@paleo.ru*

This paper describes large owls from the Lower Pleistocene of the Taurida Cave in Crimea, which are represented by three species. A series of postcranial skeletal elements is assigned to the tawny owl (*Strix aluco*) – this is the oldest find of this modern species. A fragmentary tarsometatarsus and femur represent a larger form – the fossil species *Strix intermedia* Jánossy, 1972, known mainly from the Middle Pleistocene of Western and Central Europe. The coexistence of *S. aluco* and *S. intermedia* within one fauna is shown for the first time and confirms the validity of *S. intermedia*. Furthermore, a new fossil species, *Asio pythiotus* sp. nov., is described based on a tarsometatarsus, morphologically similar to the long-eared owl (*A. otus*), but noticeably larger.

Keywords: Strigiformes, *Strix*, *Asio*, new species, morphometry