
НАХОДКА ИСКОПАЕМОГО ПЕЩЕРНОГО ЛЬВА *PANTHERA SPELAEA* НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА

В.Н. Алиясова, Г.Е. Асылбекова, М.Ю. Клименко, Н.Е. Тарасовская
Павлодарский педагогический университет, г. Павлодар, Казахстан

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы обитания пещерного льва *Panthera spelaea* на территории Казахстана и сопредельных территорий в плейстоцене. Пещерный лев являлся одним из наиболее крупных представителей семейства кошачьих, остатки которого известны из отложений позднего неоплейстоцена в сопровождении представителей мамонтовой фауны. Анализ радиоуглеродных данных других находок пещерного льва указывает на диапазон его обитания от 50 000 до 14 000 лет назад. Описана находка плечевой кости пещерного льва (вымерший подвид львов, населявший в эпоху плейстоцена Европу и Сибирь) этого периода из местонахождения оз. Маралды (Павлодарская область).

Ключевые слова: палеонтология, пещерный лев *Panthera spelaea*, плечевая кость, Павлодарское Прииртышье

Введение. Эволюция непрерывна во времени и пространстве, идет процесс всевозможных адаптаций живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды. Организмами приобретается множество морфологических и связанных с ними физиологических изменений. Это можно проследить по найденным ископаемым остаткам древних животных, проанализировав особенности их строения и функциональности. Полученные данные дают возможность предположения условий их существо-

вания, климатическую обстановку того времени, особенности ландшафта территорий, где найдены ископаемые виды животных.

Одной из привлекательных групп ископаемых млекопитающих являются хищники, которые малочисленны в сравнении с другими видами (копытными, хоботными и др.) в числе находок с палеоместонахождений. Изучение палеофондов казахстанских музеев подтверждают факт редкости находок хищных млекопитающих плейстоцена. Так при анализе палеонтологических коллекций краеведческих и ведомственных музеев Северо-Восточного Казахстана (Павлодар, Семей, Өскемен, Кокшетау, Петропавловск, Астана) выявлены: малый пещерный медведь и пещерный лев. Находки малого пещерного медведя известны из местонахождения р. Кундузцы (Восточный Казахстан) и Моисеевка и Григорьевка (Павлодарское Прииртышье) [1]. Наиболее древние остатки из ранних плейстоценовых отложений отряда *Carnivora* известны в составе подпуск-лебяжбинского комплекса из местонахождения Подпуск, И.А. Вислобокова отнесла их к саблезубой кошке *Homotherium sp.* [2]. Из мелких кошачьих в 2017 году был найден дистальный отдел задней конечности манула (*Felis manul*) в местонахождении Григорьевка (Павлодарское Прииртышье). А. Шпанский считает эту находку уникальной, учитывая ее геологический возраст – первая половина среднего нео-

плейстоцена в это время манул входил в состав прииртышского фаунистического комплекса [3].

Материалы и методы. Одним из представителей отряда Carnivora (подотряд Feliformia, семейство Felidae, род *Panthera*) в плейстоценовую эпоху на территории Казахстана был *Panthera spelaea*. Это - вымерший подвид львов, населявший в эпоху плейстоцена Европу и Сибирь. Являлся одним из наиболее крупных представителей семейства кошачьих этого периода [4].

Пещерный лев *Panthera spelaea* был широко распространен в Северной Евразии, на Аляске и Юконе в позднем плейстоцене. Анализы ДНК указывают на отличие от современных львов (на уровне вида), так что его исчезновение в позднем плейстоцене следует рассматривать как вымирание. Новые радиоуглеродные данные по пещерному льву со всего его ареала вместе с опубликованными датами других исследований (известно 111 дат) указывают на существование и вымирание их в Евразии в интервале ок. 14–14,5 тыс. л.н., а на Аляске и Юконе примерно тысячу лет спустя [5]. Для Юго-Западного Прибайкалья данные по обитанию пещерного льва радиоуглеродным методом определены в диапазоне 21–20 тыс. лет назад. При исследовании митохондриальной ДНК установлено, что пещерный лев уже около 50 тыс. лет назад претерпел значительное уменьшение генетического разнообразия, что, очевидно, свидетельствует о начальных этапах вымирания этого вида [6]. На основе имеющихся данных можно предположить, что *Panthera spelaea* просуществовал на обозначенных территориях до конца плейстоцена. Известны находки остатков пещерного льва из местонахождения Сергеево на р. Чулым (Томская обл.). На фрагмент дистальной части лапы (metacarpale IV) установлен радиоуглеродный возраст AMS методом 34280 ± 737 BP (UBA-38455). Эта наход-

ка на сегодняшний день является самой молодой в равнинной части Западной Сибири [3].

Находки *Panthera spelaea* известны и с территории Омского Прииртышья. Из коллекций Омского музея известны плечевая кость, череп, лопатка и тазовая кость пещерного льва. Эти образцы показали возраст старше 46 тысяч лет. Сравнение наиболее молодых радиоуглеродных дат по пещерному льву из разных частей его ареала, показывает более раннее его исчезновение на территории Западно-Сибирской равнины и более позднее в Якутии, на Урале и в Европе [3].

На территории Казахстана в Павлодарском Прииртышье в 2005 году в обрывистой части оз. Маралды найдена плечевая кость пещерного льва (опред. Шпанский А.В.). Маралдинская впадина находится в 70 км восточнее Павлодара. Расположена на слабо увалистой равнине, углубившись в неё на 110 м. блюдцеобразной формы, диаметром 15 км, на дне которой находится озеро диаметром 8 км.

Окрестности впадины – четвертичная геологическая система, имеющая возраст 3,5 млн лет, а во впадине обнажились слои неогеновой системы, возраст которой 25 млн. лет костные остатки ископаемой фауны в основном представлены только из четвертичной системы.

Видовой состав представлен:

Carnivora: Panthera spelaea – пещерный лев.

Proboscidea: Mammuthus sp. – мамонт.

Artiodactyla: Paracamelus sp. – верблюды.

Perissodactyla: Coelodonta antiquitatis (Blum) – шерстистый носорог.

Также обнаружена кость парнокопытного, предположительно из неогеновой системы [7].

Плечевая кость пещерного льва поступила в музейный комплекс Павлодарского педагогического университета

(далее МК ППУ) в 2005 году, зарегистрирована по №1169/2005. Для определения и описания плечевой кости *Panthera spelaea* использовалась методика В. Громовой [8].

Результаты и обсуждение. Описание плечевой кости пещерного льва из МК ППУ.

Цвет кости рыжевато-серый, местами сероватый. Следов окатанности нет. Минерализация слабой степени. Сохранность кости удовлетворительная, частично разрушены эпифизы (рис.1).

Правая плечевая кость представляет собой длинную, трубчатую кость, близ-



Рис.1. Плечевая кость *Panthera spelaea*

кая к плечевому суставу её часть губчатая. Она имеет длину ≈ 300 мм (длина не полная, обломан блок плечевой кости ≈ 25 мм), а ширину 51,2 мм в широкой части и 33 мм в узкой части кости. На проксимальном конце расположена частично разрушенная головка (*Caput humeri*), большой бугорок (*Tuberculum maius*) разрушен. Латеральная поверхность в нижней части выражено выпукла в боковом направлении. Гребень большого бугорка (*crista tuberculi majoris*) хорошо выражен и переходит в ниже в дельтовидную бугристость (*tuberositas deltoidea*) которая проходит по середине передней поверхности кости и заканчивается ближе

к самой узкой части диафиза дистальной части кости. Латеральный надмыщелковый гребень (*crista supraepicondylaris lateralis*) неполный, обломан вместе с латеральным надмыщелком и головкой мыщелка плечевой кости. Имеется надмыщелковое отверстие шириной 10 мм, высотой 18 мм. Медиальный надмыщелок представлен не полностью, отсутствует задняя часть надмыщелка из-за разрушения блока плечевой кости. В связи этим полные данные промеров представить затруднительно.

Согласно представленным научным источникам, находки пещерного льва известны из сопредельных с Казахста-

ном территорий (Омское Прииртышье) и ареал его распространения в позднем неоплейстоцене был практически по всей Северной Голарктике: от Британских о-вов до Чукотки, Аляски и Северо-Западной Канады, обитая и в высоких широтах Арктики [9]. По мнению Шпанского А.В. остатки пещерного льва (*Panthera spelaea*) датируются, начиная со среднего неоплейстоцена в составе крупных многовидовых местонахождений и единично в пределах южного и среднего широтного района Западно-Сибирской зоогеографической провинции, достигая 60° с.ш. в позднем неоплейстоцене из отложений тобольского возраста Павлодарского Прииртышья [3]. Известен *Panthera spelaea* и из палеонтологических коллекций МК ППУ. Таким образом, в научной литературе есть упоминания, но не было описания находок пещерного льва с территории Казахстана.

Заключение. Исходя из полученных данных, плечевая кость хищника из местонахождения оз. Маралды принадлежит пещерному льву *Panthera spelaea*. Согласно описанию кости, полученные промеры соответствуют показателям параметров определения данного вида. Костные остатки ископаемой фауны с местонахождения оз. Маралды представлены из четвертичной системы и сопоставимы с датировками обитания *Panthera spelaea* для юга Западной Сибири. В дальнейшем предполагается проведение генетического и радиоуглеродного анализа палеонтологического материала.

Информация о финансировании. Данные исследования были проведены при поддержке внутривузовского гранта по проекту «Палеогенетический анализ скелетных останков *Panthera spelaea* (пещерный лев) из коллекции музея ППУ» договор № 5 от 01.07.2022 г.

Список использованных источников

1. Алиясова В.Н. Музеи Казахстана как центры сохранения и популяризации палеонтологических коллекций: монография / В.Н. Алиясова. – Павлодар: ПГПИ, 2017. – 100 с.
2. Vislobokova I.A. The Pliocene Podpusk-Lebbyazh'e mammalian faunas and assemblage, Western Siberia // *Palaeontographia Italica*. 1996. V. 83. P. 1–23.
3. Шпанский А.В., Святко С.В. Кошачьи (*Felidae*, *Mammalia*) в плейстоценовых фаунах Западно-Сибирской равнины // *Эволюция жизни на Земле: материалы V Международного симпозиума, 12–16 ноября 2018 г., г. Томск*. Томск: Издательский Дом ТГУ, 2018. – С. 227-229.
4. Кассал Б. Ю. Животные Омской области: биологическое многообразие: [монография] / Б. Ю. Кассал; ГОУ ВПО "Омский гос. пед. ун-т", Омское региональное отделение Русского географического общества, Зоологическая комис. - Омск: Изд-во АМФОРА, 2010. - 573 с.
5. Stuart A., Lister A. Extinction chronology of the cave lion *Panthera spelaea* // *Quaternary Science Reviews*. – 2011. – V. 30. – P. 2329–2340.
6. Barnett R., Shapiro B., Barnes I. et al. Phylogeography of lions (*Panthera leo* ssp.) reveals three distinct taxa and a late Pleistocene reduction in genetic diversity // *Mol. Ecol.* – 2009. – V. 18, № 8. – P. 1668–1677.
7. Алиясова В.Н., Ахметов К.К. Древние позвоночные животные Павлодарского Прииртышья: монография / В.Н. Алиясова, К.К. Ахметов.- Павлодар: ПГПИ, 2014. – С. 78-79.
8. Громова В. Труды комиссии по изучению четвертичного периода. Том IX. /Определитель млекопитающих СССР по костям скелета. Выпуск 1. Определитель по крупным трубчатым костям. Альбом рисунков

Том 9, Выпуск 1. - Издательство Академии наук СССР, Москва-Ленинград, 1950. - 108 с.

9. Боескоров Г.Г., Белолобский И.Н., Плотников В.В., Давыдов С.П.,

Лазарев П.А., Орлова Л.А., Степанов А.Д., Барышников Г.Ф. Новые находки ископаемого пещерного льва на территории Якутии/ Наука и образование, №2. Якутск: Государственное бюджетное учреждение "Академия наук Республики Саха (Якутия)" – 2012. – С. 45-51

References

1. Aliysova V.N. Muzei Kazakhstana kak tsentry sokhraneniya i populyarizatsii paleontologicheskikh kollektсий: monografiya / V.N. Aliysova. – Pavlodar: PGPI. 2017. – 100 s.
2. Vislobokova I.A. The Pliocene Podpusk-Lebbyazh'e mammalian faunas and assemblage. Western Siberia // Palaeontographia Italica. 1996. V. 83. P. 1–23.
3. Shpanskiy A.V., Svyatko S.V. Koshachi (Felidae, Mammalia) v pleystotsenovykh faunakh Zapadno-Sibirskoy ravniny // Evolyutsiya zhizni na Zemle : materialy V Mezhdunarodnogo simpoziuma. 12–16 noyabrya 2018 g., g. Tomsk. Tomsk: Izdatelskiy Dom TGU. 2018. - S. 227-229.
4. Kassal B. Yu. Zhivotnyye Omskoy oblasti: biologicheskoye mnogoobraziye: [monografiya] / B. Yu. Kassal ; GOU VPO "Omskiy gos. ped. un-t". Omskoye regionalnoye otd-niye Russkogo geograficheskogo o-va. Zoologicheskaya komis.-Omsk: Izd-vo AMFORA. 2010.-573s.
5. Stuart A., Lister A. Extinction chronology of the cave lion *Panthera spelaea* // Quaternary Science Reviews. – 2011. – V. 30. – P. 2329–2340.
6. Barnett R., Shapiro B., Barnes I. et al. Phylogeography of lions (*Panthera leo* ssp.) reveals three distinct taxa and a late Pleistocene reduction in genetic diversity // Mol. Ecol. – 2009. – V. 18. №8. – P. 1668–1677.

7. Aliysova V.N., Akhmetov K.K. Drevniye pozvonochnyye zhivotnyye Pavlodarskogo Priirtyshia: monografiya/ V.N. Aliysova, K.K. Akhmetov.- Pavlodar: PGPI. 2014. – S. 78-79.

8. Gromova V. Trudy komissii po izucheniyu chetvertichnogo perioda. Tom IX. /Opredelitel mlekoopitayushchikh SSSR po kostyam skeleta. Vypusk 1. Opredelitel po kurnym trubchatym kostyam. Albom risunkov Tom 9. Vypusk 1. - Izdatelstvo Akademii nauk SSSR. Moskva-Leningrad. 1950. - 108 s.

9. Boyeskorov G.G., Belolyubskiy I.N., Plotnikov V.V., Davydov S.P., Lazarev P.A., Orlova L.A., Stepanov A.D., Baryshnikov G.F. Novyye nakhodki iskopayemogo peshchernogo lva na territorii Yakutii/ Nauka i obrazovaniye. №2. Yakutsk: Gosudarstvennoye byudzhethnoye uchrezhdeniye "Akademiya nauk Respubliki Sakha (Yakutiya)" – 2012. – S. 45-51

Қазақстан аумағынан қазба үңгір арыстанының *Panthera spelaea* табылуы

Аңдатпа

Мақалада үңгір арыстаны *Panthera spelaea* Қазақстан аумағындағы және плейстоцендегі іргелес аумақтардағы мекендеу ортасы қарастырылады. Үңгір арыстаны мысық тұқымдасының (Felidae) ең ірі өкілдерінің бірі болды, оның қалдықтары мамонт фаунасының өкілдерімен бірге кеш плейстоцен шөгінділерінен белгілі. Басқа үңгір арыстандары табылған радиокөміртек деректерін талдау 50 000-нан 14 000 жыл бұрын тіршілік ету ортасының ауқымын көрсетеді. Маралды көлінің (Павлодар облысы) орналасқан жерінен осы кезеңдегі үңгір арыстанының иық сүйегінің табылуы (плейстоцен дәуірінде Еуропа мен Сібірді мекендеген арыстандардың жойылып кеткен тармақшасы) сипатталған.

Түйінді сөздер: палеонтология, үңгір арыстаны *Panthera spelaea*, Павлодар Ертіс өңірі.

The discovery of the fossil cave lion *Panthera spelaea* on the territory of Kazakhstan

Summary

*The article describes the problems of *Panthera spelaea* habitation in Kazakhstan and adjacent territories in Pleistocene. Cave lion (*Panthera spelaea*) was one of the largest members of Felidae, which remains have been known from sediments of the late Neopleistocene accompanied*

by representatives of the mammoth fauna. The radiocarbon data analysis of another finds of the Cave lion shows the habitation period from 50 000 until 14 000 years ago. Scientists determined find of shoulder bone (Humerus) of the Cave lion (extinct subspecies of lion, inhabited Europe and Siberia during the Pleistocene period) of that period from the location Maraldy Lake (Pavlodar region).

Keywords: *paleontology, cave lion *Panthera spelaea*, Humerus, Pavlodar Irtysh area.*

*Материал поступил в редакцию
12.11.2022*