

Н.В. Мартынович¹, С.К. Васильев²

¹Музей Мирового океана

²Институт археологии и этнографии СО РАН

E-mail: martynovichn@mail.ru

Плейстоценовые птицы из восточной галереи Денисовой пещеры (Северо-Западный Алтай)

Впервые публикуются материалы по авифауне из завершившихся раскопок плейстоценовых горизонтов восточной галереи Денисовой пещеры. В ходе изучения коллекции, состоящей из 701 фрагмента, выявлено 24 вида тундряных, степных, водоплавающих, лесостепных и скальных птиц. Найдены характерные для плейстоцена Северо-Западного Алтая белая куропатка, алтайский улар, саджа и клушица, указывающие на существование альпийских тундростепей и сухих степей во время накопления плейстоценовых горизонтов. Облик плейстоценовой фауны птиц хорошо согласуется с синхронными находками крупных млекопитающих из галереи. Основная часть обнаруженных видов птиц в настоящее время обитает в пределах Северо-Западного Алтая. Выявлена смена плейстоценовой альпийско-тундро-степной фауны птиц голоценовой лесостепной, а также характерная для гор мозаичность палеоландшафтов.

Ключевые слова: мозаичный ландшафт, плейстоценовые ареалы птиц, плейстоцен-голоценовая смена фаун.

N.V. Martynovich¹, S.K. Vasiliev²

¹Museum of the World Ocean

²Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS

E-mail: martynovichn@mail.ru

Pleistocene Birds from the East Gallery of Denisova Cave (Northwestern Altai)

The article presents new materials on bird fauna from the completed excavation of the Pleistocene horizons in the east gallery of Denisova Cave. Twenty four waterfowl, tundra, steppe, forest, and rocky bird species have been identified from the total of 701 bone remains. The willow ptarmigan, Altai snowcock, Pallas's sandgrouse, and chough typical of the Pleistocene of Northwestern Altai have been found, which points to the existence of the Alpine tundra-steppes and dry steppes during the accumulation of the Pleistocene deposits. The composition of the Pleistocene bird fauna is in good agreement with the discoveries of large mammals of the same period from the east gallery. The majority of bird species inhabits the Northwestern Altai in the present time. The clear change of the Pleistocene Alpine-tundra-steppe bird fauna by the Holocene forest-steppe bird fauna and the mosaic nature of paleolandscapes have been observed.

Keywords: mosaic landscape, Pleistocene habitats of birds, Holocene–Pleistocene change of fauna.

В данном сообщении приводятся предварительные результаты изучения коллекции в 698 костных фрагментов птиц, полученных в ходе завершившихся в 2016 г. раскопок восточной галереи Денисовой пещеры, которые были начаты в 2005 г. Для слоя 9 получено 7 фрагментов, суммарно для слоя 11 – 460, для слоя 12 – 135, для слоя 13 – 13, для слоя 14 – 54, для слоя 15 – 4 и для слоев 15–17 – 2 фрагмента, без указания слоя, с пометкой «плейстоцен», – 25 фрагментов. Таким образом, больше

всего костей птиц получено из слоев 11 (66 %) и 12 (19,3 %), что соответствует позднеплейстоценовому возрасту отложений.

В таблице приведен таксономический список и количество костей птиц по выделенным стратиграфическим интервалам. Для имеющих подгоризонты слоев 9, 11–13 кости суммировались.

Кости птиц окрашены в теплые, светло-коричневые, красноватые тона, есть фрагменты, покрытые почти черным налетом из солей металлов, на их

**Таксономический список и количество костей птиц из плейстоценовых горизонтов восточной галереи
Денисовой пещеры (раскопки 2005–2016 гг.)**

Таксоны	Плейстоценовые слои							Без слоя
	9	11	12	13	14	15	15–17	
Огарь (<i>Tadorna ferruginea</i>)	–	1	–	–	–	–	–	–
Кряква (<i>Anas platyrhynchos</i>)	–	11	4	1	2	–	1	–
Чирок-свиистунок (<i>A. crecca</i>)	–	4	–	–	1	–	–	–
Связь (<i>A. penelope</i>)	–	5	–	–	–	–	–	1
Чирок-трескунок (<i>A. querquedula</i>)	–	6	1	–	1	–	–	–
Широконоска (<i>A. clypeata</i>)	–	2	1	–	–	–	–	–
Большой крохаль (<i>Mergus merganser</i>)	–	2	–	–	–	–	–	–
Anatidae indet.	–	5	2	–	–	–	–	–
Ястреб-тетеревятник (<i>Accipiter gentilis</i>)	–	11	4	–	2	–	–	–
Перепелятник (<i>A. nisus</i>)	–	–	–	–	1	–	–	–
Беркут (<i>Aquila chrysaetos</i>)	–	16	1	–	1	–	–	–
Орел (<i>Aquila</i> sp.)	–	–	12	–	–	–	–	–
Черный гриф (<i>Aegipius monachus</i>)	–	10	–	–	–	–	–	–
Accipitridae indet.	–	2	–	–	–	–	–	–
Балобан (<i>Falco cherrug</i> sad.)	–	–	–	–	–	–	–	1
Пустельга (<i>F. tinnunculus</i>)	–	6	1	1	–	–	–	–
Белая куропатка (<i>Lagopus lagopus</i>)	1	123	30	1	12	1	–	8
Гундряная куропатка (<i>L. mutus</i>)	–	–	3	–	–	–	–	–
Тетерев (<i>Tetrao tetrix</i>)	–	16	4	–	1	–	–	2
Глухарь (<i>T. urogallus</i>)	1	34	15	–	1	–	1	–
Алтайский улар (<i>Tetraogallus altaicus</i>)	–	5	2	1	–	–	–	–
Серая куропатка (<i>Perdix perdix</i>)	–	1	1	–	–	–	–	–
Песочник (<i>Calidris</i> sp.)	–	1	–	–	–	–	–	–
Scolopacidae indet.	–	2	1	–	–	–	–	–
Саджа (<i>Syrnhaptes paradoxus</i>)	–	1	–	–	–	–	–	–
Скалистый голубь (<i>Columba</i> cf. <i>rupestris</i>)	–	6	–	–	–	1	–	–
Болотная сова (<i>Asio flammeus</i>)	–	5	–	–	–	–	–	–
Домовый сыч (<i>Athene noctua</i>)	–	2	1	–	–	–	–	–
Ястребиная сова (<i>Surnia ulula</i>)	–	–	–	–	1	–	–	–
Клушица (<i>Pyrhhoracorax pyrrhoracorax</i>)	1	55	13	1	14	2	–	4
Ворон (<i>Corvus corax</i>)	2	3	–	–	–	–	–	–
Мелкие воробьиные (Passeriformes indet.)	–	68	11	1	3	–	–	6
Aves indet.	2	57	28	7	14	1	–	3
Всего	7	460	135	13	54	5	2	25

поверхности отмечены карбонатные образования, что может свидетельствовать о фоссилизации органического вещества в аридных условиях.

Скорее всего, остатки пернатой добычи затаскивали под своды, вглубь полости четвероногие хищники – лисицы, мелкие куньи, отмечены кости со следами от зубов, погрызы. Есть обломки со следами кислотной эрозии, прошедшие через пищеварительный тракт. В целом материал фрагментарен и сложен для определения.

Значительный процент остеологической коллекции (19 %) составляют фаланги и шейные позвонки, главным образом от дневных хищных птиц и тетеревиных (тетерева и глухаря), причем среди них закономерно оказалось много костей хорошей сохранности.

Утки (Anatidae) Определен достаточно представительный видовой набор утиных, которые по количеству фрагментов (51) составляют 7 % от общей коллекции костей птиц, большинство фрагментов принадлежит крякве.

Соколообразные (Falconiformes). По 18 костным фрагментам был определен крупного размера беркут, размеры которого превышали имеющийся в наличии сравнительный материал. Из собственно соколов найдена пустельга, кости этого вида обычны в карстовых местонахождениях четвертичного возраста на Алтае, один фрагмент тарзометатарзуса отнесен к молодому балобану.

Черный гриф. Впервые для позднего плейстоцена Алтая был указан А.В. Пантелеевым на мате-

риалах из Центрального зала Денисовой пещеры, причем обнаружен был по одному (!) фрагменту [Пантелеев, 2002]. Среди изученных нами материалов, полученных из горизонтов 11.2 и 11.4, отмечены фрагменты вилочки, коракоида, плечевой кости, фрагменты дистальных косточек крыла этой крупной хищной птицы, обитающей в настоящее время на Алтае только в высокогорьях центральной и юго-восточной его частей. Учитывая редкость этого вида, вероятно можно использовать эти материалы как стратиграфический репер для корреляции плейстоценовых отложений Центрального зала и Восточной галереи.

Тетеревиные и фазановые (Galliformes). Как и ожидалось, основная часть коллекции костей неворобьиных птиц принадлежит белым куропаткам (26 %), более редкая тундряная куропатка определена по маленьким и грацильным тарзометатарзусам, максимальной длиной 30–31 мм.

Глухарь. Неожиданно много для плейстоцена найдено костей связанного с таежным древостоем глухаря (52), причем костей самок. В настоящее время по лесистой, таежной части Северо-Западного Алтая глухарь обычен и держится до границ леса в подгольцовье.

Алтайский улар. Характерный вид альпийских и субальпийских высокогорий Алтая и соседней северо-западной Монголии. Найдено 8 фрагментов в слоях 11–13. Особо интересны находки костей этого вида в среднеплейстоценовых, нижних горизонтах Центрального зала пещеры и голоценовых (8 слой голоцена галереи I) отложениях пещеры [Пантелеев, 2006, с. 67–68; Мартынович, 1998].

Саджа. Найдена по единичному тибитатарзусу в 11.2 горизонте, ранее в Денисовой пещере этот вид был обнаружен нами в виде двух фрагментов костей в VIII плейстоценовом слое предвходовой площадки. Саджа – экологический маркер аридных степных, даже полупустынных открытых ландшафтов. Помимо Денисовой обнаружена в плейстоценовых отложениях Страшной, Усть-Канской, Окладникова и Чагырской пещер (наши данные), таким образом связывая палеоэкологически эти памятники существованием на значительной территории предгорий Северо-Западного и Центрального Алтая сходных засушливых биотопов в плейстоценовое время.

Совы (Strigidae). Пожалуй, самые интересные среди находок сов – находки домового сыча (слои 11 и 12) и полный тарзометатарзус ястребиной совы из слоя 14. Домовый сыч в настоящее время обитает далеко в сухих горах Юго-Восточного Алтая. Находки этого вида в ископаемом состоянии в отложениях пещер северо-западного (Страшная,

Денисова) и центрального (Усть-Канская) Алтая подтверждают более широкое распространение в Южной Сибири в позднем плейстоцене.

Врановые (Corvidae). Основные материалы по врановым принадлежат клушице, одному из основных плейстоценовых видов птиц в пещерных тафоценозах Алтая.

Мелкие воробьиные (Passeriformes). 89 фрагментов (ок. 12 % от общего числа костей птиц) принадлежит мелким воробьиным птицам. Определены кости жаворонков, ласточек, дроздов, овсянок и вьюрковых, более точные, видовые диагнозы – цель дальнейшего изучения коллекции.

Голоценовые птицы из центрального зала и восточной галереи Денисовой пещеры определены и опубликованы, получено 884 фрагмента, указано 50 видов птиц [Мартынович, 1998]. В целом голоценовая авифауна Денисовой пещеры имеет лесостепной облик с широким спектром мелких воробьиных, обитателей опушечных, пойменных зарослей, с дополнением характерных таежных видов (рябчик, глухарь, мохноногий сыч, кедровка), а также участием специфических элементов высокогорной холодной альпийской фауны.

Плейстоценовые птицы из предвходовой площадки и центрального зала Денисовой пещеры – соответственно 204 и 552 фрагмента – изучены и опубликованы. Определено 60 видов птиц, выявлен в целом альпийско-степной облик орнитофауны с преобладанием высокогорных видов, а также предпринята попытка палеоландшафтного анализа плейстоценовых горизонтов по костям птиц [Пантелеев, 2002, 2006].

Многие найденные в плейстоценовых отложениях Денисовой пещеры виды птиц гнездятся или встречаются сейчас в северо-западной, лесистой части Алтая за исключением черного грифа, алтайского улара, домового сыча из неворобьиных, а клушица может проникать в низкогорья во время сезонных миграций.

Белые куропатки не обитают и не встречаются в настоящее время в окрестностях Денисовой пещеры в долине р. Ануй, ближайшие места существования оседлого подвида белой куропатки (*L. lagopus brevipes*) – расположенная на десятки километров к западу-юго-западу гольцовая тундра Башелакского хребта.

Основные отличия плейстоценовых коллекций птичьих остатков из центрального зала и восточной галереи – уменьшение доли костей мелких воробьиных птиц в направлении от входа вглубь пещеры (соответственно 55 % и 12 %), что можно объяснить тем, что кости мелких воробьиных накапливались у входовой части полости, в местах присад пернатых хищников в виде их погадок; а также

значительная доля костей глухаря в плейстоценовых материалах из восточной галереи, что также можно связать с тафономическими особенностями, спецификой накопления костей в пещерах.

По фауне птиц не выявлено ландшафтно-климатических отличий по плейстоценовому разрезу восточной галереи, возможно, потому что материалы по слоям 14–17 незначительны, кроме единичного фрагмента тарзометатарзуса ястреба-перепелятника в слое 14, отмечены проходные по всей плейстоценовой толще виды птиц (водоплавающие, беркут, белая куропатка, клушица).

Обнаружено экологическое соответствие фаун крупных млекопитающих и птиц, свидетельствующее о существовании в позднем плейстоцене в окрестностях Денисовой пещеры мозаичности ландшафтов [Васильев, Шуньков, Козликин, 2013]. Такая природная неоднородность способствовала экологической емкости пространства, разнообразию одновременно сосуществующих видов млекопитающих и птиц, в т.ч. и промысловых, что в свою очередь, по мнению авторов, мог выгодно использовать человек эпохи палеолита.

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект 14-50-00036).

Список литературы

Васильев С.К., Шуньков М.В., Козликин М.Б. Предварительные итоги изучения остатков мегафауны из плейстоценовых отложений в восточной галерее Денисовой пещеры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2013. – Т. XIX. – С. 32–38.

Мартынович Н.В. Голоценовые птицы Денисовой пещеры // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий: мат-лы междунар. симпоз. – Новосибирск, 1998. – Т. 1. – С. 231–241.

Пантелеев А.В. Костные остатки птиц из плейстоценовых отложений Денисовой пещеры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – Т. VIII. – С. 173–178.

Пантелеев А.В. Ландшафтно-климатические изменения в плейстоцене у Денисовой пещеры (Северо-Западный Алтай) по остаткам птиц // Бюл. Моск. об-ва испытателей природы. Отдел. биол. – М., 2006. – Т. 111, вып. 1. – С. 63–69.

References

Martynovich N.V. Golotsenovyie ptitsy Denisovoi peshchery. *Paleoekologiya pleistotsena i kul'tury kamennogo veka Severnoi Azii i sopredel'nykh territorii: materialy mezhdunarodnogo simpoziuma*. Novosibirsk, 1998, vol. 1, pp. 231–241 (in Russ.).

Panteleev A.V. Kostnye ostatki ptits iz pleistotsenovykh otlozhenii Denisovoi peshchery. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2002, vol. VIII, pp. 173–178 (in Russ.).

Panteleev A.V. Landshaftno-klimaticheskie izmeneniya v pleistotsene u Denisovoi peshchery (Severo-Zapadnyi Altai) po ostatkam ptits. In *Byulleten' Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otdel. biol.* Moscow, 2006, vol. 111, iss. 1, pp. 63–69 (in Russ.).

Vasiliev S.K., Shunkov M.V., Kozlikin M.B. Predvaritel'nye itogi izucheniya ostatkov megafauny iz pleistotsenovykh otlozhenii v vostochnoi galeree Denisovoi peshchery. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2013, vol. XIX, pp. 32–38 (in Russ.).