

## Зоогеография млекопитающих палеолита Северо-Западного Алтая

© *А. К. Агаджанян*<sup>1</sup>, *М. В. Шуньков*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, г. Москва, Россия. E-mail: aagadj@paleo.ru

<sup>2</sup> Институт археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск, Россия. E-mail: shunkov@archaeology.nsc.ru

Структура населения млекопитающих палеолита Горного Алтая свидетельствует о тесных связях биоты этого региона и сообществ млекопитающих Центральной и Юго-Восточной Азии. Это предполагает высокую вероятность контактов населения палеолитического человека с популяциями древних людей Юго-Восточной Азии.

**Ключевые слова:** палеолит; зоогеография; млекопитающие; Горный Алтай.

## Zoogeography of mammals of the Palaeolithic of North-Western Altai

*A. K. Agadzhanian*<sup>1</sup>, *M. V. Shunikov*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Borissiak Paleontological Institute, RAS, Moscow, Russia. E-mail: aagadj@paleo.ru

<sup>2</sup> Institute archeology and ethnography, SB RAS, Novosibirsk, Russia. E-mail: shunkov@archaeology.nsc.ru

The structure of the mammals population of the Palaeolithic of the Altai mountains testifies to the close ties between biota of this region and the mammals communities of Central and South-East Asia. This implies a high probability of contacts between the Paleolithic people and the populations of the ancient people of South-East Asia.

**Keywords:** Paleolithic; zoogeography; mammals; Mountain Altai.

Изучение палеолитических памятников Северо-Западного Алтая с применением комплекса методов принесло за последнее десятилетие много новых и очень интересных материалов, которые проливают свет на ранние этапы становления человека. Последовательный и целенаправленный поиск привел к неожиданным и, даже, сенсационным открытиям в области археологии, палеоэкологии и палеоантропологии [1]. Установлено существование нескольких генетически различающихся групп древнего человека. Выявлено направление потока генов различных палеолитических популяций рода Homo: европейских неандертальцев, денисовцев, их вероятных предков и современного человека [2, 3]. К настоящему моменту в пределах Северо-Западного Алтая известно более десяти палеолитических памятников. Район проведенных исследований охватывает бассейны рек Ануй, Чарыш и прилегающие участки Северо-Западного Алтая. Они позволяют реконструировать условия существования палеолитического человека, структуру его биоресурсов, наметить пути миграции и контактов древних популяций.

Основой настоящей работы послужили данные о составе и количественных соотношениях костных остатков крупных млекопитающих палеолитических памятников Северо-Западного Алтая. Состав изученных тафоценозов включает более 30 таксонов крупных млекопитающих и более 50 — мелких млекопитающих. По своей зоогеографической характеристике они разделяются на несколько групп [4].

Большую часть сообществ крупных млекопитающих среднего и позднего плейстоцена составляли виды-резиденты. К ним относятся: *Ovis ammon*, *Capra sibirica*, *Cervus elaphus*, *Martes zibellina*, *Mustela altaica*, *Asioscalops altaica*, *Clethrionomys rutilus*, *Alticola strelzovi*, *Myospalax miospalax*. Вторая группа таксонов — космополиты. В нее входят виды, широко распространенные в плейстоцене на территории Северной Евразии и повсеместно представленные в плейстоцене Горного Алтая и Западной Сибири. В нее входили: *Bison priscus*, *Capreolus pygargus*, *Equus ferus*, *Coelodonta antiquitatis*, *Mammuthus primigenius*, *Crocota crocuta*, *Alces alces*, *Megaloceros giganteus*, *Lynx lynx*, *Panthera spelaea*, *Lutra lutra*, *Gulo gulo*, *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Sciurus vulgaris*, *Cricetus cricetus*, *Arvicola*, *Clethrionomys rutilus*. Третью группу млекопитающих оставляли южные мигранты, которые только эпизодически появлялись в составе животного населения. К ним относятся *Equus hyndruntinus*, *Equus hemionus*, *Equus przewalski*, *Poephagus*, *Procapra gutturosa*, *Saiga tatarica*. Среди хищников: *Canis alpinus*, *Uncia uncia*, *Vulpes corsac*, *Felis manul*; *Hystrix leucura*, *Allactaga*, *Ellobius*, *Lagurus lagurus*, *Eolagurus*. Четвертая группа — мигранты с севера: *Rangifer tarandus*, *Alopex lagopus*, лемминг *Lemmus*. Их остатки очень редко и лишь в небольшом количестве встречаются в плейстоценовых тафоценозах.

Важной группой млекопитающих для понимания связей плейстоценовой биоты Алтая с другими регионами являются мигранты. Большую их часть составляли представители лошадей, населявших сухие степи и полупустыни Центральной Азии. Один из них: европейский осел *Equus hydruntinus*. Этот вид был обитателем сухих степей и полупустынь. Его ареал охватывал Пиренейский полуостров, Францию, Сицилию, Израиль, Турцию и простирался на восток до Крымского полуострова, Ирана и низовьев Волги. Второй вид лошади — кулан *Equus (Hemionus) hemionus* отмечен одной находкой в верхних слоях разреза Красный яр на Западносибирской равнине. Еще один вид лошадей *Equus ferus przewalskii* описан в долине Ануя. В позднем плейстоцене ареал лошади пржевальского, помимо западной Монголии и Зайсана, включал области, расположенные севернее: степи Казахстана, Барабинскую степь, юг Западной Сибири и Забайкалье. Алтай — ближайший район, расположенный к северу от Зайсанской котловины и верховьев Иртыша. Сюда предки лошади пржевальского попадали неизбежно при миграциях в северном направлении. Среди полорогих типичным мигрантом является як *Poephagus mutus*. Он хорошо адаптирован к условиям высокогорий и обитает в районах Тибета на высотах 4300-4600 м. На палеолитических памятниках Северо-Западного Алтая як встречен в пещерах Логово гиены, Страшная, Денисова, и на открытой стоянке Усть-Каракол. Его расселение из автохтонных областей Тибета в Сибирь шло с юга на север по горным массивам. В противоположность другим копытным, для него препятствием были пониженные формы рельефа и условия теплого климата.

Из мелких полорогих типичным мигрантом на Алтае является дзерен *Procapra gutturosa*. В настоящее время он населяет сухие степи и полупустыни Монголии и северо-восточной части Китая. На территории России дзерен встречается в Даурии, в Чуйской степи Горного Алтая и Убсунурской котловине Тувы. Миграции дзерена в плейстоцене на территорию Северо-Западного Алтая подтверждаю его находки в Денисовой, Усть-Канской и Страшной пещер и на стоянке Усть-Каракол. В местонахождениях Западносибирской равнины дзерен полностью отсутствует. Сайга *Saiga tatarica* — еще один мигрант в плейстоценовой фауне Алтая. В позднем плейстоцене ареал сайги простирался от южной Англии [5] через равнины умеренной зоны Евразии до Монголии и северного Китая на юго-востоке и до бассейна Колымы на северо-востоке. На востоке сайга смогла пересечь Берингию и проникнуть на Аляску и Северо-Западную территорию Канады. На палеолитических памятниках Алтая сайга присутствует в отложениях пещер: Денисова, Страшная, Чагырская. Наиболее вероятны периодические миграции этих животных из восточного Казахстана и Монголии. Двигаясь в общем направлении на северо-восток Сибири, они неизбежно оказывались в долинах Горного Алтая, для которых характерно густое высокотравье летом и низкий снеговой покров зимой.

Млекопитающие-мигранты есть и среди хищников. К ним принадлежат: лисица корсак, красный волк, снежный барс и др. В палеонтологической летописи корсак известен с раннего плейстоцена. Позднеплейстоценовые останки описаны из Швейцарии, Урала и северного Китая. Корсак обычен на стоянках среднего палеолита в Крыму [6]. Он присутствует на некоторых палеолитических памятниках Северо-Западного Алтая, в том числе на Денисовой пещере [7]. В местонахождениях Западносибирской равнины он пока не отмечен. Изложенные факты предполагают, что проникновение корсака в бассейн Ануя и Чарыша могло происходить только с юга со стороны Усть-Канской котловины и Казахстана.

Красный волк *Cuon alpinus* — крупный хищник семейства Canidae. Его современный ареал простирается от южного Ирана на западе до Гималаев и юга Дальнего Востока, по меридиану: от Тянь-Шаня и Алтая на севере до Индостана, Индокитая, Малайского полуострова и островов Явы и Суматры на юге [8]. Наибольшей плотности его популяции достигают в горнолесных районах Центральной и Южной Азии. Отсюда он проникал в плейстоцене на территорию северной Евразии, включая Алтай, где *Cuon alpinus* известен из плейстоценовых отложений пещер Страшная, Денисова, Логово гиены, Чагырская. Именно горы обеспечивают красному волку оптимальные условия обитания, именно горы являются коридорами его миграционных путей.

Среди хищников характерным мигрантом является ирбис, *Uncia uncia*. Это крупный представитель семейства Felidae. Родиной возникновения и дальнейшего его расселения были Тибетское нагорье и прилегающие территории северо-западного Китая [9]. Отсюда шло его расселение на север в сторону Алтайских гор и в другие области Евразии. На Алтае останки ирбиса найдены в пещерах Страшная и Денисова. Эти данные — прямое свидетельство того, что он проникал на протяжении плейстоцена на Алтай из центральной и юго-восточной Азии.

Таким образом, структура населения млекопитающих палеолита Горного Алтая свидетельствует о тесных связях биоты этого региона и сообществ млекопитающих Центральной и Юго-Восточной Азии. Поскольку древний человек был тесно связан и прямо зависел от состава и структуры населе-

ния крупных млекопитающих, нужно предполагать высокую вероятность контактов населения палеолитического человека с популяциями древних людей Юго-Восточной Азии, что подтверждают данные молекулярной генетики.

*Исследование выполнено за счет гранта РФФИ (проект № 17-29-04206).*

#### *Литература*

1. Деревянко А. П., Шуньков М. В., Маркин С. В. Динамика палеолитических индустрий в Африке и Евразии в позднем плейстоцене и проблема формирования *Homo sapiens*. Новосибирск: Изд. Института археологии и этнографии СО РАН, 2014. 226 с.
2. Denisova admixture and the first modern human dispersals into Southeast Asia and Oceania / D. Reich [et al.] // *Am J Hum Genet.* 2011. 89 (4). P. 516-528.
3. Ancient gene flow from early modern humans into Eastern Neanderthals / M. Kuhlwilm [et al.] // *Nature.* 2016. V. 530. P. 429-433.
4. Агаджанян А. К., Шуньков М. В. Палеолитический человек Денисовой пещеры и зоогеография плейстоценовых млекопитающих Северо-Западного Алтая // *Палеонтологический журнал.* 2018. № 1. С. 77-102.
5. Currant A.P. Late Pleistocene saiga antelope *Saiga tatarica* on Mendip // *Proc. Univ. Bristol. Spelaeol. Soc.* 1987. V. 18. № 1. P. 74-80.
6. *Vulpes corsac* (Carnivora: Canidae) / H. O. Jr. Clark [et al.] // *Mammal. Species.* 2009. № 832. P. 1-8.
7. Природная среда и человек в палеолите Горного Алтая / А. П. Деревянко [и др.]. Новосибирск: Изд. Института археологии и этнографии СО РАН. 2003. 443 с.
8. Cohen J. A. *Cuon alpinus* // *Mammal. Species.* 1978. № 100. P. 1-3.
9. Mazák J. H., Christiansen P., Kitchener A. C. Oldest Known Pantherine Skull and Evolution of the Tiger // *PLOS.* 2011. URL: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0025483>

**Агаджанян Александр Карэнович**, доктор биологических наук, главный научный сотрудник Палеонтологического института им. А. А. Борисяка РАН, г. Москва.