

Список литературы

- Будько М.И., Израэль Ю.А.** Антропогенные изменения климата. – Л.: Гидрометеоздат, 1987. – 406 с.
- Ваганов Е.А., Наурзбаев М.М.** Предельный возраст деревьев лиственницы в Сибири // Лесоведение. – 1999. – № 6. – С. 65 – 75.
- Ваганов Е.А., Панюшкина И.П., Наурзбаев М.М.** Реконструкция летней температуры воздуха в восточной части Таймыра за последние 840 лет // Экология. – 1997. – Т. 6. – С. 403 – 407.
- Ваганов Е.А., Шиятов С.Г., Мазепа В.С.** Дендроклиматические исследования в Урало-Сибирской Субарктике. – Новосибирск: Наука, 1996. – 246 с.
- Ваганов Е.А., Шиятов С.Г., Хантемиров Р.Н., Наурзбаев М.М.** Изменчивость летней температуры воздуха в высоких широтах Северного полушария за последние 1,5 тыс. лет: Сравнительный анализ данных годичных колец деревьев и ледовых колонок // Докл. Академии наук. – 1998. – Т. 358, № 5. – С. 681 – 684.
- Дженкинс Г., Ваттс Д.** Спектральный анализ и его приложения. – М.: Мир, 1971. – Вып. 1. – 316 с.; 1972. – Вып. 2. – 287 с.
- Методы дендрохронологии.** – Красноярск: Изд-во КГУ, 2000. – Ч. 1: Основы дендрохронологии. Сбор и получение древесно-кольцевой информации: Методическое пособие / Под ред. С.Г. Шиятова, Е.А. Ваганова. – 80 с.
- Наурзбаев М.М., Ваганов Е.А.** 1 957-летняя древесно-кольцевая хронология по востоку Таймыра // Сибирский экологический журнал. – 1999а. – № 2. – С. 159 – 165.
- Наурзбаев М.М., Ваганов Е.А.** Изменчивость радиального прироста лиственницы на востоке Таймыра и Пutorана за последние 2 000 лет // Лесоведение. – 1999б. – № 5. – С. 24 – 34.
- Хантемиров Р.М.** Древесно-кольцевая реконструкция летних температур на севере Западной Сибири за последние 3 248 лет // Сибирский экологический журнал. – 1999. – № 2. – С. 185 – 191.
- Химмельблау Д.** Анализ процессов статистическими методами. – М.: Мир, 1973. – 947 с.
- Шиятов С.Г.** Дендрохронология верхней границы леса на Урале. – М.: Наука, 1986. – С. 136.
- Bradley R.S.** Past global changes and their significance for the future // Quaternary Science Reviews. – 2000. – N 19. – P. 391 – 402.
- Briffa K.R., Jones P.D., Bartholini T.S., Eckstein D., Schweingruber F.H., Karlen W., Zetterberg P., Eronen M.** Fennoscandian summers from AD 500: temperature changes on short and long timescales // Climate Dynamics. – 1992. – N 7. – P. 111 – 119.
- Briffa K.R., Jones P.D., Schweingruber F.H., Karlen W., Shiyatov S.G.** Tree-ring variables as proxy-climate indicators: Problems with low-frequency signals, in Climate Change and Forcing Mechanisms of the last 2000 years // NATO ASI Ser. Ser. 1: Global change. – 1996. – Vol. 41. – P. 9 – 41.
- Briffa K.R., Jones P.D., Schweingruber F.H., Osborn T.J.** Influence of volcanic eruptions on northern hemisphere summer temperature over the past 600 years // Nature. – 1998а. – N 393. – P. 450 – 455.
- Briffa K.R., Jones P.D., Schweingruber F.H., Osborn T.J., Shiyatov S.G., Vaganov E.A.** Reduced sensitivity of recent tree-growth to temperature at high northern latitudes // Nature. – 1998б. – N 391. – P. 672 – 682.
- Douglass A.E.** Climatic cycles and tree-growth: A study of the annual rings of trees in relation to climate and solar activity. – Wash.: Carnegie Inst., 1919. – Vol. 1. – 127 p.
- Fritts H.C.** Tree rings and climate. – L.; N.Y.; San Francisco: Academic Press, 1976. – 567 p.
- Guiot J.** ARMA techniques for modeling tree-ring response to climate and for reconstructing variations of paleoclimates // Ecological Modeling. – 1986. – N 33. – P. 149 – 171.
- Holmes R.L.** Computer-assisted quality control in tree-ring dating and measurement // Tree-Ring Bulletin. – 1983. – Vol. 44. – P. 69 – 75.
- Huber B.** Uber die Sicherheit Jahrring-chronologischer Datierung // Holz Roh und Werst. – 1943. – Jg. 6, N 10/12. – S. 263 – 268.
- Hughes M.K., Vaganov E.A., Shiyatov S., Touchan R., Funkhouser G.** Twentieth-century summer warmth in northern Yakutia in a 600-year context // The Holocene. – 1999. – N 9.5. – P. 603 – 608.
- Jacoby G.C., D'Arrigo R.** Reconstructed Northern Hemisphere annual temperature since 1671 based on high-latitude tree-ring data from North America // Climate Change. – 1989. – N 14. – P. 39 – 59.
- Lamb H.H.** Climate: present, past and future. Climatic history and future. – L.: Methuen, 1977. – Vol. 2. – 531 p.
- Mann M.E., Bradley R.S., Hughes M.K.** Global scale temperature patterns and climate forcing over the past six centuries // Nature. – 1998. – N 392/23. – P. 779 – 787.
- Mann M.E., Bradley R.S., Hughes M.K.** Northern Hemisphere temperatures during the past millennium: inferences, uncertainties, limitations // Geophysical Research Letters (in press).
- Mann M.E., Gille E., Bradley R.S., Hughes M.K., Overpeack J.T., Webb R.S., Keimig F.T.** Annual temperature patterns in past centuries: an interactive presentation // Earth Interactions (in press).
- Methods of Dendrochronology.** Applications in the Environmental Sciences / Eds. E.R. Cook, L.A. Kairiukstis. – Dordrecht; Boston; L.: Kluwer Academic Publishers, 1990. – 394 p.
- Myneni R.B., Keeling C.D., Tucker C.J., Asrar G., Nemani R.R.** Increased plant growth in the northern high latitudes from 1981 – 1991 // Nature. – 1997. – N 377. – P. 388 – 392.
- Naurzbaev M.M., Vaganov E.A.** Variation of summer and annual temperature in the East of Taymir and Putoran (Siberia) over the last two millenia inferred from tree-rings // Journal of Geophysical Research. – 2000. – Vol. 105, N 6. – P. 7317 – 7327.
- Schweingruber F.H., Briffa K.R.** Tree-ring density networks for climate reconstruction // Climate Variations and Forcing Mechanisms of the Last 2000 Years / Eds. P.D. Jones, R.S. Bradley, J. Jouzel. – Berlin: Springer, 1996. – P. 43 – 66.
- Shiyatov S.G.** The upper timberline dynamics during the last 1100 years in the Polar Ural Mountains // Oscillations of the Alpine and Polar Tree Limits in the Holocene. – Stuttgart; Jena; N.Y.: Gustav Fischer Verlag, 1993. – P. 195 – 203.
- Stuiver M., Reimer P.J.** Extended ¹⁴C data base and revised Calib 3.0 ¹⁴C age calibration program // Radiocarbon. – 1993. – N 35. – P. 215 – 230.

УДК 902.676:56

С.А. Васильев, А.К. Каспаров, Ю.С. Свеженцев*Институт истории материальной культуры РАН,
Дворцовая наб., 18, Санкт-Петербург, 191186, Россия
E-mail: anna@neuro.pri.pu.ru alexkas@yahoo.com*

**ФАУНИСТИЧЕСКИЕ ОСТАТКИ И РЕКОНСТРУКЦИЯ
ХАРАКТЕРА ОХОТЫ ПАЛЕОЛИТИЧЕСКОГО ЧЕЛОВЕКА
НА ВЕРХНЕМ ЕНИСЕЕ
по материалам многослойных стоянок
в районе Майнинской ГЭС**

Введение

В ходе работ на водохранилище Майнинской ГЭС на Верхнем Енисее был изучен комплекс многослойных позднепалеолитических стоянок. Археологические материалы опубликованы в монографии [Васильев, 1996], однако результаты проведенных здесь комплексных исследований освещены пока не полностью.

Привлекает внимание концентрация памятников на небольшом отрезке долины Енисея и примыкающих приустьевых частях притоков в районе пос. Майна (см. рисунок). В настоящее время эта территория Саян отличается мозаичностью ландшафтов. Оголенные вершины горных хребтов покрыты осыпями, курумниками и горными тундрами. Ниже имеются субальпийские луга. В ландшафте отмечается чередование преимущественно темнохвойных лесов по долинам и остепненных участков на склонах южной экспозиции. Кроме того, всего в 10 – 15 км от приуроченных к району водохранилища памятников горно-таежные ландшафты Западного Саяна сменяются степями Минусинской котловины. Судя по характеру фаунистических остатков, подобное многообразие природных зон было также в позднем плейстоцене, хотя границы зон, вероятно, неоднократно смещались.

К древнейшим комплексам в пределах группы относится 2-й культурный слой стоянки Уй I, приуроченный к аллювиальным накоплениям III надпойменной террасы. По серии радиоуглеродных дат и стратиграфии он может быть отнесен к раннесартанскому времени (17 – 22 тыс. л.н. (табл. 1)). Обнаруженные

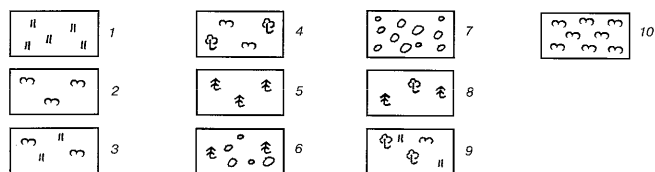
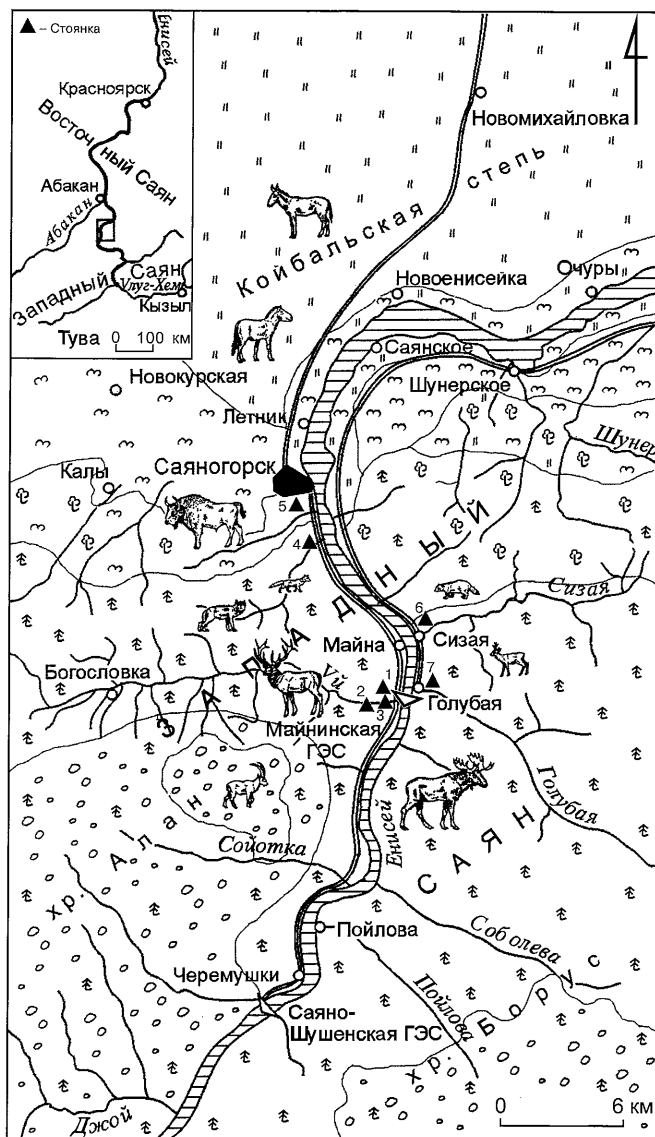
здесь фаунистические остатки (табл. 2) определялись Н.М. Ермоловой (материалы из раскопок 1980 – 1981 гг.) и А.К. Каспаровым (1985 – 1987 гг.).

К более позднему времени относятся два других многослойных памятника – Майнинская стоянка и Уй II, культурные слои которых связаны преимущественно с аллювиальными и покровными отложениями II надпойменной террасы, датируемыми в основном позднесартанским временем (10 – 16 тыс. л.н.). Фаунистические определения Н.М. Ермоловой по материалам Майнинской стоянки опубликованы [Васильев и др., 1987]. Териофауна стоянки Уй II проанализирована А.К. Каспаровым.

Характеристика костных остатков

Определения некоторых видов нуждаются в дополнительных комментариях.

Заяц-толай (*Lepus tolai* Pall.). Из района стоянок толай определяется впервые. В материалах стоянки Уй I встречен лишь проксимальный эпифиз лучевой кости зайца с небольшой частью диафиза. находка обращает на себя внимание малыми размерами. Ширина суставной поверхности 6,8 мм, переднезадний диаметр 4,6 мм. У современного толая эти величины колеблются в пределах соответственно 6,3 – 7,4 и 4,2 – 5,6 мм. Беляк оказывается значительно крупнее: у него ширина эпифиза составляет 8,3 – 9,3 мм, а переднезадний диаметр 5,2 – 6,3 мм. По размерам наша находка соответствует зайцу-толаю. По пропорциям и форме суставная поверхность косточки зайца из Уй I также отличается от



Расположение группы палеолитических стоянок у пос. Майна и современные ландшафты района (использованы данные [Альтер, 1974]).

Палеолитические местонахождения: 1 – Майнинская; 2 – Уй I; 3 – Уй II; 4 – Большой Карак; 5 – Означенное I; 6 – Сизая I, V, VIII; 7 – Голубая I, IV.

Ландшафтные зоны: 1 – сухие степи на аллювиальных галечнико-суглинистых отложениях надпойменных террас древнего участка долины Енисея; 2 – предгорные степные долины; 3 – луга в пойме Енисея; 4 – сосново-березовые леса предгорий; 5 – пихтово-кедрово-еловая тайга; 6 – горная кедрово-пихтово-лиственничная тайга, перемежающаяся со скальными выходами и каменистыми россыпями; 7 – горные тундры; 8 – смешанные леса с сосной и березой; 9 – лесостепные участки с обилием оврагов; 10 – пересеченные оврагами и балками террасы Енисея, покрытые лесостепями.

Таблица 1. Радиоуглеродные даты образцов с палеолитических стоянок в районе Майнинской ГЭС

Культурный слой	Дата, л.н.	Лабораторный номер	Материал
<i>Майнинская</i>			
A-1	12 110±220	ЛЕ-4255	Кость
A-1-3	11 700±100	ЛЕ-3019	»
B	15 200±150	ЛЕ-2383	Уголь
1	15 500±150	ЛЕ-2299	Кость
2-1	12 120±120	ЛЕ-2300	»
2-1	12 280±150	ЛЕ-2300	»
2-2	10 800±200	ЛЕ-2378	Уголь
3	12 120±650	ЛЕ-4252	Кость
3	12 330±150	ЛЕ-2149	»
3	13 900±150	ЛЕ-2149	»
3	14 070±150	ЛЕ-2149	»
4	12 910±100	ЛЕ-2133	»
4	13 690±390	ЛЕ-4251	»
5	16 176±180	ЛЕ-2135	»
5	16 540±170	ЛЕ-2135	»
<i>Уй II</i>			
4	10 760±420	ЛЕ-3713	Уголь
4	11 970±230	ЛЕ-3609	»
6	14 310±3600	ЛЕ-3713	»
<i>Уй I</i>			
2	16 760±120	ЛЕ-3358	Кость
2	17 520±130	ЛЕ-3359	»
2	19 280±200	ЛЕ-4257	»
2	22 830±530	ЛЕ-4189	Уголь

косточек беляка и демонстрирует сходство с толаем. Так, индекс ширины (отношение переднезаднего диаметра к ширине) у беляка колеблется в пределах 62,7 – 66,7%, у толая – 66,2 – 78,8%. У найденного экземпляра эта величина составляет 67,6%. Суставная поверхность описываемого фрагмента и зайца представляет собой почти правильный четырехугольник, вытянутый в латерально-медиальном направлении, с довольно прямыми сторонами. У беляка передний край этой поверхности имеет заметную выемку в том месте, где к нему подходит продольный срединный желобок, а задний край округло выгнут назад на всем протяжении. Вышеизложенное позволяет отнести находку к виду *Lepus tolai*.

Кулан (*Equus hemionus* Pall.). Все костные фрагменты посткраниального скелета *Equus* отнесены к кулану, поскольку значительно уступают по величине лошадиным. Верхние и нижние зубы, кроме двух, принадлежавших лошади, небольшого размера. Верхние имеют небольшой округлый протокон, сравнительно толстую эмаль и более развитые наружные складки на лабиальной стороне, чем у лошади. Рисунок зуба более простой, по сравнению с лошадиными. Нижние зубы, судя по конфигурации двойной петли и глубине наружной долинки, также принадлежат кулану.

Лошадь (*Equus* sp.). Из палеолитических памятников региона определялась, кроме кулана, еще

Таблица 2. Костные остатки млекопитающих со стоянок в районе Майнинской ГЭС, экз.

Вид	Промежу- точный	Слой												Раскоп 1- нижний												
		2	2/1	2/2	2/3	2/1	2/2	2/3	3а	3б	4	5	6		7	8	9	2	3	4	6	7				
Equus sp.	1(1)	Уй I												-												
		28/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Equus hemionus	-	-	-	18/2	1(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cervus elaphus	-	-	-	4(1)?	16/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	
Capreolus capreolus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Alces alces	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bison priscus	2(1)	-	-	22(2)	21(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bos sp.	1(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ovis ammon	-	-	-	-	9(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Capra sibirica	-	-	-	-	10(3)	16(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Capra/Ovis	-	-	-	31(3)	4(1)	28(3)	23(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gulo gulo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Canis lupus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vulpes vulpes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lepus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lepus tolai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	

и дикая лошадь, условно именуемая в ряде работ *Equus caballus* или просто *Equus* sp. Таксономический статус этой формы не разработан. В материалах представлены верхний и нижний зубы, выделяющиеся своими размерами. Они имеют черты прогрессивного в плане эволюции лошадей строения – меньшая толщина эмали, усложненный, складчатый характер эмалевого рисунка. На верхнем зубе длинный уплощенный протокон, на нижнем – двойная петля характерной кабаллоидной формы. Достоверному определению до вида находки не поддаются.

Дикий як (*Bos* sp.). В материалах стоянки Уй I встречена целая метакарпальная кость крупного полорогого. Ее размеры, мм: общая длина 190,5, ширина проксимального эпифиза 81,0, ширина диафиза 53,8, ширина дистального эпифиза 86,0, длина от переднего края проксимальной суставной поверхности до питательного отверстия 138,7. Метаподий отличается массивностью, что характерно для яка. Дикий як определен в регионе по находкам из грота Двуглазка. Он известен по комплексам на Алтае, в том числе Усть-Канской пещеры, где определен также по целой метакарпальной кости. По описанию Н.К. Верещагина [1956], отношение ширины нижнего эпифиза к длине кости у находки из Усть-Канской пещеры составляет 51%, а у современного тибетского яка – в среднем 45%. У метаподия со стоянки Уй I данное отношение равно 45,2%. По данным Н.К. Верещагина, рассматриваемая величина составляет у первобытного бизона 39%, первобытного тура – 37, азиатского буйвола – 36%.

И.А. Дуброво [1957], описывая метакарпальную кость яка с р. Вилой, указывает, что отношение ширины проксимального эпифиза к длине до питательного отверстия составляет 58,3%. При этом у бизона данный показатель равен 45,6 – 49,5% (N=14), плейстоценового яка – 63,8, современного яка – 56,3 – 64,2, азиатского буйвола – 47,6%. У рассматриваемой находки он равен 58,4%. Исходя из вышеизложенного, мы считаем, что кость принадлежит дикому яку. К сожалению, в данном случае нельзя точно определить, имеем ли мы дело с плейстоценовым вариантом современного дикого яка *Bos mutus* или вымершим байкальским яком *Bos baikalensis*.

Первобытный бизон (*Bison priscus* Voj.). При определении остатков крупных полорогих мы учитываем, что в материалах могут встречаться кости не только первобытного бизона, но и первобытного тура, который в позднем плейстоцене был обычен в окрестностях Красноярска [Верещагин, 1956], и даже овцебыка, останки которого, датируемые ориентировочно “последним оледенением”, обнаружены в районе Минусинска [Громова, 1935].

Кости, имеющиеся в нашем распоряжении, отличаются значительными размерами и массивностью.

К сожалению, они сильно раздроблены, и очень немногие остатки поддаются морфологическому исследованию. На стоянке Уй I найдены вторая задняя фаланга, обломок лопатки с суставной поверхностью (III горизонт 2-го культурного слоя) и центральная предплюсневая кость (подъемный материал). Все костные фрагменты крупных полорогих из Уй I превосходят по размерам кости овцебыка и отличаются от него по внешнему виду. Остатки тура, судя по опубликованным данным, из района Минусинской котловины не определялись. Кости его, по сравнению с другими группами полорогих, грацильны и заметно отличаются от анализируемых нами. Таким образом, останки крупных быков могли принадлежать только яку или бизону.

Центральная предплюсневая кость из рассматриваемых сборов более округлая, чем у яка, при взгляде с дистальной стороны. Конфигурация суставных поверхностей у нее иная. Вторая задняя фаланга у яка более короткая и широкая, нежели у бизона. Отношение ширины диафиза к общей длине составляет у современного яка около 63%, у рассматриваемой находки – 59%. Лопатка яка имеет развитый шишковидный бугор, суставная поверхность представляет собой почти правильную окружность. Лопатка со стоянки Уй I и лопатка бизона имеют не столь выраженный шишковидный бугор, их суставная поверхность грушевидной формы, вытянута к этому бугру. Обломок копытной фаланги превосходит по размерам таковую у яка и имеет суставную поверхность иной формы. Таким образом, все кости более или менее хорошей сохранности принадлежат первобытному бизону.

Козлы и бараны (*Capra et Ovis*). В значительном количестве определены со всех памятников, при разделении их останков мы руководствовались признаками, указанными В.И. Громовой [1953]. На стоянке Уй II достоверно разделить козлов и баранов не удалось.

На Алтае, в Саянах и Северной Монголии в настоящее время обитают один подвид сибирского козерога *Capra sibirica sibirica* и два подвида барана аргали *Ovis ammon przewalskii* и *Ovis ammon mongolica* [Воронцов, Коробицына, Надлер, 1972], различающиеся лишь по некоторым чертам внешней конституции и окрасу. Поэтому дать подробную таксономическую характеристику ископаемого материала по диким баранам не представляется возможным. С хорошо сохранившейся краниальной части черепа сибирского козерога (II горизонт 2-го культурного слоя стоянки Уй I) удалось снять следующие промеры: длина мозговой коробки от высшей точки лба до верхнего края затылочного отверстия 157 мм, длина затылочной части черепа от нижнего края затылочного отверстия до затылочного бугра 64 мм, ширина мозговой коробки за рогами 98 мм.

Заключение

Как на Майнинской стоянке, так и на памятнике Уй I, количество костей козерога заметно превышает количество костей горного барана. Очевидно, в окрестности стоянок первый был более многочисленным. Сибирский козерог является обитателем альпийского и субальпийского поясов гор, где предпочитает крутые скальные склоны с каменистыми осыпями, покрытые альпийской и остепненной растительностью. В наше время подобные ландшафты в районе памятников есть на левобережье Енисея на вершинах и склонах хребта Алан, а на правом берегу – в районе г. Борус. Аргали, тяготея к пологим склонам или горным плато со слабо пересеченным рельефом, редко поднимается в высокогорье. Сегодня этим условиям отвечают северные борта широких долин рек Уй и Сизая, а также предгорные районы к северу от места расположения стоянок.

В целом видовой состав стоянок майнинского комплекса сходен, что объясняется общим характером природно-ландшафтной ситуации в регионе. Однако следует указать и на различия, обусловленные разным возрастом памятников, существовавших в неодинаковых климатических условиях. Так, на стоянке Уй I практически отсутствует благородный олень. Достоверно его остатки определены только из верхней части отложений. Четыре кости благородного оленя из II горизонта 2-го культурного слоя установлены Н.М. Ермоловой предположительно. Многочисленные остеологические остатки благородного оленя встречаются на Майнинской стоянке в отложениях более позднего периода.

Среди остатков с Майнинской стоянки заметно уменьшается количество костей бизона. Лишь в древних слоях памятника, датируемых примерно 15–16 тыс. л.н. и достаточно представительных по количеству остатков, его кости составляют 27,5% от общего числа определимых материалов, а в более поздних горизонтах они уже единичны. На стоянке Уй I, относящейся к более раннему времени, костные остатки бизона составляют 29,3%. На ней совершенно не представлены лось и косуля, отдельные кости которых определены среди майнинских материалов.

По количеству костей козлы и бараны существенно не различаются. На стоянке Уй I они составляют 57,4%. В тех слоях Майнинской стоянки, которые содержат кости животных в массовом количестве, доля остеологических остатков козлов и баранов составляет от 26,8 (5-й культурный слой, около 16 тыс. лет) до 63,2% (1-й культурный слой, 10–12 тыс. лет), причем какую-либо закономерность колебания этой величины во времени заметить не удастся. На стоянке Уй I обнаружено значительное количество костей кулана. На Майнинской стоянке в культурном слое Б (около 15 тыс. лет) встречено лишь шесть костей этого животного.

Сравнение по составу фауны стоянок майнинского комплекса в целом и соседних районов выявило отсутствие северного оленя как доминантного вида в финальном плейстоцене по всему региону от Забайкалья до Хакасии. Следует сказать, что на стоянках Кокорево I и II, Бирюса, Афонтова Гора II, Грот Проксурякова, Двуглазка, Малая Сья и др., расположенных севернее пос. Майна, северный олень определен вполне достоверно [Палеолит..., 1991]. Особенностью является отсутствие на рассматриваемых памятниках костных остатков сайги. На протяжении позднего плейстоцена сайга встречалась в районах, непосредственно соседствующих с местом расположения стоянок. Останки ее определены на Малой Сье, Двуглазке, Афонтовой Горе II, Кокорево II и др. Кроме того, в Минусинской котловине отмечены естественные захоронения костей этого животного [Шер, 1967]. В анализируемых материалах нет останков мамонта, в большом количестве представленных среди материалов из Кокорево II. Вероятно, ландшафтные условия района расположения стоянки были неприемлемы для обитания таких животных, как северный олень, сайга, мамонт. Фауна стоянки Голубая I, находящейся в непосредственной близости от памятников в долине р. Уй, где названные виды также отсутствуют [Астахов, 1986], подтверждает это предположение.

Многочисленные остеологические остатки кулана со стоянки Уй I, как и единичные кости лошади с Майнинской стоянки, свидетельствуют о том, что охотничьи маршруты палеолитических людей иногда уходили в Минусинские степи. Вероятно, подобная диверсификация охоты с эксплуатацией различных по характеру природных зон обеспечивала устойчивое существование древних сообществ.

Объектами охоты на стоянках позднего палеолита, расположенных южнее пос. Майна, в Саянском каньоне Енисея, являлись первобытный бизон, благородный олень и сибирский козерог – животные, способные обитать в условиях гор. На стоянке Нижний Иджир I, расположенной за Саянским хребтом, фаунистические остатки принадлежат уже только сибирскому козерогу [Там же].

Основной добычей древних охотников в период обитания ими стоянки Уй I были первобытный бизон, кулан, а также специфические горные обитатели – дикие бараны и козлы. Время заселения человеком Майнинской стоянки и стоянки Уй II приходится в основном на позднесартанскую эпоху, когда главная стадия оледенения была уже позади. В фаунистическом комплексе региона произошли изменения: сократилась численность лошадей и бизонов, почти отсутствует кулан. При этом заметно увеличивается популяция благородного оленя. Северный олень по-прежнему не заходит в горы – южнее стоянки Означенное I [Там же] его остатки не определены. Благородные олени, как дикие

бараны и козлы, становятся основным объектом охоты первобытных людей. Сибирский козерог, вероятно, был даже более доступен, т.к. разросшиеся ледники передвинули значительно ниже альпийские и субальпийские пояса гор [Сафарова, 1985], являющиеся местами обитания этого животного. В финале плейстоцена появляются уже типичные обитатели лесных биотопов – косуля и лось. Причем первая зафиксирована очень рано (на Майнинской стоянке Н.М. Ермолова определяет косулю из слоя, соответствующего времени 15 тыс. л.н.).

Таким образом, материалы многослойных стоянок приустьевой части долины р. Уй дают возможность изучить хозяйственную деятельность человека каменного века на фоне изменений природной среды и служат важным источником палеогеографической информации для реконструкции климата в бассейне Верхнего Енисея в позднем плейстоцене.

Список литературы

- Альтер С.П.** Ландшафтно-геоморфологическая карта Южно-Минусинской впадины и ее горного обрамления // Сиб. геогр. сб. – 1974. – Вып. 9. – С. 9 – 54.
- Астахов С.Н.** Палеолит Тувы. – Новосибирск: Наука, 1986. – 174 с.
- Васильев С.А.** Поздний палеолит Верхнего Енисея (по материалам многослойных стоянок района Майны). – СПб.: Петербургское востоковедение, 1996. – 210 с.
- Васильев С.А., Ямских А.Ф., Ермолова Н.М., Свеженцев Ю.С., Мотуз В.М.** Палеогеографические условия обитания человека каменного века на Майнинской стоянке // Палеогеография Средней Сибири. – Красноярск: Изд-во КГПИ, 1987. – С. 100 – 117.
- Верещагин Н.К.** О прежнем распространении некоторых копытных в районе смыкания Европейско-Казахстанских и Центрально-Азиатских степей // Зоол. журнал. – 1956. – Т. 35, вып. 10. – С. 1541 – 1552.
- Воронцов Н.Н., Коробицына К.В., Надлер И.Ф.** Хромосом диких баранов и происхождение домашних овец // Природа. – 1972. – № 3. – С. 74 – 82.
- Громова В.И.** О распространении остатков овцебыков *Ovibos moschatus* в Восточной Европе и Северной Азии // Изв. АН СССР. – 1935. – № 1. – С. 101 – 114.
- Громова В.И.** Остеологические отличия родов *Capra* (козлы) и *Ovis* (бараны). – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – с. 124. – (ТКИЧП; Т. 10, вып. 1).
- Дуброво И.А.** Первая находка ископаемого яка *Poephagus* sp. в Якутии // Vertebrata Palasiatica. – 1957. – Vol. 1, N 4. – P. 293 – 299.
- Палеолит Енисея /** З.А. Абрамова, С.Н. Астахов, С.А. Васильев, Н.М. Ермолова, Н.Ф. Лисицын. – Л.: Наука, 1991. – 158 с.
- Сафарова С.А.** Природная среда обитания людей в палеолите в Минусинской котловине // КСИА. – 1985. – Вып. 181. – С. 98 – 102.
- Шер А.Я.** Ископаемая сайга на севере Восточной Сибири и на Аляске // БКИЧП. – 1967. – № 33. – С. 97 – 112.