

ГЕОАРХЕОЛОГИЯ

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ



Серия «Геоархеология. Этнология. Антропология»

2013. № 2 (3). С. 3–14

Онлайн-доступ к журналу:

<http://isu.ru/izvestia>

ИЗВЕСТИЯ

*Иркутского
государственного
университета*

УДК 562/569(571.5)«627»

Фауна геоархеологического объекта Усть-Кеуль I (Северное Приангарье)

А. М. Клементьев

Институт земной коры СО РАН

В. М. Новосельцева

Иркутская лаборатория археологии и палеоэкологии ИАЭТ СО РАН

Аннотация. Приводятся сведения по результатам изучения остеологических субфоссильных материалов, полученных из раскопок местонахождения Усть-Кеуль I в Северном Приангарье. Около пяти тысяч экземпляров принадлежат представителям позвоночных животных, преимущественно млекопитающих. Определены остатки домашних и промысловых видов животных, обитавших в долине р. Ангары в различные отрезки голоценового периода. Эти виды являются объектом хозяйственной деятельности человека на протяжении развития культур региона. Дана характеристика уровней залегания и разных культурных периодов с позиций оценки фаунистического комплекса. Приводятся краткие сведения о размерах голоценовых млекопитающих местонахождения Усть-Кеуль I.

Ключевые слова: Северное Приангарье, Усть-Кеуль, голоцен, палеофауна.

Введение

Работа продолжает введение в научный оборот палеофаунистических материалов, полученных в последние годы в процессе археологического исследования Северного Приангарья. Инициированные строительством Богучанской ГЭС и затоплением ангарского речного ложа, эти исследования предоставили в наше распоряжение огромный массив археологического и палеофаунистического материала [Охранно-спасательные исследования..., 2010, 2011, 2012; Клементьев, 2012, 2013]. Значительный объем палеофаунистических данных, полученных уже по девяти объектам Северного Приангарья, является важной составной частью геоархеологических исследований. В данной работе приводятся новые сведения по фауне голоцена долины р. Ангары на примере многослойного геоархеологического объекта Усть-Кеуль I, общая характеристика которого представлена в ряде статей [Многослойное геоархеологическое местонахождение..., 2012; Новосельцева, Соколова, 2012].

Методика изучения. Материалы

Субфоссильные материалы из голоценовых отложений геоархеологического объекта Усть-Кеуль I собраны Кеульским отрядом Богучанской комплексной экспедиции в течение полевых сезонов 2011–2012 гг. и ежегодно изучались А. М. Клементьевым. Весь обработанный материал представлен в табл. Необходимо также указать способ подсчета материала: часто под одним номером присутствуют несколько экземпляров, в одном случае они подсчитывались как один остаток (до 5 экз.), в другом – как скопление с подсчетом фрагментов разных категорий (свыше 5 экз.). Если фрагменты костей под разными номерами удавалось соединить между собой в одно анатомическое целое, то они в любом случае подсчитывались раздельно. Базовой основой работы являются палеонтологические и археозоологические методики [Громова, 1950, 1960; Верещагин, 1979; Паавер, 1979; Reitz, Wing, 2008]. Методические аспекты обработки материала отработаны при исследовании палеофаунистических коллекций голоцена Забайкалья, Прибайкалья и Южного Приангарья [Клементьев, 2008, 2010, 2011]. При метрическом исследовании использована схема промеров фон ден Дриш [Von den Driesch, 1976]. Археологические датировки объекта приведены по исследованиям авторов раскопок [Новосельцева, Соколова, 2012].

Остеологические материалы составили более 5000 остатков различных таксономических групп. Из них 4885 экз. принадлежали млекопитающим; 16,9 % из этих костей является определяемой до уровня отряда (Rodentia) и ниже. Птичьих и рыбьих костей относительно немного в целом, но наблюдаются вариации по уровням. Остатки млекопитающих представлены элементами скелета домашних и промысловых видов, установлено присутствие мелких грызунов. Из домашних животных определены собака, лошадь, крупный и мелкий рогатый скот, свинья. Среди промысловых – бобр, заяц, лисица, медведь, соболь, барсук, лошадь, косуля, лось, благородный и северный олени, кабарга и бизон. Все уровни можно разделить на три выборки: первая (1–2-й уровни находок) содержит костные остатки домашних полорогих, северного оленя, кабарги и домашней лошади, вторая охватывает 3–9-й уровни с доминирующими остатками диких оленей и третья (10–11-й уровни) включает костные остатки ископаемой лошади и бизона. Ниже приводится палеофаунистическая характеристика разновозрастных уровней памятника Усть-Кеуль I, а также частные сведения о млекопитающих.

Хронологическая характеристика

В нижних, 10-м и 11-м, уровнях найдены единичные фрагменты костей, по сохранности костного вещества относящиеся к финалу плейстоцена – началу голоцена. В 11-м уровне определены единичные остатки лошади и благородного оленя. Уровнем выше к этим двум видам добавляются бизон и лось. Фрагменты этих животных также единичны. Можно говорить о переходном характере фауны начала голоцена и сохранении реликтов плейстоцена: лошади и бизона.

9-й уровень показывает увеличение количества видов и резкое повышение значения лося в промысле. Среди оленей его доля составляет 70,3 %. Затем следуют косуля и благородный олень. Северный олень представлен первой фалангой, размеры которой говорят о принадлежности особи к мелкой позднеплейстоценовой форме, характерной для палеолита. Наличие остатков собаки расширяет ареал ее присутствия в это время в Северном Приангарье. В 8-м уровне, имеющем датировку 8370 ± 125 л. н. (СОАН-89906), зафиксировано наибольшее количество остатков лося и бобра, заметно возрастает число остатков птиц и рыб. Соотношение лось/косуля/марал составляет соответственно – 82,5/10/7,5 %.

7-й уровень характеризуется увеличением доли косули (36,4 %) и марала (22,7 %). В 6-м, с датой 4995 ± 90 л. н. (СОАН-89905), сохраняется соотношение в равных долях косули и лося. Здесь встречено максимальное из всех уровней количество остатков косули. Численность бобра и лося уступает лишь показателям 8-го уровня. Незначительно возрастает число остатков северного оленя. Здесь достигает максимума количество остатков птиц в слое (3,4 % всех позвоночных), причем без учета двух особей беркутов. Последние в табл. не включены, поскольку находились в ритуальном захоронении. Остатки рыб также достигают максимума относительно других уровней. Собаки остаются в размерном классе 8-го уровня. В 5-м уровне снова возрастает доля лося, становится больше северного оленя. Резко снижается содержание остатков косули (22,2 %). Наблюдается последний пик добычи рыбы. В этом горизонте впервые определены зубы мелкой лошади, возможно домашней. Более точные сведения можно получить при помощи прямого радиоуглеродного датирования и генетического анализа. Вероятно и попадание отдельных элементов скелета домашних животных из деревенских слоев. С другой стороны, последние датировки изображений лошади на скалах Шишкинской писаницы лежат в пределах бронзового века [Мельникова, Николаев, Демьянович, 2012], что свидетельствует о проникновении скотоводческого населения в таежную зону. Мобильность населения эпохи бронзы была следствием одомашнивания лошадей, остатки которых встречены в погребениях афанасьевской культуры Минусинской котловины [Теплоухов, 1929].

4-й уровень интересен расширением видового состава домашних животных, встречены лошадь, крупный и мелкий рогатый скот. Возможность точной диагностики возраста этих остатков затруднена. В этом же уровне резко возрастает доля северного оленя (до 30 %), что косвенно может свидетельствовать о начале его одомашнивания. В 3-м уровне видовой состав не изменяется, хотя наблюдается снижение количественных показателей.

Два верхних уровня, где представлены домашние животные разных видов, связаны с деревенским горизонтом русских старожилов. На площади 1-го уровня обитания обнаружено значительное количество остатков млекопитающих. Среди домашних видов определены лошадь и парнокопытные (в том числе северный олень). Здесь встречено и наибольшее количество костей зайца, хотя не исключено присутствие остатков кролика. Интересно присутствие кабарги, не встреченной в других горизонтах. Во втором горизонте встречено меньшее количество остатков, но маркирующим видом является домашняя свинья.

Таблица

Количество и таксономический состав остеологических материалов
на объекте Усть-Кеуль I

Таксон	Уровни											Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Млекопитающие												
<i>Canis familiaris</i> (собака)						2		4	1			7
<i>Equus caballus</i> (лошадь домашняя)	3		2	1	1							7
<i>Ovis/Capra</i> (мелкий рогатый скот)	1			3								4
<i>Bos taurus</i> (КРС)	4			1								5
<i>Sus scrofa</i> var. <i>dom.</i> (свинья)	12	2										14
<i>Lepus</i> sp. (заяц)	15	8		1	1	4	2	2				33
<i>Castor fiber</i> (бобр)			3	3	2	5	3	7	1			24
Rodentia (мелкий грызун)				1	11	3	2		2			19
<i>Vulpes vulpes</i> (лисица)	1		1						?			2
<i>Ursus arctos</i> (медведь)			2	1		2	2	1	1			9
<i>Meles</i> sp. (барсук)							1					1
<i>Martes zibellina</i> (соболь)					1				1			2
<i>Equus</i> sp. (лошадь дикая)										3	1	4
<i>Capreolus pygargus</i> (косуля)	3	4	14	8	14	52	24	8	9			136
<i>Alces americanus</i> (лось)	13	11	9	11	39	47	26	66	38	2		262
<i>Cervus elaphus</i> (благородный олень)	4	1	1	4	8	9	15	6	6	1	1	56
<i>Rangifer tarandus</i> (северный олень)	2	2	4	10	2	3	1		1			25
<i>Moschus moschiferus</i> (кабарга)	2											2
Cervidae (олени)	15	7	12	15	25	44	45	40	10			213
<i>Bison priscus</i> (первобытный бизон)										1		1
Крупное копытное	87	22	52	54	112	215	195	133	136	27		1033
Неопределимые	380	144	173	177	258	627	382	512	193	35	1	2882
Обоженные	6	7	12	8	11	11	13	7	8	3		86
Обработанные	5	9	8	3	6	9	11	4	1			56
Всего	553	217	293	301	491	1033	722	790	408	72	3	4883
Aves (птицы)	9	10	5	2	12	38	20	11	3	1		111
Pisces (рыбы)*	6	3	8	6	39	49	33	31	1	1		177

* Подсчитывались фрагменты, имеющие номера, многочисленный материал из промывки не учтен.

Археологические и абсолютные датировки уровней обитания [Новосельцева, Соколова, 2012] позволяют сделать следующие выводы по культурным периодам голоцена Северного Приангарья. Мезолитические горизонты буквально за тысячу лет отражают переход к интенсификации промысла, вероятно, связанный с увеличением населения. Спорадическая охота на марала, бизона и лошадь сменяется комплексным использованием всего спектра уже голоценовой фауны. Наличие собаки установлено с мезолитического времени (по материалам местонахождения – Остров Лиственичный). Олени всех размерных категорий начинают преобладать в промысле, где ведущим объектом становится лось, так или иначе сохраняющий приоритет в тайге Южной Сибири на протяжении всего голоцена [Ключников, Заика, 2000; Трофеи древних нимбродов..., 2011; Мельникова, Николаев, Демьянович, 2012; Клементьев, 2012].

В неолитическое время продолжается тип хозяйствования, возникший еще в мезолите и основанный на охотничьем промысле и рыбной ловле. К концу неолита выравнивается соотношение косули и лося в промысле. Северный олень добывается спорадически на протяжении мезолита и неолита. Идентичный видовой состав из «кухонных отходов» характерен и для культурных горизонтов стоянки Усть-Карабула [Трофеи древних нимбродов..., 2011], расположенной западнее.

В бронзовом веке приоритетной добычей также остается лось. Северный олень по-прежнему редок. К концу периода возможно появление домашней лошади. Промысел падает. Снижение промысла наблюдается и в раннем железном веке. В этот период повышается доля северного оленя, вероятно в связи с одомашниванием. В пользу этого вывода свидетельствуют находки дистальных фрагментов конечности северного оленя, найденные в слое раннего железного века на объекте Усть-Зелинда II в 2011 г. (раскопки Е. О. Роговского). Значительная доля северного оленя сохраняется и в средневековье – на жертвенном комплексе Каменка I, ниже по течению Ангары, его остатки занимают второе место [Трофеи древних нимбродов..., 2011]. Деревенские горизонты связаны с русской колонизацией края, поэтому появляются домашние животные, в том числе типичные для оседлого хозяйства. Спектр добываемых оленей обогащается кабаргой.

Эти выводы применимы для локального участка окрестностей устья р. Кеуль. Более полная хронологическая картина появится после получения абсолютных датировок уровней палеометалла Усть-Кеуля I, а также сопоставления данных по другим объектам Северного Приангарья. Одним из перспективных направлений следует считать генетический анализ остеологического материала, позволяющий отразить связи между разными комплексами.

Биологические аспекты

Краткая биологическая характеристика видов приводится для подтверждения или уточнения их систематического положения.

Зяц добывался населением всех культур голоцена, но особенно много его в деревенском слое Усть-Кеуля I, подобные соотношения по уровням наблюдаются и на Усть-Ёдарме II [Клементьев, 2012]. Это довольно типичный

представитель палеофаунистических коллекций стоянок древнего человека [Трофеи древних нимвродов..., 2011].

Бобр стандартно встречается на всем протяжении от мезолита вплоть до конца раннего железного века. Особенно представлен он в неолитических уровнях.

Собака (рис. 1, 1, 2) определена в мезолитических (8–9) и неолитическом (6) уровнях. На фрагменте нижней челюсти мезолитического времени удалось измерить второй моляр: длина – 8,5, ширина – 5,6 мм, длина M/1 по альвеоле – 21,7 мм. Промеры мезолитической собаки из раскопок Усть-Хайты (Южное Приангарье) [Хищники (Carnivora, Mammalia) Усть-Хайтинского..., 2005] несколько больше: длина/ширина M/2 – 11,7/7,9 мм, альвеолярная длина M/1 – 25,4 мм, хотя по возможным челюстным промерам (толщина под M/1 – 14,0 и 12,6 мм, высота под M/1 – 23,0 и 23,2 мм) они сопоставимы. Особь из 8-го уровня похожа по альвеолярной длине M/1 – 23,6 мм. По ширине передней суставной фасетки эпистрофея собака неолита подобна мезолитической – 30,9 и 30,3 мм соответственно.

Лисица встречена в позднеголоценовых комплексах. Фрагмент maxilla из 3-го уровня характеризуется размерами зубов (длина/ширина P4/ – 15,9/9,2 мм; длина/ширина M1/ – 9,5/11,6 мм), вполне сопоставимыми с размерами зубов современной лисицы. Неполная плюсневая кость встречена в современном деревенском слое.

Медведь бурый является обычным промысловым видом голоцена. Размах изменчивости размеров костей визуально значительный, удалось измерить нижний первый моляр (длина/ширина – 26,8/12,6 мм) и дистальный фрагмент плечевой кости (ширина сустава – 60,7 мм, ширина/поперечник нижнего эпифиза – 83,3/78,5 мм).

Соболь скудно представлен на Усть-Кеуле I, в отличие от других объектов. Плечевая кость определена из 5-го и фрагмент нижней челюсти из 9-го уровней. Барсук диагностирован по единственному верхнему клыку в неолитическом (7-м) уровне.

Лошадь представлена как ископаемым (мезолит), так и домашним видом. Фрагмент черепа с зубными рядами, с прямой датой 11 280±170 л. н. (СОАН-8643), дает представление о дентальных размерах. Длина ряда моляров составляет 81,0 мм. Линия кривой индекса протокона от P3/ к M3/ такова: 42,3–39,2–48,5–51,5–53,2 %. Подобная линия кривой типична для некоторых экземпляров зубных рядов четвертичного возраста из Забайкалья (длина ряда M – 79,2–80,0) и отличается от лошади Пржевальского – линия 45,51–50,98–53,52–54,61–51,74 % при длине M/13 – 75,8 мм [Eisenmann, 1980]. Остатки домашней лошади малочисленны, можно только говорить о ее мелких размерах в слоях эпохи палеометалла.

Из представителей Cervidae наиболее многочисленные остатки характеризуют лось, косулю и благородного оленя, от которых присутствуют практически все отделы скелета в разрушенном состоянии. Лось достаточно крупный: длины верхнего и нижнего зубных рядов из мезолитического (8-го) уровня составляют 153,2 и 164,6 мм. Размеры мезолитических особей, судя по пяточным костям, значительно колеблются: длина последних – от 152,4 до 162,3 мм.



Рис. 1. Остеологический материал из голоценовых уровней местонахождения Усть-Кеуль I:

- 1 – фрагмент нижнечелюстной кости собаки; 2 – второй шейный позвонок собаки;
- 3 – пястная кость первобытного бизона; 4 – первая фаланга северного оленя;
- 5 – вторая фаланга благородного оленя («скелетирована» почвенными растворами);
- 6а – фрагмент трубчатой кости крупного копытного с патологическим новообразованием (отверстие свища); 6б – тот же фрагмент с обратной стороны, со следами погрызов хищника (собаки ?)

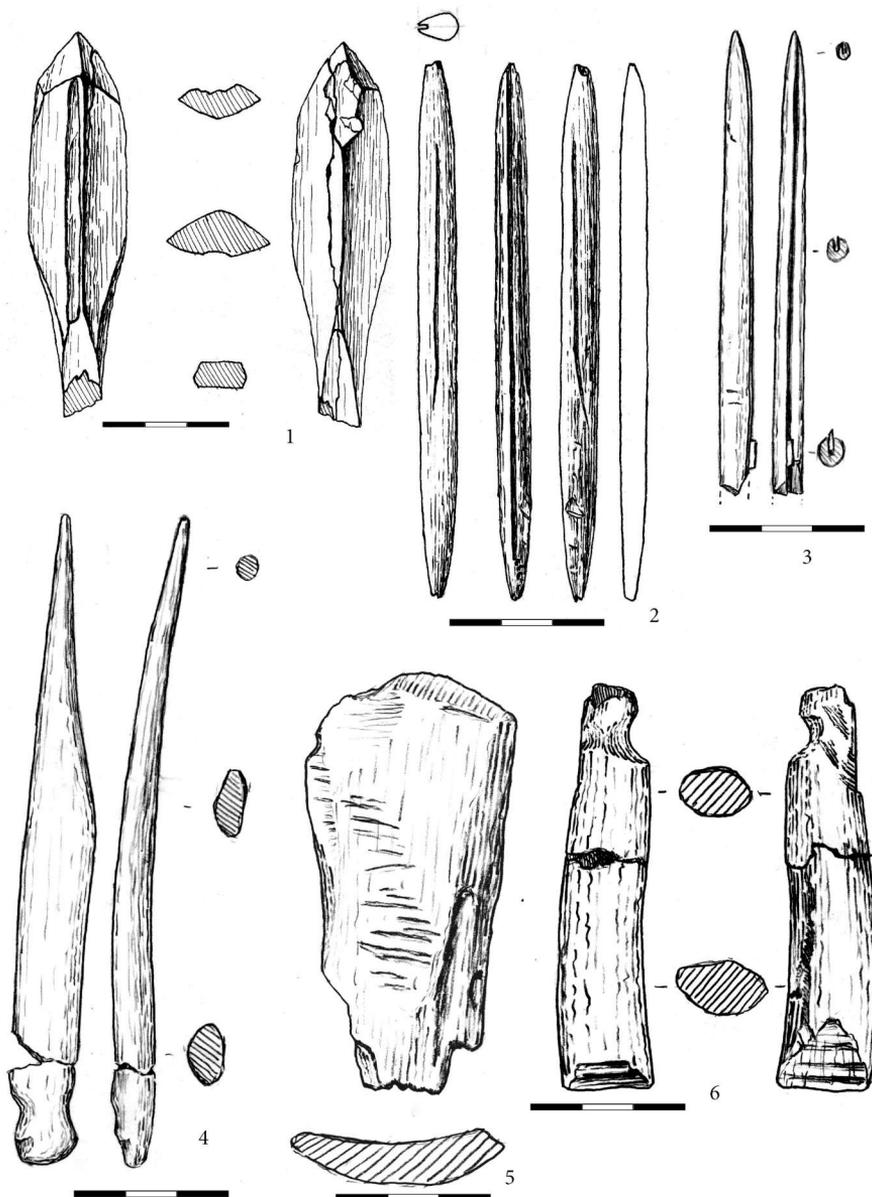


Рис. 2. Костяные изделия:

- 1 – наконечник (2 к. г.); 2 – обойма (7 к. г.); 3 – фрагмент обоймы (7 к. г.);
 4 – геранда (7 к. г.); 5 – заготовка ложки из рога (8 к. г.);
 6 – резаный рог, заготовка изделия (8 к. г.)

Не исключается широкая индивидуальная изменчивость в размерах голоценового лоса. Согласно исследованиям [Боесков, 2001; Никольский, 2010], лоси Восточной Сибири относятся к виду *A. americanus*, но имеющийся материал по плейстоцену и голоцену Приангарья требует специальной обработки.

Благородный олень представлен фрагментированными остатками (рис. 1, 5). Удалось измерить длину ряда нижних коренных зубов крупной (159,5 мм) особи из 7-го уровня и пяточную кость (длина – 142,3 мм) из 6-го уровня. Кости, принадлежащие косякам, сильно фрагментированы. Удалось снять промеры пяточных костей, длина их колеблется в пределах 72,7–76,5 мм.

Северный олень перманентно присутствует практически во всех уровнях. Олень из мезолита (рис. 1, 4) по длине первой фаланги (43,4 мм) уступает ископаемому оленю Южного Приангарья (45,3–51 мм), поэтому он может представлять собой реликтовую популяцию плейстоцена. Появляющийся в неолите северный олень не может быть подробно охарактеризован, поскольку элементы скелета интенсивно фрагментированы. Но имеющаяся вторая фаланга с длиной 45 мм указывает на более крупные размеры оленей голоценовой популяции, сопоставимые с голоценовыми оленями Верхней Лены (44,5; 46,7 мм). Кабарга имеется только в деревенском (1-м) слое. Размеры таранной кости не крупные (по [Громова, 1960]): длина медиальная/ширина – 22,6/13,4 мм (22–26/14–17,5 мм).

Бизон определен по характерной пястной кости (рис. 1, 3), принадлежащей самке. Размеры (длина – 234 мм, ширина верхнего эпифиза – 67,8 мм, ширина/поперечник диафиза – 45,8/27,6, ширина/поперечник нижнего эпифиза – 67,6/37,5 мм) находятся в пределах изменчивости самок бизонов позднего плейстоцена Сибири [Русанов, 1975; Васильев, Оводов, 2009]. Голоценовые остатки бизона указывались для стоянки Пашина, неолитических горизонтов Усть-Ковы [Васильевский и др., 1988] и Усть-Ёдармы II [Клементьев, 2012] в этом регионе. Остатки крупного быка или бизона/зубра встречаются на объектах раннего голоцена также в Южном Приангарье [Ермолова, 1978; Клементьев, 2010].

Из домашних видов, в силу фрагментарности материала, можно охарактеризовать лишь размеры крупного рогатого скота (КРС). Имеющаяся первая фаланга (длина – 51,0 мм, ширина верхнего эпифиза/нижнего эпифиза – 25,2/26,0 мм) не крупная, лежит у минимального предела изменчивости первых фаланг скота из городских отложений XVIII–XIX вв. г. Иркутска (длина – 48,2–55,5–64,4 (n = 42) мм, ширина верхнего эпифиза/нижнего эпифиза – 23,4–28,6–34,7 (n = 48) / 22,5–27,1–33,1 (n = 51) мм). Мелкие размеры КРС Северного Приангарья подтверждаются и первой фалангой с Усть-Ёдармы II: длина – 45,0, ширина верхнего эпифиза/нижнего эпифиза – 22,2/21,5 мм.

Обработанные кости составляют незначительное количество материала. Это в основном неопределимые резаные, шлифованные, сверленные фрагменты костей и рога оленей (рис. 2, 5, 6). Готовые изделия представлены обоями вкладышевых изделий (рис. 2, 2, 3), наконечниками (рис. 2, 1), герандами (рис. 2, 4), ложками (рис. 2, 5), отжимниками, иглами, острями. Отдельные кости несут следы рубки топором (верхние уровни), резки, патологии (см. рис. 1, 6а), погрызов хищников (см. рис. 1, 6б).

Заключение

Объект Усть-Кеуль I по количеству и качеству материала можно считать одним из опорных для Северного Приангарья. Он позволил охарактеризовать голоценовый фаунистический комплекс видов крупных млекопитающих локального участка долины Ангары, а вероятнее всего бассейна р. Кеуль и ближайших ангарских островов. В бассейне р. Кеуль добывались лось, северный олень, бобр, заяц, медведь, барсук, соболь. С островов и поймы поступали такие промысловые виды, как благородный олень, косуля, барсук, лисица. Млекопитающие бассейна р. Кеуль и прилегающей долины р. Ангары, обнаруженные в коллекциях геоархеологического объекта Усть-Кеуль I, в большинстве обитают на этой территории до современности: *Vulpes vulpes*, *Ursus arctos*, *Martes zibellina*, *Meles sp.*, *Capreolus pygargus*, *Alces americanus*, *Cervus elaphus*, *Rangifer tarandus*, *Moschus moschiferus*, *Lepus timidus*. К вымершим следует отнести первобытного бизона, ископаемую лошадь и речного бобра. С начала позднего голоцена местная фауна обогащалась за счет домашних копытных: лошади *Equus caballus*, крупного рогатого скота *Bos taurus*, мелкого рогатого скота *Ovis aries* и *Capra hircus*, а с приходом русского населения – свиньи *Sus scrofa* var. *domestica*. По крайней мере, для двух археологических объектов Северного Приангарья – Усть-Кеуля I и Усть-Ёдармы II – прослеживается единая тенденция изменения фауны в течение голоцена.

Список литературы

- Боескоров Г. Г. Систематика и происхождение современных лосей / Г. Г. Боескоров. – Новосибирск : Наука, 2001. – 120 с.
- Васильевский Р. С. Археологические памятники Северного Приангарья / Р. С. Васильевский, В. В. Бурилов, Н. И. Дроздов. – Новосибирск : Наука, 1988. – 224 с.
- Васильев С. К. Бизоны (*Bison priscus* Vojanus, 1827) позднего плейстоцена Алтая и юга Средней Сибири / С. К. Васильев, Н. Д. Оводов // Енисейская провинция : альманах. – Красноярск, 2009. – № 4. – С. 77–90.
- Верещагин Н. К. Органолептическая характеристика костей из голоценовых отложений / Н. К. Верещагин // Частные методы изучения истории современных экосистем. – М. : Наука, 1979. – С. 205–211.
- Громова В. И. Определитель млекопитающих СССР по костям скелета. Вып. 1. Определитель по крупным трубчатым костям / В. И. Громова. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1950. – 240 с. – (Тр. Комиссии по изучению четвертичного периода АН СССР ; вып. 9).
- Громова В. И. Определитель млекопитающих СССР по костям скелета. Вып. 2. Определитель по крупным костям заплюсны / В. И. Громова. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1960. – 118 с. – (Тр. Комиссии по изучению четвертичного периода АН СССР ; вып. 14).
- Ермолова Н. М. Териофауна долины Ангары в позднем антропогене / Н. М. Ермолова. – Новосибирск : Наука, 1978. – 222 с.
- Клементьев А. М. Фауна голоценового времени бассейна Селенги (Байкальский регион) / А. М. Клементьев // Тр. II (XVIII) Всерос. археол. съезда в Суздале. – М., 2008. – Т. 3. – С. 363–364.
- Клементьев А. М. Голоценовая динамика фауны крупных млекопитающих и ландшафтной обстановки (Южное Прибайкалье) / А. М. Клементьев // Динамика экосистем в голоцене. – Екатеринбург ; Челябинск, 2010. – С. 101–103.
- Клементьев А. М. Голоценовые млекопитающие южного Байкала / А. М. Клементьев // Териофауна России и сопредельных территорий (IX съезд териологическо-

го общества) : материалы Междунар. совещ., 1–4 фев. 2011 г., г. Москва. – М., 2011. – С. 221.

Клементьев А. М. Предварительные данные по фауне голоцена Северного Приангарья (материалы объекта Усть-Ёдарма-II) / А. М. Клементьев // Феномен геoarхеологической многослойности Байкальской Сибири. 100 лет Байкальской научной археологии : материалы Всерос. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня открытия Б. Э. Петри Улан-Хады. – Иркутск, 2012. – С. 94–105. – (Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры ; вып. 1).

Ключников Т. А. Образ лося в наскальном искусстве Нижней Ангары / Т. А. Ключников, А. Л. Заика // Наследие древних и традиционных культур Северной и Центральной Азии. – Новосибирск, 2000. – Т. 1. – С. 137–139.

Мельникова Л. В. Шишкинская писаница. Т. 2. Природные условия формирования плоскостей, основные сюжеты и датировка, семантика древних образов и объекта в целом / Л. В. Мельникова, В. С. Николаев, Н. И. Демьянович. – Иркутск : ИЗК СО РАН, 2012. – 288 с.

Никольский П. А. Систематика и стратиграфическое значение лосей (Alcini, Cervidae, Mammalia) в позднем кайнозое Евразии и Северной Америки : автореф. ... канд. геол.-минерал. наук / П. А. Никольский. – М., 2010. – 26 с.

Многослойное геoarхеологическое местонахождение Усть-Кеуль I в Северном Приангарье / В. М. Новосельцева, А. М. Клементьев, Н. В. Цыденова, Н. Б. Соколова // Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири : материалы III Междунар. науч. конф. – Улан-Батор, 2012. – Вып. 3, т. 1. – С. 89–94.

Новосельцева В. М. Новые данные по геохронологии голоценовых комплексов многослойного геoarхеологического местонахождения Усть-Кеуль I в Северном Приангарье / В. М. Новосельцева, Н. Б. Соколова // Феномен геoarхеологической многослойности Байкальской Сибири. 100 лет Байкальской научной археологии : материалы Всерос. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня открытия Б. Э. Петри Улан-Хады. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2012. – С. 137–146. – (Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры ; вып. 1).

Охранно-спасательные исследования ИАЭТ СО РАН на объектах культурного наследия Азиатской России // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий : материалы годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2010 г. – Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2010. – Т. 16. – С. 466–606.

Охранно-спасательные исследования ИАЭТ СО РАН на объектах культурного наследия Азиатской России // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий : материалы годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2011 г. – Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2011. – Т. 17. – С. 350–490.

Охранно-спасательные исследования ИАЭТ СО РАН на объектах культурного наследия Азиатской России // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий : материалы годовой сессии ИАЭТ СО РАН 2012 г. – Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. – Т. 18. – С. 425–491.

Паавер К. Л. Методы оценки обилия субфоссильных костей / К. Л. Паавер // Частные методы изучения истории современных экосистем. – М. : Наука, 1979. – С. 212–222.

Русанов Б. С. Ископаемые бизоны Якутии / Б. С. Русанов. – Якутск : Якут. кн. изд-во, 1975. – 143 с.

Теплоухов С. А. Опыт классификации древних металлических культур Минусинского края. (В кратком изложении) / С. А. Теплоухов // Материалы по этнографии. – Т. 4, вып. 2. – Л., 1929. – С. 41–62.

Трофеи древних нимфродов Средней Сибири (голоцен) / Н. Д. Оводов, А. Л. Заика, Н. В. Мартынович // Второй век подвижничества. – Красноярск, 2011. – С. 126–140.

Хищники (Carnivora, Mammalia) Усть-Хайтинского археологического местонахождения / А. М. Клементьев, Е. С. Игумнова, Н. А. Савельев // Истоки формирования и развития евразийской поликультуры. Культуры и общества Северной Азии в историческом прошлом и современности : материалы I (XLV) рос. с Междунар. участием археологич. и этнограф. конф. студентов и молодых ученых. – Иркутск, 2005. – С. 26–29.

Eisenmann V. Les Chevaux (Equus sensu lato) fossils et actuels ; Cranes et Dents jugales superieures / V. Eisenmann. – Paris, 1980. – 186 p.

Reitz E. J. Zooarchaeology / E. J. Reitz, E. S. Wing. – 2-nd ed. – Cambridge University Press, 2008. – 533 p.

Von den Driesch A. A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites / A. Von den Driesch // Peabody Mus. Bull. – 1976. – № 1. – 136 p.

Fauna of Geoarchaeological Object Ust-Keul I (Northern Angara Region)

A. M. Klementyev, V. M. Novoseltseva

Abstract. The article provides information obtained from the study of osteological subfossil material from Ust-Keul I site in Northern Angara region. About five thousand pieces belong to vertebrates especially mammals. The remains of domestic and commercial animals were determined in the region of Angara river during various segments of the Holocene. These species are the objects of human activity during the whole process of cultural developing of the region. The characteristic of stratification levels is given as well as different cultural periods by the determination of faunal assemblage. Dominating species are deers: moose, roe deer, red deer. In the Early Holocene there were identified relict Pleistocene species – bison and horse. Also, short data of the size of Holocene animals from Ust-Keul I is presented as well as comparison of different archaeological objects. Other products of fossil mammals remains treatment are also presented.

Key words: Northern Angara region, Ust-Keul, Holocene, paleofauna.

Клементьев Алексей Михайлович

кандидат географических наук
старший лаборант, Институт земной коры СО РАН
664033, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 128, klem-al@yandex.ru

Klementyev Alexey Mikhailovich

Ph. D. in Geography
Senior Laboratory Assistant, Institute of the Earth's Crust, SB RAS
128, Lermontov str., Irkutsk, 664033, Russia, klem-al@yandex.ru

Новосельцева Валентина Михайловна

кандидат исторических наук
младший научный сотрудник,
филиал Института археологии и этнографии СО РАН «Иркутская лаборатория археологии и палеоэкологии»
664003, Россия, г. Иркутск,
ул. К. Маркса, 1, archeovalent@gmail.com

Novoseltseva Valentina Mikhailovna

Ph. D. in History
Junior Researcher, Branch of the Institute of Archeology and Ethnography «Irkutsk Laboratory of Archaeology and Paleoeecology», SB RAS
1, K. Marks str., Irkutsk, 664003, Russia
archovalent@gmail.com