



УДК 562/569(571.5)«627»

Раннеголоценовая фауна северной Ангары (материалы археологических объектов)*

А. М. Клементьев

Институт земной коры СО РАН

Аннотация. Приводятся сведения по фоссильным материалам раннеголоценовых археологических комплексов Северного Приангарья, которые получены в результате проведения охранно-спасательных работ на объектах Усть-Ёдарма II, Усть-Кеуль I и Остров Лиственичный. Изучено более 3 тыс. фрагментов костей млекопитающих. Фаунистический состав коллекций позволяет говорить о неизменности фаунистического комплекса во время перехода от раннего голоцена к атлантическому оптимуму. Дана палеофаунистическая характеристика раннеголоценовых уровней залегания археологического материала. Приводятся сведения о размерах костей скелета раннеголоценовых млекопитающих с местонахождений Северного Приангарья.

Ключевые слова: Северное Приангарье, геоархеологические объекты, ранний голоцен, археозоология, палеофауна.

Введение

Ископаемые и субфоссильные раннеголоценовые палеофаунистические материалы являются достаточно редкими на большинстве известных геоархеологических объектов этого времени. Довольно подробно они были изучены А. А. Бирулей, Н. М. Ермоловой, Л. Н. Иваньевым, А. А. Хамзиной и автором со стоянок южной части долины Ангары [Бируля, 1929; Ермолова, 1966; Иваньев, Цейтлин, 1980; Лежненко, Медведев, Михнюк, 1982; Многослойный геоархеологический объект ... , 2001]. За последние десять лет представительные материалы по палеофауне получены из восточной части Северного Приангарья при проведении охранно-спасательных мероприятий в зоне затопления Богучанской ГЭС. Раннеголоценовые горизонты с фаунистическими остатками обнаружены сотрудниками отрядов Богучанской комплексной экспедиции в течение полевых сезонов 2009–2013 гг. на объектах Усть-Ёдарма II, Усть-Кеуль I и Остров Лиственичный (рис. 1).

Методика изучения. Материалы

Основой работы являются палеонтологические и археозоологические методики [Громова, 1949; Верещагин, 1979; Паавер, 1979; Reitz, Wing, 2008], опробованные при обработке палеофаунистических коллекций голоцена и

* Работа выполнена при поддержке РФФИ, грант № 14-46-04136 р_сибирь_а.

плейстоцена Забайкалья, Прибайкалья и Приангарья. Обработка материала проводилась в соответствии с руководством по измерению костей животных из археологических раскопок [Von den Driesch, 1976]. При характеристике возраста учитывались как археологические, так и радиоуглеродные датировки [Новосельцева, Соколова, 2012; Клементьев, Новосельцева, 2013; Роговской, Кузнецов, 2013; Липнина, Лохов, Медведев, 2013].

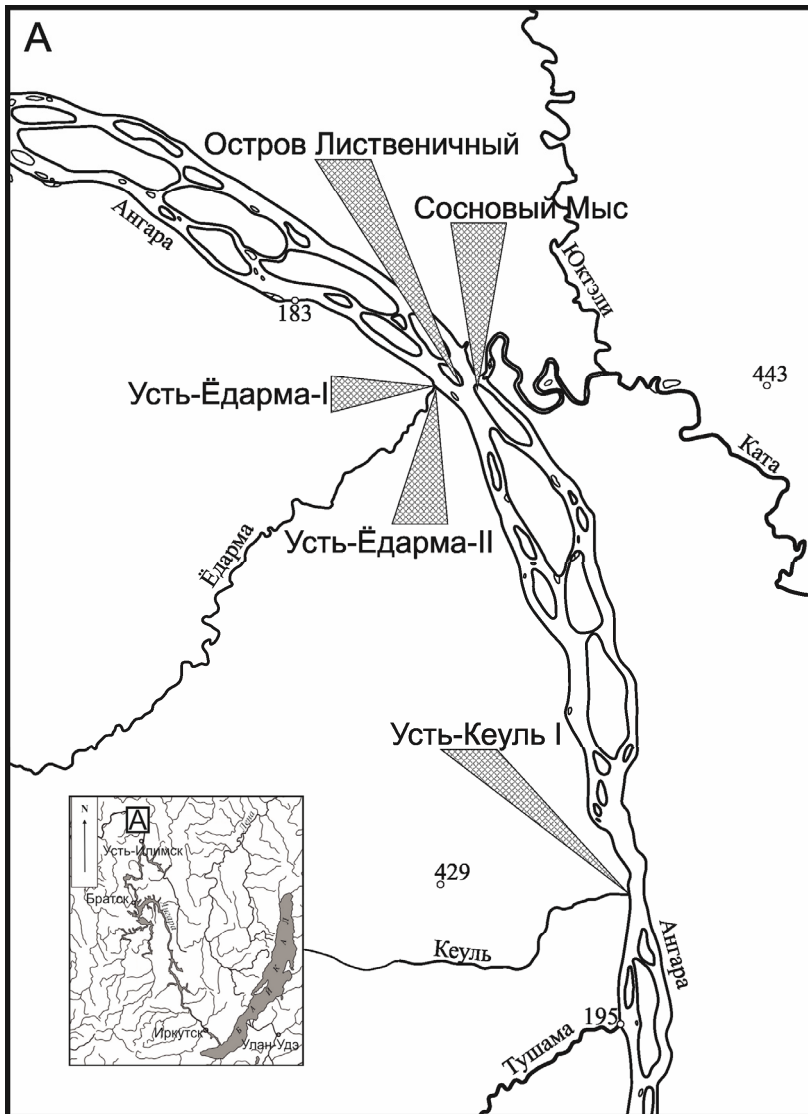


Рис. 1. Карта-схема с указанием объектов Северного Приангарья, упоминающихся в тексте

Обработанный до видового определения материал с трех археологических местонахождений Северного Приангарья представлен в табл. 1. Способ подсчета материала уже указывался ранее [Клементьев, Новосельцева, 2013]. Полностью (с учетом неопределимых фрагментов – Mammalia gen.) остеологические материалы раннего голоцена составили более 3200 остатков млекопитающих, 15,5 % из них принадлежит промысловым видам млекопитающих и собаке. Приведен количественный и качественный анализ палеофаунистических остатков раннеголоценовых уровней, дается сравнение их с фауной финальноплейстоценовых, мезолитических и голоценовых раннеолитических горизонтов как в контексте самих этих объектов, так и в сравнении с объектами соседних территорий. Представлены отдельные характеристики млекопитающих.

Результаты и обсуждение

Финал плейстоцена охарактеризован малочисленными остатками палеофауны, среди которых определены лошадь, благородный олень, лось и бизон. Такой состав типичен для большинства мезолитических объектов долины Ангары (Лисиха, Горохово и др.), сохранность костного вещества очень плохая. Раннеголоценовую фауну, благодаря абсолютным датировкам, возможно стало разделить, согласно классическим воззрениям европейской палеопалинологии [Хотинский, 1977], на пребореальную и бореальную. Каких-либо существенных различий между ними не наблюдается. Единичные остатки плейстоценовых реликтов – первобытного бизона и ископаемой лошади – продолжают присутствовать в коллекциях. С самого начала голоцена домашняя собака занимает постоянное место в хозяйстве человека, поскольку достоверные остатки мелких особей встречены на Острове Лиственничном и Усть-Кеуле I. Выборки костных остатков в целом для всех объектов представительны – 453 экз. для пребореального этапа, 2824 экз. для бореального. Последнее вполне сопоставимо с раннеолитической выборкой с этих же объектов (3228 экз.). Для сопоставления с мезолитическими выборками Южного Приангарья были подсчитаны лишь остатки промысловых зверей и собаки (см. табл. 1). По количеству определимых костей промысловых видов сравнение трех объектов Северного Приангарья показывает следующие тенденции. В пребореале доля общих промысловых видов (лось и марал) достигала 50 % (для Усть-Ёдармы II и Усть-Кеуля I). В бореальной промысловой фауне доля общих видов для трех объектов колеблется от 55,6 до 83,3 %. Обычные для пребореала лось (рис. 2, б) и марал дополняются в бореальное время стабильной добычей зайца, медведя и косули. При этом заметна прямая зависимость видового разнообразия от количества остатков: увеличение остатков на порядок (45 на Усть-Ёдарме II против 408 на Усть-Кеуле I) приводит почти к двукратному увеличению видового разнообразия (4/7). Дальнейшее увеличение выборки (в бореальный этап) практически не влияет на численность видов (Усть-Ёдарма II – 424 экз., 9 видов; Усть-Кеуль I – 790 экз., 6 видов; Остров Лиственничный – 1614 экз., 9 видов). В данном случае мы видим подтверждение выводам многих зооархеологов [Антипина, 2004, с. 15] о повышении

качества исследований при увеличении количества палеофаунистического материала. С другой стороны, хоть количество определимых остатков и «не дотягивает» (см. табл. 1) до минимума Е. Е. Антипиной (400 определимых экземпляров) [Антипина, 2004], оно все же позволяет составить достоверное представление о фауне раннего голоцена и некоторых аспектах охотничьего хозяйства населения. Эти сведения тем более интересны в связи с полным уничтожением объектов современной хозяйственной деятельностью – затоплением ложа водохранилища. Ниже приводятся характеристики раннеголоценовых уровней.

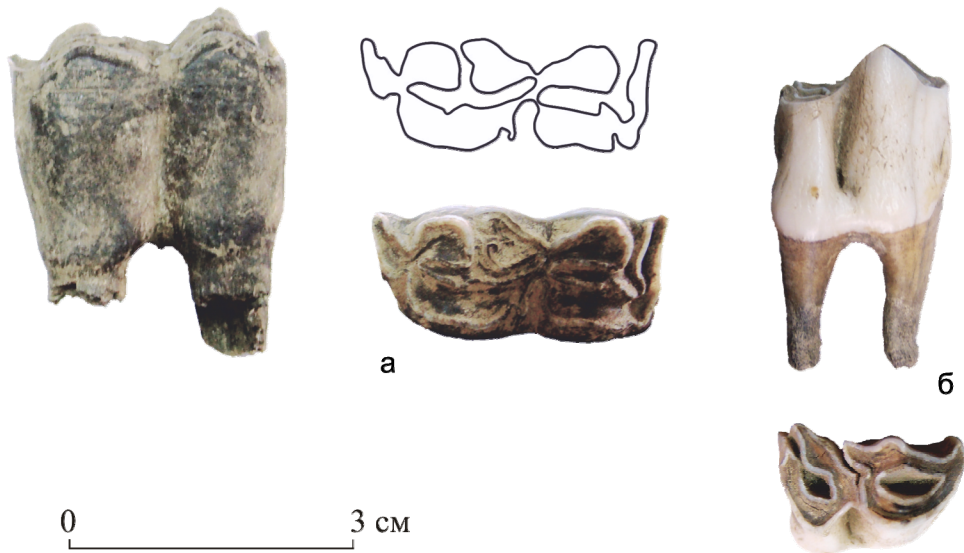


Рис. 2. Osteологический материал из раннеголоценовых уровней местонахождения Усть-Ёдарма II: *а* – нижний предкоренной зуб *Equus ferus* «молочной» генерации и прорисовка его эмалевых петель; *б* – нижний третий предкоренной зуб *Alces americanus*

Усть-Кеуль I. Уровень 9 (культуросодержащий горизонт) показывает увеличение количества видов и резкое повышение значения лося в промысле по сравнению с финальноплейстоценовыми комплексами (10-й и 11-й уровни). Среди оленей доля сохатого составляет 70,3 %. Затем следуют косуля и благородный олень. Северный олень представлен единичной фалангой. В восьмом уровне, имеющем датировку 8370 ± 125 л. н. (СОАН-8906)⁴, зафиксировано наибольшее количество остатков лося и бобра среди всех культуросодержащих горизонтов этого объекта [Клементьев, Новосельцева, 2013], заметно возрастает число остатков птиц и рыб. Соотношение видов семейства Cervidae составляет 82,5/10/7,5 % (лось/косуля/марал).

⁴ Датировка данного уровня требует уточнения, так как наряду с другими материалами в составе коллекции присутствует керамика. Вследствие чего его возраст, возможно, следует связывать с началом атлантической стадии голоцена.

Таблица 1

Видовой состав и количество остатков промысловых млекопитающих мезолитических объектов долины Ангары

Таксон	Северное Приангарье, 8–10,3 тыс. л. н.			Южное Приангарье			
	Усть-Ёдарма II	Усть-Кеуль I	Остров Лиственичный	Усть-Белая, ур. IV–VI [Ермолова, 1966, 1978]*	Ленковка	Сосновый Бор* [Исследования палеолитиче- ских ... , 1982]	Усть-Хайта, ур. IX. 8125±210 л. н. [Многослойный геоархеологический объект ... , 2001]
Собака <i>Canis familiaris</i>		6	5				1**
Заяц <i>Lepus</i> sp.	2	2	9	1			
Бобр <i>Castor fiber</i>	1	8		+			
Хищник <i>Canidae</i>							1
Волк <i>Canis lupus</i>				+		1	
Лисица <i>Vulpes vulpes</i>		?	1		1		
Медведь <i>Ursus arctos</i>	5	2	25				
Росомаха <i>Gulo gulo</i>				1			
Соболь <i>Martes zibellina</i>		1	3				
Колонок <i>Mustela sibirica</i>			1				
Лошадь <i>Equus ferus</i>	5				29/5***	53	31/2
Кулан <i>Equus hemionus</i>						1	
Косуля <i>Capreolus pygargus</i>	19	17	119/12	179/18	101/7	19	111/5
Благор. олень <i>Cervus elaphus</i>	10	12	12	+	25/5	35	143/6
Лось <i>Alces americanus</i>	34	104	106/5	11/4			16
Север. олень <i>Rangifer tarandus</i>	1					2	
Первоб. бизон <i>Bison priscus</i>	3				4/2	1	1
Всего	80	150	281	>192	160	112	304

* мезолит в целом (по Усть-Белой данные ограничены раскопками 1960 г.); **неполный скелет полувзрослой особи; *** в знаменателе – количество особей (MNI)

Остров Лиственичный. Наиболее значимый палеофаунистический объект среди бореальных комплексов Северного Приангарья. Основная масса определимого материала принадлежит копытным: косуле и лосю. Кости этих видов сильно фрагментированы, вплоть до фаланг и зубов. Преобладающую численность имеют остатки косули (50,2 %), затем следуют лось (44,7 %) и благородный олень (5,1 %). Доминирование косуль можно объяснить островной позицией объекта, где эти копытные встречались до современности. Скопление черепных фрагментов и разрозненные остатки из слоя поселения позволили установить присутствие остатков десяти взрослых и двух молодых особей косули. Сезон добычи вычислен по срокам прорезывания и стирания зубов [Соколов, 1956]: два экземпляра челюстей добыты в возрасте 5–6 месяцев – срок добычи с сентября по ноябрь; и один экземпляр добыт в возрасте 6–7 месяцев – срок добычи ноябрь–декабрь. Имеются также рога косули, отбитые от черепа, то есть такие особи добывались в период ношения рогов, весной и летом. По зубной системе вычислено также количество взрослых (4) и молодых (1) особей лосей. Кроме того, встреченные костные фрагменты посткраниума по степени развития эпифизов позволяют предполагать наличие минимум двух молодых особей. Судя по состоянию зубной системы [Клевезаль, 2007] молодых особей, сезон добычи можно ограничить сроком с ноября по январь (установлено по одному остатку). Таким образом, по срокам добычи копытных млекопитающих сезон обитания на объекте во время формирования пятого горизонта устанавливается в осенне-зимнее время. Обнаружено довольно много остатков медведя (9,1 % из определимых промысловых), что может свидетельствовать о зимней добыче зверя из берлог. Необходимо отметить, что среди дистальных остатков конечностей медведя более половины сильно прокалены, кальцинированы. Значительная палеоихтиологическая коллекция и орудия лова рыбы свидетельствуют о большой доле продуктов рыболовства в общем объеме добычи [Роговской, Кузнецов, 2013]. Общий анализ позволяет представить сезонную стоянку охотников-рыболовов, охотничья деятельность которых была направлена на добычу косули и лося.

Усть-Ёдарма II. В коллекции девятого уровня представлен набор видов, среди которых присутствуют ископаемая лошадь и бизон. Соотношение промысловых копытных близко к показателям Усть-Кеуля I, располагающегося также на приустьевом мысу: лось – 49,2 %, косуля – 30,1 %, марал – 9,5 %.

Сопоставление с горизонтами раннего неолита этих же объектов показывает сохранение промысловых тенденций (в основном добыча копытных). Для Острова Лиственичного сохраняется большая доля (58,3 %) остатков косули, что нехарактерно для близлежащих объектов данного хронологического отрезка голоцена, тем более если принимать во внимание значительный процент изделий из рогов Cervidae (лося и марала), которые могли не являться принадлежностью добытых особей (могли быть подобраны как сброшенные поздней осенью). Довольно много остатков медведя явно промыслового вида. Сохраняется также сезонность островного объекта: срок добычи косуль

установлен с сентября по ноябрь. На Усть-Ёдарме II заметно возрастает количество остатков медведя и зайца, на Усть-Кеуле I сокращается доля лося (до 39,4 %), возрастает значение косули (36,4 %) и марала (22,7 %). Среди типичной голоценовой фауны сохраняются реликтовые виды – лошадь и бизон. Необходимо отметить отсутствие этих копытных в составе коллекции Острова Лиственичного.

Сопоставление с соседними регионами количественных характеристик промысловых видов оказалось затруднено вследствие отсутствия точных численных показателей. Необходимую информацию удалось установить только для Южного Приангарья (см. табл. 1). Основной набор промысловых видов для мезолита практически идентичен. Отличия касаются качественных соотношений между видами. Южноангарские объекты раннего голоцена выделяются обилием остатков лошади и благородного оленя. Лось на всех объектах малочислен, отсутствуют медведь и соболь. В Северном Приангарье лось значительно преобладал в добыче охотников, стабильно встречаются остатки бурого медведя. Благородный олень как бы «меняется местами» с лосем, занимая второстепенное место в промысле. Остатки бизона малочисленны в каждом из этих регионов.

Интересны данные по соотношению реликтовых видов открытых пространств плейстоцена и голоценовых видов тайги. Доминирование оленей предполагает случайную добычу бизона, лошади, северного оленя в долинах рек. Сохранение этих видов предполагает их типичный стадный (табунный) образ жизни, по крайней мере для обеспечения генетического разнообразия популяции. Для северного оленя вполне можно предполагать миграции по долине р. Ангары, а для лошади и бизона необходимы были участки открытых пространств. Таким образом, можно сделать вывод о существовании открытых пространств с травянистой растительностью на водораздельных участках, где численность реликтовых копытных могла поддерживаться несколько тысячелетий в раннем голоцене. Такие участки вполне могли существовать как реликтовые фитоценозы на склонах южной экспозиции между основными водотоками. К последним приурочены постоянные места обитания мезолитического человека, поэтому лошадь и бизон представлены на стоянках единичными остатками. Олени следуют стадному типу поведения только в определенный сезон (косуля) или составляют небольшие группы в период спаривания [Гептнер, Насимович, Банников, 1961]. Развитые формы добычи этих млекопитающих в раннем голоцене свидетельствуют о долговременных охотничьих традициях (своеобразной специализации). При сохранении стадных крупных копытных охота на оленей и рыбная ловля характеризуют привязанность населения эпохи мезолита к долинам крупных рек как традицию хозяйствования.

Биологическая характеристика отдельных видов

Собака раннего голоцена Северного Приангарья характеризуется некрупными размерами скелетных элементов (табл. 2). По сравнению с Усть-Хайтинской собакой [Клементьев, Игумнова, Савельев, 2005] размеры у нее

меньше по длине: верхнего ряда моляров на 13 %, верхнего хищнического зуба на 20 %, нижнего ряда предкоренных на 9 %, нижнего хищнического зуба на 7–15 % (в среднем на 10–15 %). Необходимо отметить массивность нижней челюсти Усть-Кеульской собаки (отношение толщины у М/1 к высоте 60,9 %), на Усть-Хайтинской челюсти этот показатель (54,3 %) ниже, так же как на челюсти средневековой собаки р. Куды (49,6 %, раскопки В. С. Николаева) и собаки этнографической современности с местонахождения Сосновый Мыс (50 %, раскопки Н. А. Савельева). Н. М. Ермолова [1963] отмечала укороченность и утолщенность нижнечелюстной кости *Canis* sp. с Верхоленской Горы, не приводя абсолютных размеров. Размеры нижнего М/1 этой особи (длина правого зуба 27,6 мм, левого – 28,5 мм), приведенные А. А. Бирулей [1929], находятся у нижних пределов изменчивости (28,2–29,25–30,9 мм) современных волков Красноярского края. В то же время у Усть-Хайтинской собаки зуб меньше (26,2 мм) по этому показателю, как и у алтайской позднеплейстоценовой из Разбойничьей пещеры (27,0 мм). По ширине передней суставной фасетки эпистрофея (30,3 мм) собака с Усть-Кеуля из мезолитического уровня совпадает по размерам с поздненеолитической из 6-го уровня – 30,9 мм.

Таблица 2

Размеры черепных костей мезолитических собак *Canis familiaris*, мм

Промеры [von den Driesch, 1976]	Усть-Хайта, слой 9 [Клементьев, Игумнова, Савельев, 2005]	О. Лиственичный, ур. 5	Промеры [von den Driesch, 1976]	Усть-Хайта, слой 9 [Клементьев, Игумнова, Савельев, 2005]	Усть-Кеуль I, ур. 8 (n = 2); О. Лиственичный, ур. 5
Maxilla			Mandibula		
16. Длина ряда М	21,1	18,3	11. Длина ряда Р	40,9	37,1
18. Длина Р4/	22,7	18,3	12. Длина Р/2-4	36,2	33,1
18. Ширина Р4/	12,2	9,6	14. Длина альвеолы М/1	25,4	21,7; 23,6
20L. Длина М1/	16,0	12,0	15L. Длина М/2	11,7	8,5; 7,8
20В. Ширина М1/	17,0	13,0	15В. Ширина М/2	7,9	5,6; 6,2
21L. Длина М2/	8,7	6,7	17. Толщина кости у М/1	12,6	14,0
21В. Ширина М2/	10,1	8,9	19. Высота кости за М/1	23,2	23,0

Фрагменты костей мезолитического бурого медведя наиболее многочисленны в 5-м культуросодержащем горизонте Острова Лиственичного. Характеристики нижней челюсти по сравнению с южносибирским подвидом *Ursus arctos collaris* [Барышников, 2007] находятся в нижней половине размаха изменчивости, кроме показателя высоты кости у первого моляра. В силу отсутствия полных черепов мезолитических медведей сравнение по нижней челюсти с позднеплейстоценовыми медведями *U.a. priscus* Сибири [Там же] затруднительно. Ниже приводятся сравнительные промеры нижних челюстей (табл. 3).

Таблица 3

Размеры нижней челюсти бурого медведя *Ursus arctos*, мм

Промеры [von den Driesch, 1976]	О. Лиственничный, ур. 5; Усть-Ёдарма II, ур. 9		<i>U. a. priscus</i> , Сибирь [Русанов, 1968; Барышников, 2007]	<i>U. a. collaris</i> , Сибирь [Барышников, 2007]
	n	мезолит	поздний плейстоцен	современность
1. Полная длина	1	243,2	235,0–253,07–270,0	228,6–246,42–275,6
2. Длина до углового отростка	1	241,8	246,2–258,90–275,0	227,0–246,48–273,4
7а. Длина ряда С-М/3	2	143,6; 154,1	147,5–157,73–167,0	135,6–148,68–159,0
8. Длина ряда Р/4-М/3	4	77,1–83,13–86,2	(77) 87,7–92,33–99,2	74,0–85,37–97,9
10. Длина М/1-3	4	65,8–70,70–72,7	–	–
13. Длина М/1	4	22,8–25,08–26,1	22	–
13а. Ширина М/1	4	11,6–12,58–13,0	8	–
15L. Длина М/2	4	23,0–25,25–26,3	22	–
15В. Ширина М/2	4	14,6–16,13–16,7	13	–
17. Толщина у М/1	4	13,1–17,05–20,5	–	–
18. Высота восходящей ветви	4	92,5–98,08–104,6	97,8–108,35–121,9	95,0–107,74–122,8
19. Высота кости у М/1	4	39,6–48,00–58,0	43,6–49,70–55,5	36,9–44,47–52,1

Лошадь представлена ископаемым реликтовым видом, ее остатки единичны. Размеры черепного фрагмента финальноплейстоценовой особи опубликованы [Клементьев, Новосельцева, 2013]. Остатки предбореальных лошадей представлены резцом, «молочным» премоляром, фрагментом мандибулы с сильно стертым премоляром, пястной и таранной костями (Усть-Ёдарма II). Нижний премоляр первой («молочной») генерации несет смешанные, архаичные и продвинутые [Громова, 1949] черты строения (рис. 2, а): лопасти двойной петли почти параллельны оси зуба, выемка между ними заострена, наружные стенки прото- и гипоконида слегка вогнуты, гипостилид не отшнурован, парастилид отсутствует, шпора наружной долилки явная, небольшая. Зуб слабо стерт, длина 30 мм, ширина 14,2 мм, индекс постфлексиды 43,3 %. Пястная кость неполная, отличается малыми размерами (рис. 3). Общий рисунок логарифмической кривой подобен кривым, построенным для лошадей сартанского возраста в черте Иркутска (Мост-Левый берег: 14 840±125 л. н. (СОАН-5181), 18 510±220 л. н. (СОАН-5180)) и несколько отличается от лошади Пржевальского (см. рис. 3). Таранная кость по всем признакам (размеры, индекс ширины – 106 %, индекс миндалевидной фасетки – 54,3 %) сходна с лошадьми позднего плейстоцена. Ископаемая лошадь в раннем голоцене известна главным образом с археологических объектов, наиболее представительны ее остатки в Южном Приангарье (см. табл. 1).

Северный олень раннего голоцена представлен всего двумя остатками на объекте Усть-Ёдарма II. При этом по поперечнику (30,0 мм) дистального эпифиза большой берцовой кости он сопоставим с мелкими позднплейстоценовыми оленями Сибири.

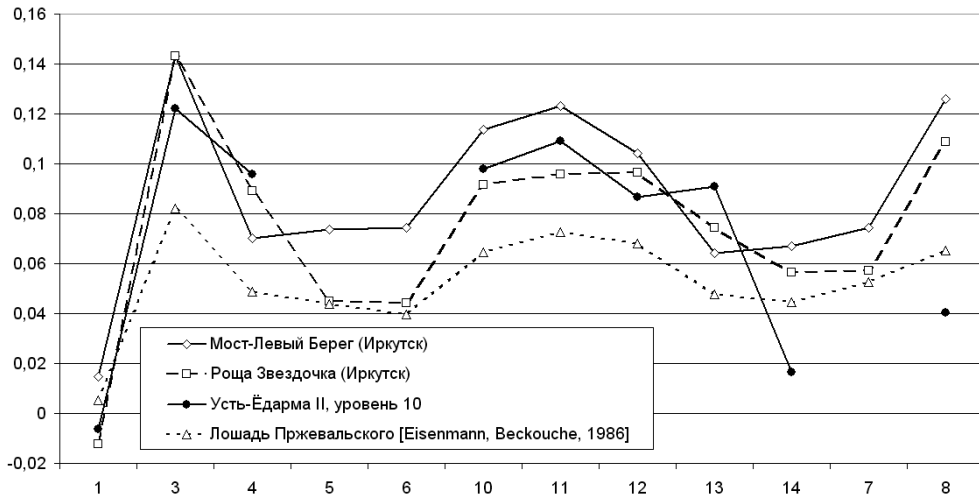


Рис. 3. Диаграмма соотношения пропорций пястных костей пребореальной лошади (Усть-Ёдарма II), сартанских южноангарских лошадей (Иркутск) и современной лошади Пржевальского [Eisenmann, Beckouche, 1986]. По оси X – номера промеров [по Eisenmann, Beckouche, 1986]; по оси Y – log. отношение к *E. hemionus onager*

Остатки первобытного бизона единичны в нижних уровнях Усть-Ёдармы II и Усть-Кеуля I [Клементьев, 2012; Клементьев, Новосельцева, 2013]. Размеры пяточной кости (длина 186,7 мм, ширина 62,0 мм, ширина диафиза 26,7 мм, ширина/поперечник бугра 46,2/53,7 мм) попадают в пределы изменчивости ископаемых бизонов позднего неоплейстоцена Средней Сибири [Васильев, Оводов, 2009]. В целом этот вид на территории Иркутского амфитеатра сохраняется в раннем голоцене повсеместно, но находки его, так же как и лошади, единичны и приурочены к стоянкам древнего человека: в Приангарье – объекты Пашина, Усть-Кова [Васильевский, Бурилов, Дроздов, 1988], Ленковка [Ермолова, 1966], Сосновый Бор [Лежненко, Медведев, Михнюк, 1982], Усть-Хайта [Многослойный геoarхеологический объект ... , 2001], Усть-Ёдарма I, Сосновый Мыс, Мост-Левый берег (неопубл. данные), на р. Илим – Усть-Игирма [Васильевский, 1978]. Для соседней долины р. Лены раннеголоценовый бизон (9800±250 л. н. (ГИН-7064a)) известен со стоянки Любавская I [Задонин, 1994].

Заключение

Раннеголоценовая фауна Северного Приангарья (табл. 4) по имеющимся палеофаунистическим материалам вполне сопоставима с южноангарской фауной этой древней эпохи. При доминировании видов голоценового комплекса тайги и долин рек она включает в свой состав такие реликтовые виды, как *Bison priscus* и *Equus ferus*. Обитание этих видов обеспечивалось сохранением открытых участков местности, достаточно обширных для существования стадных копытных. Эти участки должны были иметь преимущественно

травянистую растительность и, вероятно, были расположены на водораздельных участках южной экспозиции. Млекопитающие Ката-Ёдарминского расширения долины р. Ангары, обнаруженные в коллекциях георхеологических комплексов раннеголоценового возраста, составляли основу хозяйствования древнего населения этой территории. Судя по всему, промысел млекопитающих имел специализированные сезонные направления: добыча копытных (в основном оленей), добыча пушного зверя (соболь, заяц, бобр), вероятно, зимняя охота на медведя. Неизменным участником промысловой деятельности населения была домашняя собака.

Таблица 4

Фаунистические ассоциации финала плейстоцена – начала голоцена
Северного Приангарья (по материалам георхеологических объектов)

Геохронологические подразделения и археологическая периодизация	Уровни залегания и датировки по ^{14}C	Фаунистические ассоциации
Атлантик, ранний неолит	Усть-Ёдарма II, 8-й уровень: 7725±85 л. н. (СОАН-8096); Усть-Кеуль I, 7-й ур.; Остров Лиственичный, 3-й ур.: 7339±100 л. н. (СОАН-8909), 7488±90 л. н. (СОАН-8910)	<i>Canis familiaris</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Meles sp.</i> , <i>Martes zibellina</i> , <i>Capreolus pygargus</i> , <i>Alces americanus</i> , <i>Cervus elaphus</i> , <i>Rangifer tarandus</i> , <i>Bison priscus</i> , <i>Lepus timidus</i> , <i>Castor fiber</i> , <i>Asioscalops sp.</i>
Бореал, 9300–8000 л. н., финальный мезолит	Усть-Ёдарма II, 9-й ур.: 8200±110 л. н. (СОАН-8651); Усть-Кеуль I, 8-й ур.: 8370±125 л. н. (СОАН-8906); Остров Лиственичный, 5-й ур.: 8832±120 л. н. (СОАН-8646), 8734±135 л. н. (СОАН-8647), 8765±135 л. н. (СОАН-8911),	<i>Canis familiaris</i> , <i>Vulpes vulpes</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Mustela sibirica</i> , <i>Equus ferus</i> , <i>Capreolus pygargus</i> , <i>Alces americanus</i> , <i>Cervus elaphus</i> , <i>Rangifer tarandus</i> , <i>Bison priscus</i> , <i>Lepus timidus</i> , <i>Castor fiber</i>
Пребореал, 10 300–9300 л. н., мезолит	Усть-Ёдарма II, 10-й ур., Усть-Кеуль I, 9-й ур.: 10 005±190 л. н. (СОАН-8644)	<i>Canis familiaris</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Martes zibellina</i> , <i>Equus ferus</i> , <i>Alces americanus</i> , <i>Cervus elaphus</i> , <i>Lepus timidus</i> , <i>Castor fiber</i>
Дриас III, 10 300–11 000 л. н., мезолит	Усть-Кеуль I, 10-й ур.	<i>Equus ferus</i> , <i>Cervus elaphus</i>
Аллерёд, 12 000–11 000 л. н., мезолит	Усть-Кеуль I, 11-й ур.: 11280±170 л. н. (СОАН-8643)	<i>Equus ferus</i> , <i>Alces americanus</i> , <i>Cervus elaphus</i> , <i>Bison priscus</i>

Список литературы

Антипина Е. Е. Археозоологические исследования: задачи, потенциальные возможности и реальные результаты / Е. Е. Антипина // Новейшие археозоологические исследования в России: к 100-летию со дня рождения В. И. Цалкина. – М.: Языки славян. культуры, 2004. – С. 7–33.

Барышников Г. Ф. Медвежья (*Carnivora, Ursidae*) / Г. Ф. Барышников // Фауна России и сопредельных стран. Млекопитающие. – СПб. : Наука, 2007. – Т. 1, вып. 5. – 542 с. – (Новая серия ; № 147).

Бируля А. А. Предварительное сообщение о млекопитающих из кухонных отбросов стоянки каменного века на Верхоленской горе близ Иркутска / А. А. Бируля // ДАН СССР. – 1929. – № 4. – С. 91–93.

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.

Васильевский Р. С. Археологические исследования на Средней Ангаре / Р. С. Васильевский // Древние культуры Приангарья. – Новосибирск : Наука, 1978. – С. 131–150.

Васильевский Р. С. Археологические памятники Северного Приангарья / Р. С. Васильевский, В. В. Бурилов, Н. И. Дроздов. – Новосибирск : Наука, 1988. – 224 с.

Верещагин Н. К. Органолептическая характеристика костей из голоценовых отложений / Н. К. Верещагин // Частные методы изучения истории современных экосистем. – М. : Наука, 1979. – С. 205–211.

Гептнер В. Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. 1. Парнокопытные и непарнокопытные / В. Г. Гептнер, А. А. Насимович, А. Г. Банников. – М. : Высш. шк., 1961. – 776 с.

Громова В. И. История лошадей (рода *Equus*) в Старом Свете. Обзор и описание форм / В. И. Громова // Тр. Палеонт. ин-та АН СССР. – 1949. – Т. 17, ч. 1. – 373 с.

Ермолова Н. М. О фауне млекопитающих эпохи палеолита и неолита Прибайкалья / Н. М. Ермолова // Материалы по этнографии. – 1963. – Вып. 3. – С. 27–64.

Ермолова Н. М. Материалы по фауне млекопитающих мезолитической эпохи Прибайкалья / Н. М. Ермолова // МИА. – 1966. – № 126. – С. 223–226.

Ермолова Н. М. Териофауна долины Ангары в позднем антропогене / Н. М. Ермолова. – Новосибирск : Наука, 1978. – 222 с.

Задонин О. В. Археологическое местонахождение Любавская I на севере Верхней Лены / О. В. Задонин // Историко-культурное наследие Восточной Сибири. – Иркутск, 1994. – С. 18–21.

Иваньев Л. Н. Геологические условия залегания культурных остатков на Верхоленской Горе 1 / Л. Н. Иваньев, С. М. Цейтлин // Мезолит Верхнего Приангарья. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 1980. – С. 25–44.

Клевезаль Г. А. Принципы и методы определения возраста млекопитающих / Г. А. Клевезаль. – М. : Товарищество науч. изд. КМК, 2007. – 283 с.

Клементьев А. М. Предварительные данные по фауне голоцена Северного Приангарья (материалы объекта Усть-Ёдарма-II) / А. М. Клементьев // Евразия в кайнозойе. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. – 2012. – Вып. 1 – С. 94–105.

Клементьев А. М. Фауна георхеологического объекта Усть-Кеуль-I (Северное Приангарье) / А. М. Клементьев, В. М. Новосельцева // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Георхеология. Этнология. Антропология. – 2013. – № 2(3). – С. 3–14.

Клементьев А. М. Хищники (*Carnivora, Mammalia*) Усть-Хайтинского археологического местонахождения / А. М. Клементьев, Е. С. Игумнова, Н. А. Савельев // Истоки формирования и развития евразийской поликультурности. Культуры и общества Северной Азии в историческом прошлом и современности. – Иркутск : РПЦ Радиан, 2005. – С. 26–29.

Лежненко И. Л. Исследования палеолитических и мезолитических горизонтов стоянки Сосновый Бор на реке Белой в 1966–1971 гг. / И. Л. Лежненко, Г. И. Медведев, Г. Н. Михнюк // Палеолит и мезолит юга Сибири. – Иркутск, 1982. – С. 80–107.

Липнина Е. А. О каменных топорах «с ушками» – цапфенных топорах Северной Азии / Е. А. Липнина, Д. Н. Лохов, Г. И. Медведев // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Геoархеология. Этнология. Антропология. – 2013. – № 1(2). – С. 71–101.

Многослойный геoархеологический объект Усть-Хайта – предварительные данные / Н. А. Савельев, А. В. Тетенькин, Е. С. Игумнова, Т. А. Абдулов, Е. М. Иншин, С. С. Осадчий, В. М. Ветров, А. М. Клементьев, А. М. Мамонтов, Л. А. Орлова, И. В. Шибанова // Современные проблемы Евразийского палеолитоведения. – Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – С. 338–352.

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

Роговской Е. О. Рыболовство в раннем голоцене на многослойном местонахождении Остров Лиственичный (в зоне затопления Богучанской ГЭС) / Е. О. Роговской, А. М. Кузнецов // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Геoархеология. Этнология. Антропология. – 2013. – № 2(3). – С. 15–32.

Русанов Б. С. Биостратиграфия кайнозойских отложений Южной Якутии / Б. С. Русанов. – М. : Наука, 1968. – 458 с.

Соколов И. И. К методике определения возраста косули (*Capreolus capreolus* L.) / И. И. Соколов // Зоол. журн. – 1956. – Т. 35, вып. 8. – С. 1238–1249.

Хотинский Н. А. Голоцен Северной Евразии / Н. А. Хотинский. – М. : Наука, 1977. – 198 с.

Eisenmann V. Identification and discrimination of metapodials from Pleistocene and modern equus, wild and domestic / V. Eisenmann, S. Beckouche // Equids in the Ancient World. Wild and Domestic. II Equids in the ancient world. – Wiesbaden : Ludwig Reichert Verlag, 1986. – P. 116–163.

Reitz E. J. Zooarchaeology / E. J. Reitz, E. S. Wing. – Cambridge : Cambridge University Press, Second edition, 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. – N 1. – 136 p.

Early Holocene Fauna of Northern Angara (Materials of Archaeological Sites)

A. M. Klement'ev

Abstract. We give information on the Early Holocene's fossil materials of the archaeological complexes of Northern Angara region, obtained as a result of fire-rescue operations at the facilities of Ust-Yodarma II, Ust-Keul I and Ostrov Listvenichny. We have studied more than three thousand fragments of mammals' bones. Faunal composition of the collection suggests the immutability of faunal assemblage during the transition from early Holocene to the Atlantic optimum. According paleofaunal materials Early Holocene fauna of Northern Angara region can be quite comparable to the fauna of South Angara region. With the dominance of species Holocene complex of taiga and river valleys the fauna includes in its membership such relict species as *Bison priscus* and *Equus ferus*. Its habitats were ensured by the preservation of the open terrain area, large enough for the existence of herd ungulates. Mammals of Kata-Yodarma area of Angara valley were the basis of management of the ancient population of the territory. Breeding mammals probably had specialized seasonal trends. A permanent breeding activity of the population was a dog.

Keywords. Northern Angara, Early Holocene, geoarchaeological objects, archaeozoology, paleofauna.

Клементьев Алексей Михайлович

кандидат географических наук,
научный сотрудник
Институт земной коры СО РАН
664033, Россия, г. Иркутск,
ул. Лермонтова, 128
e-mail: klem-al@yandex.ru

Klement'ev Alexey Mikhailovich

Candidate of Sciences (Geography),
Research Scientist
Institute of the Earth's Crust SB RAS
128, Lermontov st., Irkutsk, Russia, 664033
e-mail: klem-al@yandex.ru