

Костные остатки *Mammuthus primigenius* из окрестностей с. Даппарай, Олекминский район, Южная Якутия

А.И. Климовский

Академия наук Республики Саха (Якутия), Якутск, Россия
aisen87@mail.ru

Аннотация. В статье приведены данные о новых находках остатков шерстистого мамонта (*Mammuthus primigenius* Blumenbach, 1799) в Олекминском районе Якутии. Летом 2018 г. в местности «Лэгэнтэй Ойогосо» и на берегу руч. Даппарай были найдены фрагменты скелетов шерстистых мамонтов. Находки позднелайстоценовых животных на юге-востоке Якутии достаточно редки, и по этой причине Даппарайские мамонты представляют большой интерес для науки. Были взяты промеры тридцати двух костей, принадлежавших трем мамонтам. Морфометрические характеристики Даппарайских мамонтов сравнивались с промерами костей Березовского, Таймырского и Гыданского мамонтов. По результатам сравнения морфометрических показателей сделан вывод о том, что мамонты, обитавшие на юге Якутии, не имели существенных отличий от своих северных сородичей. Это может свидетельствовать о сходных природно-климатических условиях в зоне их обитания.

Ключевые слова: местонахождение, шерстистый мамонт, костные остатки, мамонтовая фауна, центральная, южная Якутия, Даппарай, поздний плейстоцен.

Благодарности. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-45-140007 p_a.

Введение

Центральные и южные районы Якутии являются менее перспективными в плане обнаружения остатков животных мамонтовой фауны, чем арктическая часть республики. Причиной тому является более глубокая оттайка мерзлых грунтов в летнее время, способствующая разрушению костных и иных остатков древних животных. Тем не менее, в Центральной Якутии были сделаны несколько значимых открытий и находок шерстистых мамонтов, шерстистых носорогов, первобытного бизона, древней лошади, пещерных львов и т. д. В течение последних десятилетий здесь были обнаружены: Суольский мамонт (р. Суола, Мегино-Кангаласский район), Хандыгский мамонт (р. Алдан, Томпонский район), Елечейский носорог (р. Суола, Мегино-Кангаласский район), Амгинское захоронение мамонтов на берегу оз. Тунгус кыыса (р. Амга, Амгинский район) и т. д. [1–3]. Ранее изучались такие местонахождения животных мамонтовой фауны, как Мамонтова гора, Ихененское в бассейне р. Алдан; Тандинское обнажение и др. [4]

Части скелетов шерстистого мамонта и остатков других животных мамонтовой фауны в Олек-

минском районе обнаруживаются реже, чем даже в Центральной Якутии. В Музее истории земледелия Якутии в Олекминске хранятся более трех десятков костей, принадлежавших представителям мамонтовой фауны. Большая часть из них представлены мамонтами: фрагменты двух крупных бивней самцов (плохой сохранности), два бивня самок мамонта, бивень мамонтенка, две нижние челюсти, несколько изолированных зубов, фрагмент плечевой кости, две бедренные кости, фрагменты позвонков и других костей. Кроме этого, имеются костные остатки бизонов: шесть фрагментов черепов с рогами или роговыми стержнями, отдельный роговой стержень и фрагмент плечевой кости [5]

Поселок Даппарай, в окрестностях которого были обнаружены остатки ископаемых животных, расположен на левом берегу р. Лена (рис. 1). Берег реки в этом районе довольно высокий, около 15–20 м, состоит из песка и супеси с разными включениями, подвергается интенсивной эрозии.

Летом 2018 г. на берегу р. Лена в местности «Лэгэнтэй ойогосо» местные жители обнаружили фрагменты скелета ископаемого животного



Рис. 1. Карта местонахождений мамонтовой фауны.

Fig. 1. Map of the locations of mammoth fauna.

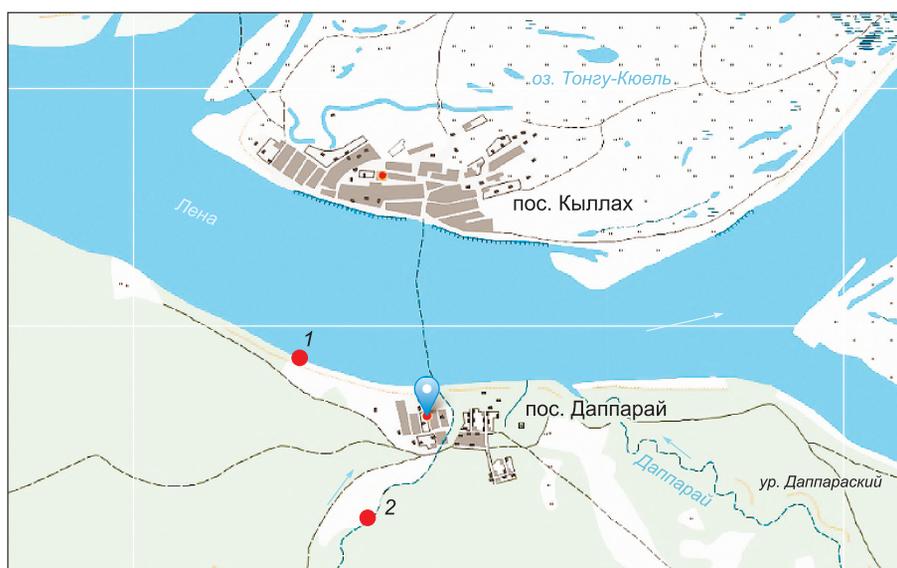


Рис. 2. Карта местонахождений остатков мамонтов в окр. пос. Даппарай: 1 – «Лэгэнтэй ойогосо»; 2 – руч. «Даппарай».

Fig. 2. Map of the locations of the remains of mammoths in the vicinity of Dapparay village: 1 – «Legentei oyogoso»; 2 – «Dapparay Creek».

(ДпМ № 1). Через некоторое время информация о находке достигла Академии наук Республики Саха (Якутия), и на место находки выехал экспедиционный отряд.

В ходе раскопок были обнаружены три ребра, локтевая кость, большая берцовая кость и фрагменты расколовшегося черепа шерстистого мамонта (рис. 3). Сохранность костных остатков относительно хорошая, цвет коричневый, серый и темно-серый.

Некоторые фрагменты скелета, в том числе бивни, были ранее извлечены местными жителями и проданы.

Судя по фотографии, полученной нами по WhatsApp (рис. 4), примерная длина бивня составляет около 2 м, максимальный диаметр около 15–16 см.

Таким образом, можно предположить, что бивень принадлежал половозрелой особи средних лет, т. е. животное еще не достигло пределов ро-

КОСТНЫЕ ОСТАТКИ *MAMMUTHUS PRIMIGENIUS*



Рис. 3. Раскопки Даппарайского мамонта.
Fig. 3. Excavations of the Dapparay mammoth.



Рис. 4. Правый бивень Даппарайского мамонта.
Fig. 4. The right tusk of the Dapparay mammoth.

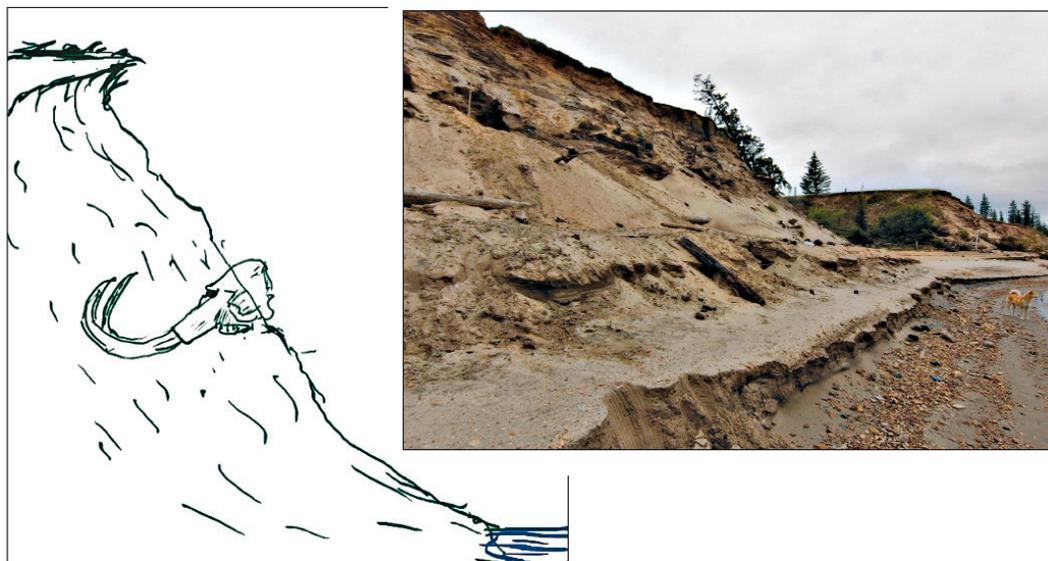


Рис. 5. Схема залегания черепа мамонта на берегу р. Лена.

Fig. 5. The scheme of the mammoth skull burial place on the Lena river bank.

ста. По обнаженному кончику бивня можно сказать, что сохранность цемента довольно низка, наблюдается расслоение конусов нарастания. Светло-серый цвет – признак сильного выветривания, т. е. бивень перед захоронением какое-то время пролежал на открытом воздухе и под прямыми лучами солнца.

Костные остатки мамонта залежали на высоте 10–12 м от уровня воды, высота самого берега составляет около 15–20 м. Берег состоит из песка, супеси и галечника. К нашему приезду многие остатки были унесены паводковыми водами. К такому выводу мы пришли по причине того, что мамонт залегал передней, лицевой стороной черепа к берегу, т. е. в грунте находилась только передняя часть, соответственно задняя часть была утеряна (рис.5).

Нашей основной задачей была найти коренные зубы животного для определения последнего до вида. Но, к сожалению, ни один зуб не был найден ни на берегу, ни на обломках черепа.

Залегание первичное, признаки перезахоронения отсутствуют, кости расположены довольно близко друг от друга. Кроме того, сохранность костей довольно хорошая, нет окатанности.

Материал и методика

На местонахождении заложили геологический разрез на уровне залегания мамонта. Вся прибрежная почва, видимо, сползла сверху вниз. Горизонты очень тонкие и частые, толщина от 1,5 до 21,0 см. Ниже расположен галечный слой,

смешанный с крупнозернистым песком. Возможно, местонахождение имеет аллювиальный характер образования.

Костные остатки Даппарайских мамонтов принадлежали трем особям. К первой особи с полевым номером ДпМ № 1 относится 16 костей: лопатка, локтевая кость, ребра, позвонки, большая берцовая кость и крестец. От второй особи ДпМ № 2 найдено семь костей: правая плечевая кость, лучевая кость, поясничные позвонки, тазовая кость, правая бедренная кость, правая большая берцовая кость. К третьей особи ДпМ № 3 относятся девять костей: нижняя челюсть, шейный позвонок, грудной позвонок, поясничный позвонок, плечевая кость, локтевая кость, лучевая кость, бедренная кость, большая берцовая кость.

Для измерений использовали методику, разработанную В. Гаруттом и М. Беден [6, 7]. Кроме того, при измерении ребер и позвонков использовали собственную методику (рис. 6).

Проведено сопоставление промеров «Даппарайских» мамонтов ДпМ № 1, 2, 3 с таковыми Березовского, Таймырского и Гыданского мамонтов [8–10].

Сравнительные данные. Правая локтевая кость (ulna) – сохранность хорошая, трещин и сколов нет. Дистальный эпифиз выпал, так как не прирос к диафизу, точнее, сидел на хрящевой подушке (рис. 7). Суставные концы костей некоторое время после начала окостенения остаются хрящевыми. Но затем в их толще появляются особые энхондральные очаги окостенения – эпи-

КОСТНЫЕ ОСТАТКИ *MAMMOTHUS PRIMIGENIUS*

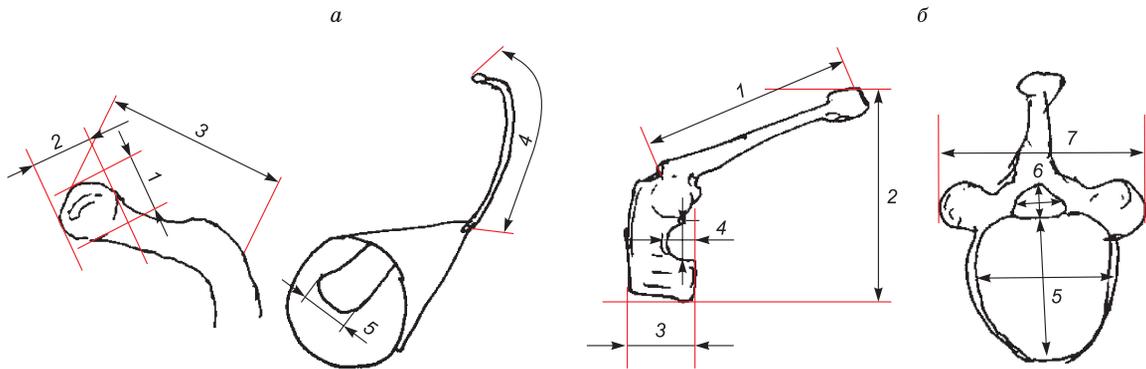


Рис. 6. Схема измерения ребер (а): 1 – ширина суставной головки ребра (caput costae); 2 – высота суставной головки ребра (caput costae); 3 – длина от бугра (tuberculum costae) до суставной головки (caput costae); 4 – длина ребра по дуге; схема измерения позвонков (б): 1 – длина остистого отростка; 2 – высота позвонка; 3 – передне-задняя длина тела позвонка; 4 – диаметр суставной впадины (ребра); 5 – диаметр тела позвонка; 6 – диаметр неврального отверстия; 7 – максимальная ширина.

Fig. 6. Rib measurement scheme (а): 1 – width of the articular head of the rib (caput costae); 2 – height of the articular head of the rib (caput costae); 3 – length from the tubercle (tuberculum costae) to the articular head (caput costae); 4 – rib length along an arc; vertebrae measurement scheme (б): 1 – length of the spinous process; 2 – vertebra height; 3 – anteroposterior vertebral body length; 4 – diameter of the articular cavity (ribs); 5 – vertebral body diameter; 6 – diameter of the neural opening; 7 – maximum width).



Рис. 7. Локтевая кость мамонта ДпМ № 1: а – вид с латеральной стороны; б – вид с краниальной стороны; в – вид с каудальной стороны.

Fig. 7. Ulnar bone of mammoth DpM No. 1: а – view from the lateral side; б – view from the cranial side; в – caudal view.

Промеры локтевой кости, мм

Table 1

Measurement of the ulna, mm

Промеры Measurements	ДпМ № 2 DpM No. 2	ДпМ № 1 DpM No. 1	Березовский мамонт ЗИН 5316 [8] Berezovsky mammoth [8]	Таймырский п-ов; ЗИН [6] Taimyr mammoth [6]	Гыданский п-ов, р.Юрибей, ПИН 3941 [10] Gydansky mammoth [10]
Минимальный медиально-латеральный диаметр Minimal medial lateral diameter	100	105	103	89	83
Медиально-латеральный диаметр дистального конца диафиза Medial-lateral diameter of the distal end of the diaphysis.	150	170	–	–	–
Длина диафиза Diaphysis length	540	610	717	–	–
Длина от локтя до проксимальной сочленовой поверхности Length from elbow to proximal articulated surface	–	–	–	–	–
Максимальная длина Maximal length	765	–	717	655	–
Ширина латеральной сочленовой фasetки Width of lateral articulated facet	60	65	63	–	56
Ширина медиальной сочленовой фasetки The width of the medial articular facet	113	110	91	–	94
Ширина сочленовой поверхности Articulated Width	220	230	–	–	–
Ширина локтевого отростка Elbow Process Width	100	102	175	–	220

физы. Они состоят из губчатого вещества. По мере замещения хряща эпифиз сближается с метафизом, но прослойка хряща, отделяющая эпифиз от метафиза, несмотря на постоянное разрушение и замещение костной тканью, сохраняется еще в течение длительного срока, благодаря усиленному размножению хрящевых клеток. Так поддерживается рост костей в длину [11].

Кости имеют ту цветовую гамму почв, в которых залежали. Кроме того, на поверхности всех исследуемых костей наблюдаются пятна ожелезнения.

Промеры представлены в таблице 1.

Левая лопатка мамонта (scapula) – сохранность средняя, имеются повреждения на заднем крае. Цвет аналогичен локтевой кости, т. е. кости залежали в одном горизонте. Верхний край ло-

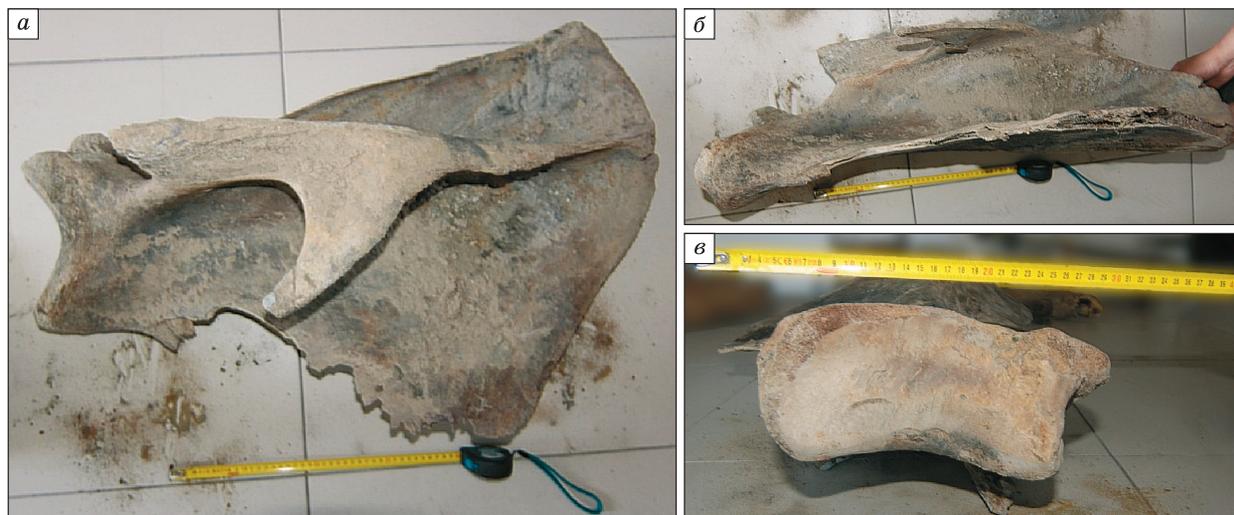


Рис. 8. Левая лопатка мамонта ДпМ № 1: *a* – вид с латеральной стороны; *б* – вид с краниальной стороны; *в* – вид на гленоидную впадину.

Fig. 8. The left shoulder of the mammoth DpM No. 1: *a* – view from the lateral side; *б* – view from the cranial side; *в* – view of the glenoid cavity.

патки (*margo thoracalis*) имеет форму зазубрин, что свидетельствует о том, что на ней был еще не окостеневший хрящ (рис. 8). Размеры лопатки представлены в табл. 2.

Судя по морфометрическим данным, лопаточная кость, как и локтевая кость, входит в диапазон размеров шерстистых мамонтов – *Mammuthus primigenius*.

Таблица 2

Промеры лопатки, мм

Table 2

Scapula measurements. mm

Промеры Measurements	ДпМ №1 DpM №1	Березовский Мамонт ЗИН 5316 [6] Berezovsky mammoth [6]	Таймырский п-ов; ЗИН [8] Taimyr mammoth [8]	Гыданский п-ов, р. Юрибей, ПИН 3941 [10] Gydansky mammoth [10]
Максимальная длина лопатки Maximum blade length	840	–	778	574
Длина лопатки до середины гленоидной впадины The length of the scapula to the middle of the glenoid cavity	780	759	750	546
Ширина верхнего края Top edge width	550	–	–	–
Ширина заднего края Trailing edge width	–	–	–	–
Максимальная ширина головки Maximum head width	195	191	190	154
Ширина шейки Neck width	220	221	204	173
Максимальная ширина лопатки Maximum scapula width	500	665	690	530



Рис. 9. Грудные позвонки ДпМ №1.

Fig. 9. Thoracic vertebrae DpM No. 1.

На местонахождении были найдены и собраны четыре грудных позвонка этого же мамонта, т. е. от одной особи. У мамонта 19 грудных позвонков, найденный материал состоит из 3-го, 13-го, 14-го и 17-го позвонков. Цвет у всех идентичен с другими костями животного (рис. 9). Размеры позвонков представлены в табл. 3.

Ребра (costae) – на местонахождении были найдены 10 ребер, 4 правых и 6 левых. Сохранность ребер удовлетворительная (рис. 10). Размеры представлены в таблице 4.

Левая большая берцовая кость (tibia) – сохранность хорошая, цвет идентичный с другими костями. Дистальный эпифиз не сохранился, как и у локтевой кости. Данная особенность говорит о молодом возрасте животного, т. е. мамонт мог еще вырасти (рис. 11). Промеры представлены в табл. 5.

В школьном музее хранятся остатки шерстистого мамонта, найденного в 60-х годах XX столетия, местонахождение не известно. Эти кости были перевезены из старого поселка. Из конечно-

Таблица 3

Промеры грудных позвонков ДпМ № 1, мм

Table 3

Measurements of the thoracic vertebrae DpM № 1, mm

Промеры Measurements	3-й third	13-й thirteenth	14-й fourteenth	17-й seventeenth
Высота позвонка Vertebra height	34,0	43,0	40,5	21,5
Длина остистого отростка Spinous process length	46,0	39,0	39,0	29,0
Переднезадняя длина тела позвонка Anteroposterior vertebral body length	78,0	6,0	6,0	7,5
Диаметр суставной впадины The diameter of the articular cavity	6,0/3,5	6,9/3,7	6,1/4,4	6,0/3,5
Максимальная ширина Maximum width	12,0/15,0	13,3/11,8	11,8/12,4	10,3/10,0
Диаметр тела позвонка Vertebral body diameter	8,0/9,0	6,5/4,4	5,2/6,0	5,6/4,8
Диаметр невральное отверстие Neural Hole Diameter	31,5	28,0	26,0	22,0



Рис. 10. Ребра мамонта ДпМ № 1.

Fig. 10. Ribs of mammoth DpM No. 1.

стей присутствуют левая плечевая кость, лучевая кость, им присвоен полевой номер ДпМ № 2.

Тазовая кость мамонта (pelvis) – разделена на два фрагмента, седалищная кость частично разрушена. Цвет серый, местами коричневый. На

крыльях подвздошной кости имеются повреждения в виде сколов и отверстий (рис. 12).

Правая бедренная кость мамонта (femur) – на дистальном и проксимальном концах имеются сильные повреждения, возможно, погрызы хищ-

Таблица 4

Промеры грудных позвонков, мм

Table 4

Measurements of the thoracic vertebrae, mm

Промеры Measurements	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ширина суставной головки Articular head width	49	50	43	43	–	49	53	64	–	–
Высота суставной головки Articular head height	32	23	20	30	–	56	54	50	–	–
Длина от реберного бугра до края суставной головки Length from rib tuber to the edge of the articular head	90	160,3	160	190	–	100	110	120	–	–
Длина ребра по дуге Arc length	970	87	18	105	106	122	126	74	–	–
Ширина дистальной части Distal Width	39	49	37	34	38	48	52	65	–	–



Рис. 11. Большая берцовая кость мамонта ДпМ № 1: *a* – вид с краниальной стороны; *б* – вид с медиальной стороны; *в* – вид с каудальной стороны.

Fig. 11. The tibia of mammoth DpM No. 1: *a* – view from the cranial side; *б* – view from the medial side; *в* – caudal view.



Рис. 12. Тазовая кость шерстистого мамонта ДпМ № 2.

Fig. 12. The pelvic bone of the woolly mammoth DpM No. 2.

Промеры большой берцовой кости, мм

Table 5

Measurements of the tibia, mm

Промеры Measurements	ДпМ № 1 DpM № 1	ДпМ № 2 DpM № 2	ДпМ № 3 DpM № 3	Березовский мамонт ЗИН 5316 [6] Berezovsky mammoth [6]	Таймырский п-ов; ЗИН [8] Taimyr mammoth [8]	Гыданский п-ов, р. Юрибей, ПИН 3941 [10] Gydansky mammoth [10]
Медиально-латеральный диаметр проксимального конца Medial lateral diameter of the proximal end	210	210	210	216	226	170
Минимальный медиально-латеральный диаметр диафиза Minimal medial-lateral diameter of the diaphysis	90	100	95	88	89	72
Медиально-латеральный диаметр дистального конца Medial lateral diameter of the distal end	175	140	180	169	159	140
Длина диафиза Diaphysis length	590	540		626	552	491



Рис. 13. Фрагменты скелета шерстистого мамонта ДпМ № 2: 1 – плечевая кость; 2 – большая берцовая кость; 3 – лучевая кость; 4 – бедренная кость; 5 – поясничные позвонки.

Fig. 13. Fragments of the skeleton of the woolly mammoth DpM No. 2: 1 – humerus; 2 – tibia; 3 – radius; 4 – thigh bone; 5 – lumbar vertebrae.



Рис.14. Части скелета мамонта ДпМ № 3 возле берегового обнажения пересохшего руч. Даппарай.

Fig. 14. Parts of the skeleton of the mammoth DpM No. 3 near the outcrop of the dried-out Dapparay creek bank.

ных животных. Цвет серый, местами коричневый (рис. 13, 4).

Правая большая берцовая кость (tibia) – сохранность хорошая, повреждений нет. Дистальный и проксимальный эпифизы приросли к диафизу и облитерировались, т. е. животное прекратило свой рост (рис. 13, 2).

Лучевая кость (radius) – дистальный конец обломан, имеются продольные трещины, как следствие выветривания (рис. 13, 3).

Правая плечевая кость (humerus) – сохранность неудовлетворительная, имеются глубокие и длинные продольные трещины, в некоторых участках кости откололась поверхностная костная ткань, обнажив губчатую структуру кости (рис. 13, 1).

Поясничные позвонки (vertebrae lumbales) – хорошей сохранности, апофизы и суставные диски приросли к телу позвонка, т. е. животное прекратило свой рост (рис. 13, 5).

Третий по счету мамонт (ДпМ № 3) был обнаружен нами в окрестностях поселка, в русле одноименной пересохшей речки, впадающей в р. Лена. Кости были изъяты из берегового обрыва высотой около 2–3 м (рис. 14).

На местонахождении были обнаружены локтевая кость, лучевая кость, плечевая кость, бедренная кость, большая берцовая кость, грудной позвонок, поясничный позвонок, шейный позвонок и нижняя челюсть. Все кости принадлежали одной пожилой особи, так как дистальные эпифизы костей конечностей облитерированы, суставные диски приросли к телу позвонков, нижняя челюсть в угловой части имеет костные наросты, присущие, обычно, старым особям мамонтов.

Обсуждение

По предварительным результатам морфометрических исследований можно сказать, что Даппарайские мамонты (ДпМ № 1, 2, 3) относятся к виду *Mammuthus primigenius*. Индивидуальный возраст мамонтов старше 40 лет. Из-за отсутствия зубов нельзя установить более точный биологический возраст. Морфологические параметры изученных костей указывают на то, что они принадлежат взрослым особям, достигшим максимального для них роста. Сохранность костей относительно хорошая, от скелетов сохранились примерно 25–30 % костей.

Находки частей скелетов шерстистых мамонтов в южной части Якутии имеют большое значение для науки из-за редкости подобных находок. Сравнение морфометрических показателей мамонтов из различных мест их ареала от верховьев Лены до Колымы и Гыданского полуострова указывают на их соразмерность. Это может свидетельствовать о том, что природно-климатические условия на большей части ареала мамонтов были схожи, и в позднем плейстоцене широтная градация температурных характеристик была менее дифференцирована, чем в настоящее время.

Литература

1. Боескоров Г.Г., Мащенко Е.Н. Систематическое положение «Суольского» мамонта (*Mammuthus, proboscidea*) // Наука и образование. 2014. № 2. С. 48–54.
2. Плотников В.В., Боескоров Г.Г., Бакулина Н.Т., Протопопов А.В., Находка части скелета мамонта в окрестностях п. Хандыга // Наука и образование. 2012. № 1. С. 90–95.

3. Плотников В.В., Протопопов А.В., Колесов С.Д. Соморсунские мамонты (*Mammuthus primigenius* (blum.)): тафономические и биологические интерпретации // Наука и образование. 2013. № 1 (69). С. 86–93.
4. Лазарев П.А. Крупные млекопитающие антропогена Якутии. Новосибирск: Наука, 2008. 160 с.
5. Белолобский И.Н., Боескоров Г.Г., Сергеенко А.И., Томшин М.Д. Каталог коллекции четвертичных млекопитающих геологического музея Института геологии алмаза и благородных металлов СО РАН. Якутск: ЯНЦ СО РАН, 2008. 204 с.
6. Гарутт В.Е. Южный слон *Archidiskodon meridionalis* (Nesti) из плиоцена северного побережья Азовского моря // Труды комиссии по изучению четвертичного периода. 1954. Т. 10, № 2. С. 1–76.
7. Beden M. Family Elephantidae // Koobi-Fora research project / Ed. J.M. Harris. Oxford: Clarendon Press, 1983. P. 40–76.
8. Зеленский В.В. Osteологические и одонтографические исследования над мамонтом (*Elephas primigenius* Blum) и слонами (*El. Indicus* и *El. Africanus* Blum) // Научные результаты экспедиции, снаряженной Императорской Академией наук для раскопки мамонта, найденного на р. Березовке в 1901 г. СПб., 1903 г. Т. 1. С. 1–124.
9. Гарутт В.Е., Дубинин В.Б. О скелете таймырского мамонта // Зоологический журнал. 1951. Т. 30, вып. 1. С. 17–24.
10. Юрибейский мамонт / под ред. В.Е. Соколова. М.: Наука, 1982. 160 с.
11. Акаевский А.И., Боголюбовский С.Н., Воккен Г.Г. и др. Анатомия домашних животных: Учеб. пособие для зоотехн. и вет. вузов и фак. В 3 ч. / Под ред. проф. А. И. Акаевского и др. М.: Высш. школа, 1961. 391 с.

Поступила в редакцию 22.03.2020

Принята к публикации 22.05.2020

Об авторе

КЛИМОВСКИЙ Айсен Иванович, научный сотрудник, Отдел изучения мамонтовой фауны, Академия наук Республики Саха (Якутия). 677007, Якутск, пр. Ленина, 33, ORCID 0000-0002-2258-9173, aisen87@mail.ru.

Информация для цитирования

Климовский А.И. Костные остатки *Mammuthus primigenius* из окрестностей с. Даппарай, Олекминский район, Южная Якутия // Природные ресурсы Арктики и Субарктики. 2020. Т. 25, № 2. С. 67–80. <https://doi.org/10.31242/2618-9712-2020-25-2-5>

DOI 10.31242/2618-9712-2020-25-2-5

The bone remains of *Mammuthus primigenius* from the vicinity of Dapparay village, Olekminsky District, Southern Yakutia

A.I. Klimovsky

Academy of Sciences of the Republic of Sakha (Yakutia), Yakutsk, Russia
aisen87@mail.ru

Abstract. The article presents the data on the new findings of the remains of a woolly mammoth (*Mammuthus primigenius* Blumenbach, 1799) found in the Olekminsky district of Yakutia. In the summer of 2018, parts of the skeletons of woolly mammoths were found in the area of Legentei Oyogoso and on the banks of the Dapparay Creek. Findings of Late Pleistocene animals in the south-east of Yakutia are quite rare, and for this reason the Dapparay mammoths are of great interest to science. Measurements of thirty two bones belonging to three mammoths were carried out. The morphometric characteristics of the Dapparay mammoths were compared with the measurements of the bones of the Berezovsky, Taimyr and Gydan mammoths. Based on the results of comparative studies of morphometric indicators, it was concluded that the mam-

moths that lived in southern Yakutia did not have significant differences from their northern relatives. This may indicate more or less uniform climatic conditions in their habitat zone.

Key words: location, woolly mammoth, bone remains, mammoth fauna, central, southern Yakutia, Dapparay, Late Pleistocene.

Acknowledgements. *This work was supported by the RFBR grant 18-45-140007 p_a*

References

1. Boeskorov G.G., Mashhenko E.N. Sistematischeskoe polozhenie "Suol'skogo" mamonta (*Mammuthus, proboscidea*) // Nauka i obrazovanie. 2014. No. 2. P. 48–54.
2. Plotnikov V.V., Boeskorov G.G., Bakulina N.T., Protopopov A.V. Naxodka chasti skeleta mamonta v okrestnostyax p. Xandy'ga // Nauka i obrazovanie. 2012. No. 1. P. 90–95.
3. Plotnikov V.V., Protopopov A.V., Kolesov S.D. Somorsunskie mamonty' (*Mammuthus primigenius* (blum.)): tafonomicheskie i biologicheskie interpretacii // Nauka i obrazovanie. 2013. No. 1 (69). P. 86–93.
4. Lazarev P.A. Krupny'e mlekopitayushhie antropogena Yakutii. Novosibirsk: Nauka, 2008. 160 p.
5. Belolyubskij I.N., Boeskorov G.G., Sergeenko A.I., Tomshin M.D. Katalog kolekcii chetvertichny'x mlekopitayushhix geologicheskogo muzeya instituta geologii almaza i blagorodny'x metallov SO RAN. Yakutsk: YaNCz SO RAN, 2008. 204 p.
6. Garutt V.E. Yuzhny'j slon Archidiskodon meridionalis (Nesti) iz pliocena severnogo poberezh'ya Azovskogo morya // Trudy' komissii po izucheniyu chetvertichnogo perioda. 1954. 1954. Vol. 10, No. 2. P. 1–76.
7. Beden M. Family Elephantidae // Koobi-Fora research project / Ed. J.M. Harris. Oxford: Clarendon Press. 1983. P. 40–76.
8. Zelenskij V.V. Osteologicheskie i odontograficheskie issledovaniya nad mamontom (*Elephas primigenius* Blum) i slonami (*El. Indicus* i *El. Africanus* Blum) / Zelenskij V. V. // Nauchnye rezul'taty' ekspedicii, snaryazhennoj Imp. Akademiej nauk dlya raskopki mamonta, najdennoho na r. Berezovke v 1901 g. SPb., 1903. Vol. 1. P. 1–124.
9. Garutt V.E., Dubinin V.B. O skelete tajmy'nskogo mamonta // Zoologicheskij zhurnal. 1951. Vol. 30. Iss. 1. P. 17–24.
10. Yuribejskij mamont / pod red. V.E. Sokolova. M.: Nauka, 1982. 160 p.
11. Akaevskij A.I., Bogolyubskij S.N., Vokken G.G. et al. Anatomiya domashnich zhivotnych. Ucheb. posobie dlya zootexn. i vet. vuzov i fak. v 3 ch. / Pod red. prof. A. I. Akaevskogo i dr. M.: Vyssh. shkola, 1961. 391 p.

About the author

KLIMOVSKY Aisen Ivanovich, Researcher, Department of Study of Mammoth Fauna, Academy of Sciences of the Republic of Sakha (Yakutia), 33 Lenin ave., Yakutsk, 677007, Russia, ORCID ID 0000-0002-2258-9173, aisen87@mail.ru.

Citation

Klimovsky A.I. The bone remains of *Mammuthus primigenius* from vicinity of Dapparay village, Olekminsky District, Southern Yakutia // Arctic and Subarctic Natural Resources. 2020. Vol. 25, No. 2. P. 67–80. <https://doi.org/10.31242/2618-9712-2020-25-2-5>