

УДК: 551.336–551.8+551.793.9–550.93(–924.8)+(–924.14/.16)

О ВОЗРАСТЕ ОСТАТКОВ МАМОНТА В ПОДМОРЕННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ НА КОЛЬСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ И В КАРЕЛИИ

© 2011 г. А. А. Никонов, М. М. Шахнович, И. ван дер Плихт

Представлено академиком В.М. Котляковым 28.06.2010 г.

Поступило 25.08.2010 г.

Сведения о находках остатков мамонта в северных областях европейской России весьма ограничены. Еще недавно в ряде обобщающих публикаций не было сведений о таких находках европейском севере России, особенно Кольском п-ове, Карелии и Архангельской области, т.е. области развития последнего оледенения [1]. Частично это объясняется недостаточным знанием специальной литературы. Так, еще в 1965 г. были найдены остатки мамонта (коренной зуб, обломок резца и позвонок) в бассейновых отложениях португалии на севере Мурманской области около г. Полярный [2]. По геологическим условиям мамонтовые остатки в этом, самом северном в континентальной Европе местонахождении, относятся к позднеледниковью (примерно 11–10 тыс. л.н.).

Позднее остатки мамонта найдены на юге Кольского п-ва в нижней по течению части долины р. Варзуга под мореной валдайского оледенения в морских отложениях с сублиторальными арктобореальными видами морских моллюсков [3]. По раковинам получена неконечная датировка ≥ 43 тыс. л.н. ^{14}C (GSC-2000) [3]. Из этих “понойских” слоев с высоты 1.5 м над уровнем реки извлечены два верхних коренных зуба и мелкие обломки костей *Mammuthus primigenius* Blum. (определения В.И. Громова, Э.А. Вангенгейм), что указывает на захоронение вблизи самого животного. В дальнейшем находка не привлекала внимания, но оказалась исключительно важной. В морские отложения остатки мамонта попали в результате перетолжения, на что указывает и окатанность зуба мамонта [3, рис. 18]. Поскольку, судя по комплексу диатомовых в слоях, речь идет о сублиторальной фации, перенос произошел с ближайшего берега на расстояние, вряд ли пре-

вышающее первые десятки – сотни метров по латерали. Эти понойские слои относятся к бореальной трансгрессии в промежутке между двумя последними оледенениями [4].

Возраст обсуждаемых остатков мамонта палеонтологами определялся разноречиво: от средневалдайского до микулинского времени. Когда понойские глины и перекрывающие их пески в варзугском и соседних разрезах удалось датировать методами OSL и ЭПР, возраст их верхней части оказался 103–104 тыс. л.н. [5]. Время обитания животного должно быть более ранним, чем возраст вмещающих слоев, тем более их верхней части.

На основании спорово-пыльцевого анализа нижней части понойских глин в месте находки надо полагать, что животное обитало на юге Кольского п-ова в фазу развития здесь редкостойных лесов из сосны и березы с напочвенным покровом в основном из зеленых мхов [3]. Здесь, вблизи Полярного круга, мамонт мог обитать в конце московского оледенения в начальную фазу бореальной (мгинской, эемской) трансгрессии или перед ней, до отраженного в спорово-пыльцевых спектрах более высоких слоев оптимума межледниковья. Получается, что мы имеем дело с мелкой формой мамонта, наиболее древнего из до сих пор датированных во всем бывшем ареале животных в Северной Евразии. Столь древняя датировка слоев в контакте с содержащими остатки мамонта не может считаться невероятной, если знать, что в Норвегии в долине Гудбрансдален костные остатки мамонта обнаружены в 18 пунктах, причем немалую их часть ныне относят к межстадиалу бреруп (105–95 тыс. л.н.) [6].

Чтобы лучше понять значимость местонахождения и приведенных определений возраста остатков мамонта на Кольском п-ове, а также обсуждаемой здесь находки в Карелии, приведем перечень наиболее древних из известных датированных находок остатков представителей мамонтовой фауны в Северной и Восточной Европе в приледниковой и ледниковой зонах последнего оледенения (возраст дается по ^{14}C без калибрования). Один из двух сильно окатанных фрагментов челю-

*Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта
Российской Академии наук, Москва
Карельский государственный краеведческий музей,
Петрозаводск.*

*Гронингенский университет, Нидерланды.
Center for Isotope Research, Groningen University,
Netherlands.*

сти мамонта из Шапкинського карьера на юге Ленинградской области недавно датирован 38450 ± 400/–300 л.н. (GrA-39116), а остатки носорога (лучевая кость) 38360 ± 300/–270 л.н. (GrA-38819) [7]. Фрагменты залежали в отложениях ленинградского мегаинтерстадиала и по европейской шкале соответствуют границе между стадиями хассело (44–39 тыс. л.н.) и интерстадиалом хенгело (38–36 тыс. л.н.). Найденный в Литве на р. Виляя, в бассейне р. Неман, зуб мамонта датирован 37000 ± 400 л.н. (ГИН-3231), а в низовьях р. Кама – 38400 ± 1000 л.н. (ГИН-6148) [8]. На крайнем северо-востоке Европы в Архангельской области, в Республике Коми и даже на о-ве Вайгач под 69° с.ш. получены близкие даты по костям мамонта [9]. В том же регионе Европы на Приполярном Урале в долине р. Уса (приток р. Печоры) обнаружены скопления костей мамонта и каменных орудий [10]. Среди костей животных там найден бивень мамонта с искусственными насечками, датированный 36.6–34.7 тыс. л.н. ¹⁴C. Серия датировок свидетельствует об обитании мамонта и палеолитического человека в этой части Приполярья 37–34 тыс. л.н. ¹⁴C. Указанные местонахождения определяют крайнюю восточную трассу проникновения мамонта и человека в Европе далеко за пределами (свыше 400 км) границы последнего ледникового покрова [10].

Рассматриваемое здесь местонахождение в Карелии и располагался внутри области последнего оледенения. Оно несколько древнее выше указанного. Ранее на территории Карелии мамонтовые находки ограничивались костями из флювиогляциальных отложений в карьере около г. Костомукша в западной Карелии. Кости попали в Институт геологии КарНЦ РАН (сообщение А.Д. Лукашова), но не сохранились. Но с 1967 г. в Карельском краеведческом музее (г. Петрозаводск) хранится фрагмент бивня мамонта из юго-восточной Карелии. Особенность фрагмента в том, что во-первых, на нем обнаружены следы пиления и скобления каменными инструментами, а, во-вторых, в неожиданно древней датировке (см. ниже). В 1961 г. на участке строящейся дороги Пудож–Няндама в вывезенном из карьера песке был обнаружен кусок мамонтового бивня. Сам песчано-гравийный карьер находится на восточном склоне горы Киверна в 0.5–2 км от деревни Усть-Река Пудожского района. Годом раньше здесь же были собраны кости до 1.5 м длины, диаметром около 15–20 см, общей массы 350–400 кг [11]. В 1961 г. фрагмент бивня передан в местную школу, откуда и попал в музей [11].

В 1993 г. в лаборатории млекопитающих Института зоологии РАН палеонтологом И.Е. Кузьминой сделано следующее определение: данный предмет является частью середины бивня мамонта (*Mammuthus primigenius*). Его проксимальный конец обломан, вероятно, при жизни животного;

в диаметре он меньше, чем дорсальная часть находки (длина 29 см, диаметр 8.8 и 7.5 см). Продольная трещина, проходящая через весь фрагмент, является следствием естественного рассыхания. Бивень сильно минерализован, на поверхности различаются следы шелушения. Визуально можно констатировать, что до момента нахождения он не залежал на поверхности. В экспериментально-трассологической лаборатории Института истории материальной культуры РАН А.К. Филипповым тогда же сделано заключение, что на поверхности бивня, на слегка выпуклом участке, видны следы древнего абразивного стирания, произошедшего в процессе перемещения в слое. В 1.5 см от них в поперечном направлении имеются волосообразные беспорядочные линейные следы, напоминающие результат скобления каменным зубчатым лезвием и отличающиеся от естественных продольных плоскостей по самому краю, указывающих, несмотря на отсутствие в результате окатанности линейных следов, на операцию пиления. На другой, проксимальной, части видны элементы рубки – неясные заглаженные следы затесов. Патица, покрывающая бивень, возникла ранее следов производственной деятельности человека, но процесс отчленения куска хронологически близок ко времени существования самого мамонта [11]. Последняя часть заключения принципиально важна как сопрягающая время гибели животного и воздействия на него древнего человека.

Карьер, где найдены кости, а затем и бивень, располагается в пределах холмисто-рядового рельефа, который маркирует пояс конечно-моренных образований лужской стадии последнего материкового оледенения [12]. Сведения об условиях нахождения многочисленных и крупных остатков скелета животного и затем фрагмента бивня, а также обследование одним из авторов все еще действующего карьера говорят о залегании находок во флювиогляциальных или озерно-ледниковых межстадиальных отложениях. Нахождение костей и бивня в одних и тех же (подморенных!) слоях при близком положении в плане и по глубине, так же как множественность и массивность костей, указывают на их первичное положение в месте гибели животного. Фрагмент бивня испытал только небольшое перетложение или, возможно, перенесен древним человеком. Иными словами, мы имеем здесь дело с остатками животного, которые с момента его гибели и до их вскрытия в карьере в 1960–1961 гг. находились в не перетленном состоянии, как и заключила И.Е. Кузьмина.

В 2009 г. в Гронингенской лаборатории (Нидерланды) методом AMS бивень датирован 38900 ± 700/–550 л.н. (GRA-46832). Поскольку по приведенным выше заключениям специалистов следы пиления и скобления на бивне (и, возможно, его отчленения от черепа) относятся к тому же или близкому времени, что и гибель животного,

то работу древнего человека с бивнем следует признать произведенной в начале верхнего палеолита. В таком случае здесь мы получаем свидетельства существования людей начала верхнего палеолита в Северной Европе (на широте около 62° с.ш.) внутри области последнего оледенения во второй половине позднего плейстоцена. Это самая древняя из известных до сих пор датировка мамонтовых остатков со следами обработки человеком в зоне последнего Скандинавского оледенения. Единственное в Фенноскандии местонахождение, с которым можно соотнести рассматриваемую нами карельскую находку, — пункт Пильгримстад в Средней Швеции у 63° с.ш., где в подморенной толще песков с гравием обнаружены совместно кости мамонта (взрослой особи) и северного оленя (но без следов пребывания в руках палеолитических людей). Нижняя часть подморенной толщи с растительными остатками датирована здесь 39 тыс. л.н. ¹⁴C, а верхняя на 4 тыс. лет моложе [2]. Судя по растительным макроостаткам и спорово-пыльцевым спектрам, растительность на западном побережье современного Ботнического залива была в то время представлена разреженными березовыми лесами и тундровыми сообществами с полярной флорой [2].

О палеогеографической обстановке в месте карельской находки во время существования там мамонта можно судить по двум разрезам в Приневской низменности на 2° южнее. В непосредственно предшествующее время палеогеографическую обстановку характеризует спорово-пыльцевой анализ торфяного прослоя в толще подморенных песков в разрезе Келколово в 40 км к юго-востоку от С.-Петербурга. В образце торфа с возрастом 40.7 тыс. л.н. ¹⁴C (ЛУ-508) преобладает пыльца травянистых растений (полынь, осоковые и такие характерные для позднеледниковых и межстадиальных условий растения, как *Ephedra*, *Helianthemum*, печеночные мхи (определения Э.М. Зеликсон). Севернее, в самом С.-Петербурге в опорной скважине “Гражданский проспект” около 39 тыс. л.н. (39000 ± 810 л.н. — ЛУ-63) фиксировано начало периода развития безлесных ландшафтов с преобладанием полыней, участием осок, злаков разнотравья, с березовыми редколесьями (*Betula fruticosa* и *B. pana*). Большое развитие в это время получили кустарничковые и травянистые ассоциации открытых мест обитания — болотно-тундровые формации наряду с ксерофитными сообществами [13, 14]. Следовательно, не более чем за тысячу лет до гибели мамонта в юго-восточной Карелии юго-восточная окраина Фенноскандии вошла (и осталась на тысячелетия) в безлесную холоднo-степную зону, вполне благоприятную для обитания мамонтов. В Европе интервал 39.6—38.3 тыс. л.н. — это переход от похолодания к потеплению. Вероятно, именно с этим связано продвижение на север людей раннего палеолита в Карелии.

Представленные косвенные и прямые определения возраста остатков мамонта на Кольском п-ве и в Южной Карелии расширяют наши знания как о времени раннего (в первую половину позднего плейстоцена) проникновения мамонта в европейское Заполярье (до 66.5° с.ш.), так и об его продвижении во второй половине верхнего плейстоцена (во время ленинградского мегаинтерстадиала) в северные широты, по крайней мере, до 62° с.ш. Следы обработки человеком мамонтового бивня в Карелии с возрастом около 39 тыс. л. н. на этой широте открывают новые возможности для реконструкции путей и времени миграции людей начала верхнего палеолита в Европе не только восточным, печорским, но и западным, карельским, путем.

Авторы признательны И.Е. Кузьминой и А.К. Филиппову за изучение следов обработки бивня из карьера в Усть-Реке, Х.А. Арсланову и Э.М. Зеликсон за аналитическую обработку образцов из карьера Келколово, В.И. Николаеву и А.К. Марковой за конкретные замечания и рекомендации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24–8 тыс. л.н.) / Под ред. А.К. Марковой, Т.М. Ван Кольфсхотен. М., 2008. 560 с.
2. Никонов А.А., Никонова К.И. // Изв. Всесоюз. геогр. о-ва. 1965. Т. 97. № 2. С. 276–279.
3. История формирования рельефа и рыхлых отложений северо-восточной части Балтийского щита / Под ред. С.А. Стрелкова, М.К. Граве. Л.: Наука, 1976. 164 с.
4. Лаврова М.А. Четвертичная геология Кольского полуострова. М.—Л.: Изд-во АН СССР. 1960. 234 с.
5. Molodkov A., Yevzerov V. // *Boreas*. 2004. V. 33. P. 123–131.
6. The Making of a Land. Geology of Norway / I.B. Ramberg, I. Bryhni, A. Nottvedt, K. Rangnes. Eds. Trondheim, 2008. 624 p.
7. Никонов А.А., ван дер Плихт И. // ДАН. 2010. Т. 432. № 1. С. 120–123.
8. Vasil'chuk Yu., Punning J.-M., Vasil'chuk C. // *Radio-carbon*. 1997. V. 39. № 1. P. 1–119.
9. Маркова А.К., Пузаченко А.Ю., ван дер Плихт И. и др. // ДАН. 2010. Т. 431. № 4. С. 547–550.
10. Астахов В.И. В кн.: Идеи А.А. Иностранцева в геологии, археологии. Геологические музеи. Материалы научной конференции. СПб., 2009. С. 22–26.
11. Шахнович М.М. // Вест. Карел. краевед. музея. 1994. В. 2. С. 13–15.
12. Демидов И.Н. Геология и полезные ископаемые Карелии. Петрозаводск, 2006. В. 9. С. 171–182.
13. Спиридонова Е.А. Проблемы палеогеографии и геохронологии верхнего плейстоцена и голоцена северо-запада Русской равнины. Л.: Изд-во ЛГУ, 1976. С. 50–71.
14. Спиридонова Е.А. // Бюл. Комиссии по изучению четвертич. периода. 1983. № 52. С. 42–57.