

ПАЛЕОЛИТ

Кузьмин Я. В., Дикова М. А.

Хронология позднеплейстоценовых археологических памятников Северо-Восточной Сибири: состояние вопроса (2014 г.)

Резюме. В работе представлена обновленная информация по хронологии доголоценовых археологических памятников Северо-Востока Сибири (по состоянию на конец 2014 г.). После открытия Янской стоянки на Крайнем Севере (71° с. ш.) стало очевидно, что люди заселили данный регион как минимум 28 600–27 100 л. н., а возможно, и ранее — 33 800 л. н. После значительного перерыва, в интервале 27 100–14 300 л. н., с возможным присутствием человека на о. Врангеля (около 22 400 л. н.), стоянках Ушки 1 (около 21 000 л. н.) и Берелёх (около 18 900 л. н.), постоянное обитание человека в Северо-Восточной Сибири датируется около 14 300 (13 600) л. н. Детально обсуждается хронология Ушковской группы стоянок на Камчатке. Датирование предположительно позднепалеолитической стоянки Ульхум на Чукотке показало, что культурный слой в позиции *in situ* относится к среднему голоцену (около 6900 л. н.), и этот объект следует исключить из списка позднеплейстоценовых памятников Берингии.

Ключевые слова: хронология, поздний плейстоцен, верхний палеолит, Северо-Восточная Сибирь.

Kuzmin Ya. V., Dikova M. A. Chronology of the Late Pleistocene archaeological sites in Northeastern Siberia: the 2014 state-of-the-art. The paper provides updated information on the chronology of the pre-Holocene archaeological sites in Northeastern Siberia (as of late 2014). After the discovery of the Yana RHS site in the extreme north of the region (71° N), it is clear that humans inhabited Northeastern Siberia since at least ca. 28,600–27,100 BP and possibly earlier, ca. 33,800 BP. After the following long hiatus at ca. 27,100–14,300 BP, with possible occasional occupations at Wrangel Island (ca. 22,400 BP), Ushki 1 (ca. 21,000 BP), and Berelekh (ca. 18,900 BP), permanent occupation of Northeastern Siberia is known since ca. 14,300 (13,600) BP. The chronology of the Ushki sites on Kamchatka is discussed in details. The dating of the presumably Late Paleolithic site of Ulkhum on Chukotka showed that the *in situ* cultural layer belongs to the mid-Holocene (ca. 6900 BP), and this site should be excluded from the list of Late Pleistocene localities in Beringia.

Keywords: chronology, Late Pleistocene, Upper Paleolithic, Northeastern Siberia.

Введение

Северо-Восточная Сибирь (или западная Берингия в ряде англоязычных источников; см., например: Hoffecker, Elias 2007), имеющая площадь около 2 824 000 км², является наиболее отдаленной и труднопроходимой частью

Евразии с резко континентальным климатом, но при этом она представляет собой один из важнейших регионов с точки зрения изучения адаптации древнего человека к природным условиям и палеолитических миграций. Северо-Восточная Сибирь (далее — СВС) играла важнейшую роль в заселении Америки в конце плейстоцена (см., напр. Васильев 2004; Hoffecker, Elias 2007; Meltzer 2009), и хронология палеолита СВС представляется в этом свете весьма важной.

Целью статьи является обсуждение хронологии доголоценовых (т. е. древнее 10 000 радиоуглеродных [^{14}C] лет назад) археологических памятников, по состоянию на конец 2014 г. Ранее был опубликован ряд обзорных работ по этой тематике (см., напр.: Питулько, Павлова 2010; Кузьмин и др. 2011). Особое внимание в данной статье уделено хронологии комплекса стоянок Ушки на Камчатке, которая до сих пор остается дискуссионной (см., напр.: Goebel et al. 2010; Kuzmin et al. 2010). Ряд вопросов, касающихся хронологии и палеогеографии палеолита СВС, был рассмотрен ранее (см. Кузьмин 2010, 2011).

Фактический материал

В данной работе обсуждаются материалы по хронологии верхнепалеолитических объектов в СВС, расположенных к востоку от р. Лены — в бассейнах Яны, Индигирки и Колымы, а также на Камчатке, Чукотке, в северном Приохотье и на о. Врангеля (рис. 1). Основным источником информации, помимо данных авторов, является монография В. В. Питулько и Е. Ю. Павловой (2010), с некоторыми добавлениями (Понкратова 2007; Кренке и др. 2011; Пташинский 2010; Goebel et al. 2010; Kuzmin et al. 2010). Образцы со стоянки Ульхум были отобраны Н. Н. Диковым (см. Диков 1993а: 20–26) и до проведения анализа хранились в СВКНИИ ДВО РАН (г. Магадан). Радиоуглеродные даты приводятся главным образом в некалиброванном виде — ^{14}C лет назад (далее — л. н.); для удобства пользователей проведена их калибровка с помощью программы Calib Rev 6.1.0 (см. Reimer et al. 2009).

В настоящее время лишь 5 археологических объектов в СВС могут быть отнесены к верхнему палеолиту безо всяких сомнений (рис. 1, табл. 1), что чрезвычайно мало для столь обширной территории. Например, на соседней с СВС Аляске, занимающей площадь около 1 479 000 км², известно как минимум 20 финально-плейстоценовых объектов (см. Bever 2006; Hoffecker, Elias 2007; Odess, Rasic 2007; Easton et al. 2009; Potter et al. 2011). Некоторые стоянки в СВС имеют хороший потенциал для их отнесения к верхнему палеолиту — Большой Эльгахчан 1–2 (Кирыак 1993), Орловка 2 (Кирыак 2005), Уптар и Хета (Slobodin 2011), Дручак-Ветреный (Воробей 1996). Тем не менее, они нуждаются в дополнительном изучении, включая ^{14}C датирование культурного слоя, которое до сегодняшнего дня фактически не проводилось; по этой причине данные объекты не включены в настоящий обзор.

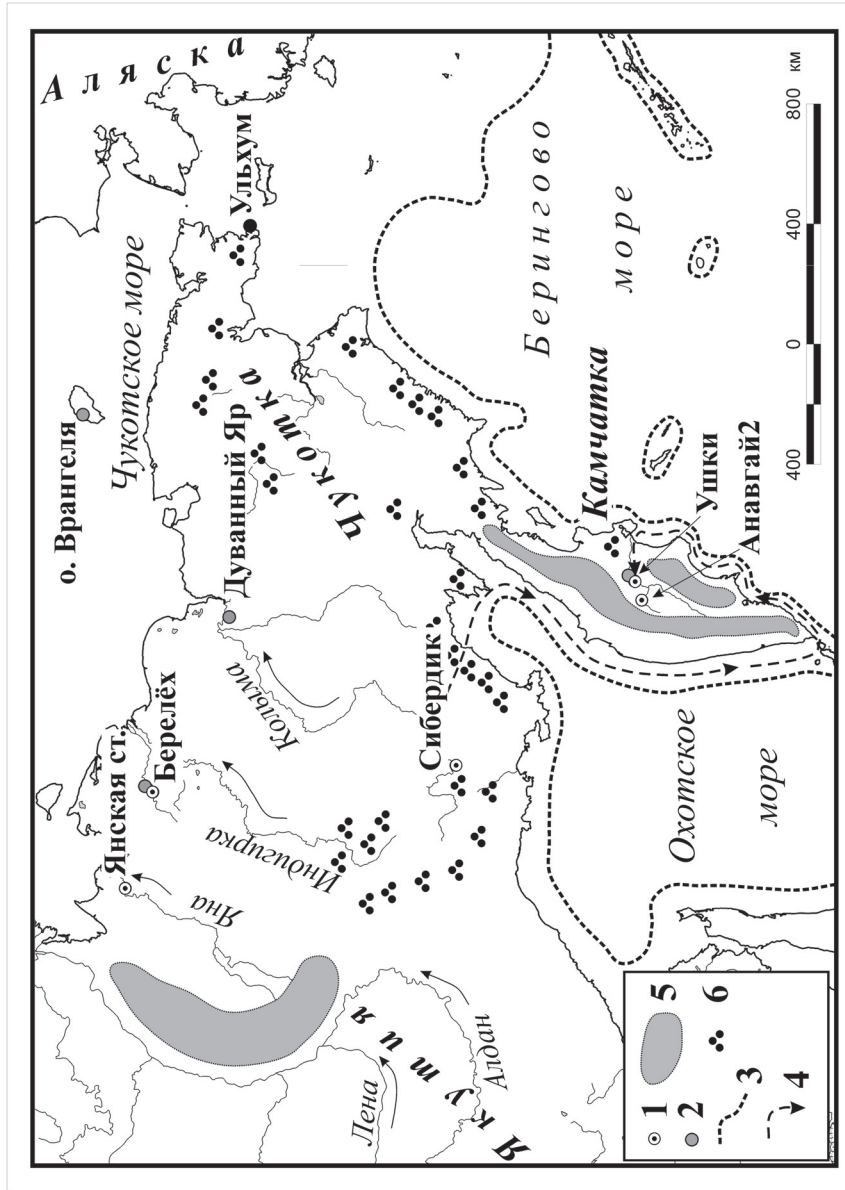


Рис. 1. Положение верхнепалеолитических стоянок в СВС и последнее плейстоценовое оледенение территории. 1 — археологические памятники; 2 — предполагаемые следы пребывания человека до максимума последнего оледенения; 3 — береговая линия морей во время максимума последнего оледенения; 4 — предполагаемый маршрут на стоянку Ушки 1 из северного Приохотья (Кренке и др. 2011); 5 — ледниковые щиты и массивы; 6 — горно-долинное оледенение (5–6 — по Ананьев и др. 1993; Мелекесцев, Олюнин 1993).

Fig. 1. Distribution of the Upper Paleolithic sites in Northeastern Siberia and the last glaciation of the region. 1 — archaeological sites; 2 — hypothetical traces of human presence prior to the Late Glacial Maximum; 3 — coastline during the Late Glacial Maximum; 4 — presumable route from the north of the Sea of Okhotsk area to Ushki 1 (Krenke and др. 2011); 5 — mountain-and-valley glaciation (5–6 — after Ананьев и др. 1993; Мелекесцев, Олюнин 1993).

Таблица 1. Радиоуглеродные даты позднплейстоценовых — раннеголоценовых археологических памятников Северо-Восточной Сибири

Памятник, слой	¹⁴ C дата(ы), л. н.	Лабораторный номер(а)	Датированный материал	Источник(и)
Верхний палеолит				
Янская стоянка	27 140–28 570	Серия дат	Кость (в основном) и уголь	Питулько, Павлова (2010)
Ушки 1 и 4, слой 7	13 400–14 300	Серия дат*	Уголь	Диков (1977); Кренке и др. (2011); Кузьмин и др. (2011)#
Ушки 1 и 5, слой 7	10 675–11 650	Серия дат*	Уголь	Goebel et al. (2010); Kuzmin et al. (2010)
Сибердик	13 225 ± 230	МАГ-916**	Уголь	Кузьмин и др. (2011)#
Берелёх	11 450–11 970	Beta-243748, 190085***	Кость (<i>Lepus tanaiticus</i>)	Питулько (2008); Pitulko (2011)
Ушки 1 и 5, слой 6	8790–10 800	Серия дат*	Уголь	Goebel et al. (2003); Kuzmin et al. (2010)
Анавгай 2	10 600–11 060	IAAA-80842, 90772, 92682	Уголь	Пташинский (2010)
Анавгай 2, глуб. 0,49 м, нижний очаг	10 030 ± 60	AA-83693	Уголь	Данная работа
Анавгай 2, глуб. 0,38 м, верхний очаг	10 020 ± 75	AA-83692	Уголь	Данная работа
Памятник, первоначально ассоциированный с верхним палеолитом				
Ульхум, глуб. 0,90 м, очаг	6850 ± 70	AA-60206	Уголь	Данная работа
Ульхум, глуб. 0,60 м	1310 ± 40	AA-60205	Уголь	Данная работа

* См. детали в табл. 2.

** Эта дата отвергнута Т. Гейблом и С. Слободным (см. Goebel, Slobodin 1999: 108–110).

*** Эти даты рассматриваются как наиболее точно соответствующие времени пребывания человека на Берелехе; см. Питулько (2008: 114); Pitulko (2011: 13).

В этой сводной работе даны ссылки на оригинальные источники.

Основные стадии заселения Северо-Восточной Сибири человеком в позднем плейстоцене

До открытия заполярной Янской стоянки (см. Pitulko et al. 2004) данные о присутствии человека в палеолите СВС были очень немногочисленными — самые ранние памятники относились к дюктайской культуре (Мочанов 1977: 76–97). Возраст ее объектов в долине р. Алдана в Якутии, первоначально определенный как 35 000–10 500 л. н. (Мочанов 1977), в настоящее время

принимается как 23 000–10 000 л. н. (Питулько, Павлова 2010: 74, 158–160); верхний предел данной культуры может быть поднят вплоть до 6000 л. н. (см. Питулько, Павлова 2010), что сходно с нашими выводами (см. Kuzmin, Orlova 1998: 39). В данный обзор мы не включаем датированные ^{14}C методом дюк-тайские объекты по причине того, что практически все они, кроме Берелёха, находятся за пределами СВС.

В настоящее время заселение самых северных частей СВС около 28 570–27 140 л. н. надежно установлено на Янской стоянке (Питулько 2010; Питулько, Павлова 2010; Питулько и др. 2007, 2012; Pitulko et al. 2004) (см. табл. 1, рис. 2). Возможно, что древний человек впервые проник в СВС даже раньше. Сулержицкий (1997: 196) высказал такое предположение на основании находки *in situ* мамонтовых костей на местонахождении Дуванный Яр в низовьях р. Колымы (рис. 1). Эти кости, датированные около 33 800 л. н., были предположительно расколоты древним человеком, но, поскольку они не сохранились (полностью использованы для ^{14}C датирования), проверить данное предположение невозможно.

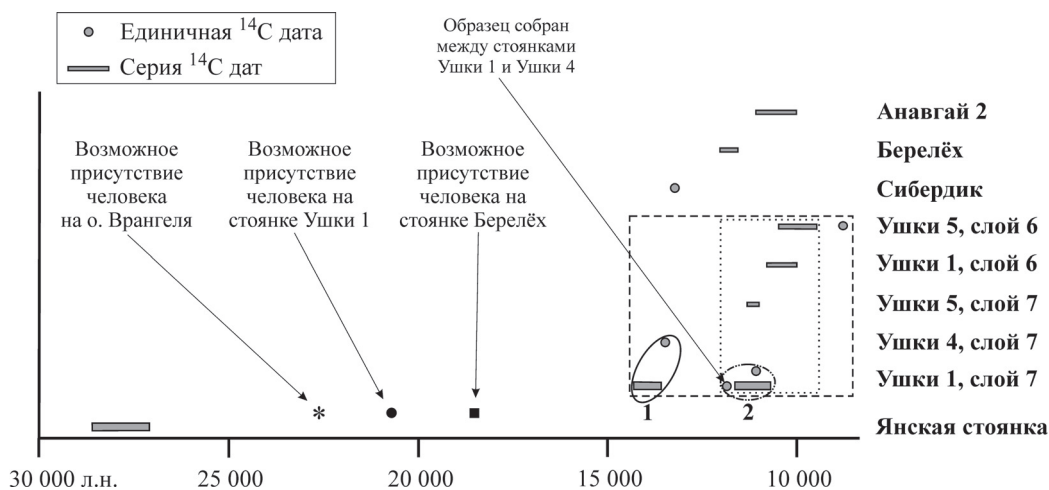


Рис. 2. Распределение ^{14}C дат верхнепалеолитических памятников СВС (см. табл. 1–2). Пунктирная линия относится к слоям 6–7 стоянок Ушковской группы; точечная линия — к интервалу 11 800–9485 л. н. Номера 1–2 обозначают кластеры ^{14}C дат Ушковской группы (см. текст).

Fig. 2. Distribution of ^{14}C dates obtained for the Upper Paleolithic sites of Northeastern Siberia (see also tables 1–2). The dashed line corresponds to layers 6–7 of the Ushki sites, the dotted line corresponds to the interval of 11 800–9485 BP. Numerals 1–2 mark two clusters of ^{14}C dates obtained for the Ushki group.

После 27 100 л. н., согласно имеющимся на конец 2014 г. данным, отмечается длительный перерыв (27 100–14 300 л. н.) в обитании человека в СВС (см. рис. 2), хотя не исключено, что и в этот период люди время от времени жили в регионе. На такую возможность могут указывать, в частности, некоторые материалы с о. Врангеля, стоянок Ушки и Берелёх (рис. 1: 2). Все они, однако, нуждаются в дополнительной проверке. Лопатка мамонта с о. Врангеля

с отверстием, возможно, сделанным человеком (непроверенные данные), имеет дату около 22 400 л. н. (Sulerzhitsky, Romanenko 1999: 255). Для стоянки Ушки 1 есть дата 21 000 ± 900 л. н. (ГИН-186), но может ли она рассматриваться в качестве свидетельства обитания человека в этот период, неясно. Н. Н. Диков такую возможность решительно отвергал (Диков 1977: 58, 233), но высказана и иная точка зрения (Кренке и др. 2011: 22–23; см. рис. 2). Наконец, на стоянке Берелёх копье из бивня мамонта, найденное на поверхности в 1970 г. и впоследствии получившее ^{14}C дату 18 920 ± 80 л. н., возможно, указывает на присутствие человека в это время в данном районе (Pitulko 2011: 13). Необходимо отметить, что даже если указанные находки связаны с обитанием древних людей в СВС, в целом присутствие верхнепалеолитического человека в регионе в период от 27 100 до 14 300 л. н. остается слабо документированным (рис. 2).

Опираясь на имеющиеся данные, можно уверенно говорить о том, что с 14 300 л. н. на территории СВС практически постоянно обитали люди; правда, плотность населения была крайне низкой. Свидетельства присутствия человека известны на стоянках Ушковской группы (8800–14 300 л. н.), а также на стоянках Берелёх (11 450–11 970 л. н.; ^{14}C даты по костям зайца, см. Питулько 2008: 104; Pitulko 2011: 13), Сибердик (13 200 л. н.) и Анавгай 2 (10 000–11 060 л. н.) (рис. 2).

Поскольку самые ранние археологические памятники Аляски датированы около 12 000 л. н. (Hoffecker, Elias 2007; см. также: Васильев 2004), очевидно, что древние люди прошли через территорию Чукотки по Берингийскому сухопутному мосту в Америку ранее, чем 12 000 л. н. О связи населения Сибири и Северной Америки (и, следовательно, о берингийском пути миграции) однозначно свидетельствуют полученные недавно данные по ДНК древних людей (Rasmussen et al. 2014). Тем не менее, до сих пор на Чукотке неизвестны надежно датированные стоянки возрастом древнее 9800 л. н. (Кирьяк 2005; Питулько, Павлова 2010). Таким образом, поиск и изучение памятников финального плейстоцена на Чукотке является одной из важнейших задач археологии Евразии.

Ситуация с хронологическим положением стоянки Сибердик в континентальном Приохотье (рис. 1) остается сложной. Некоторые исследователи отвергают ^{14}C дату 13 225 ± 230 л. н. (МАГ-916) из нижнего слоя памятника на основании того, что она «выбивается» из группы дат 8020–9700 л. н. из этого же слоя (см., напр.: Goebel, Slobodin 1999). Другие принимают это определение в силу того, что достаточно широкий разброс дат в пределах одного слоя на палеолитических памятниках есть устойчивый феномен (см. Сулержицкий 2004; Соколов и др. 2004; см. также: Kuzmin, Keates 2005). Существуют и другие данные в пользу того, что ^{14}C дата около 13 200 л. н. на Сибердике может быть принята как достоверная. Находка в этом слое зуба лошади (см. Диков 1977: 218), которая существовала в СВС до 11 600 л. н. (кроме Таймыра и Крайнего Севера, где лошадь известна вплоть до позднего голоцена; см. Orlova et al. 2004: 313), указывает на то, что данный слой вполне мог начать накапливаться в финальном плейстоцене, ранее 10 000 л. н. Согласно палинологическим данным, культурный слой на глубине 1 м, с которым связана ^{14}C дата около 13 200 л. н., формировался в условиях травянисто-тундровой растительности и холодного климата (Ложкин 2006: 28). Таким образом, отрицать априорно финально-плейстоценовый возраст части культурного слоя 3 Сибердика, как это сделали Т. Гейбл и С. Слободин (см. Goebel, Slobodin 1999), на наш взгляд, некорректно.

Хронология Ушковской группы стоянок (Камчатка): критический анализ данных

Группа стоянок Ушки в центральной части Камчатского полуострова (рис. 1) является одним из наиболее изученных объектов палеолита в СВС с точки зрения ^{14}C хронологии. Так, для слоя 7 получено 17 дат, а для слоя 6 — 13 (см. табл. 2). Тем не менее, ситуация с некоторыми ^{14}C датами оставалась неясной вплоть до последнего времени. Диков (1977: 52) опубликовал две даты для слоя 7: $14\,300 \pm 200$ л. н. (ГИН-168) и $13\,600 \pm 250$ л. н. (ГИН-167). Н. А. Кренке с соавторами (Кренке и др. 2011: 16) на основании архивных данных радиоуглеродной лаборатории Геологического института РАН выяснили, что нижний культурный слой (предположительно слой 7) на стоянке Ушки 1 был датирован $13\,610 \pm 250$ л. н. (ГИН-167/168), а на стоянке Ушки 4 — $13\,400 \pm 330$ л. н. (ГИН-165). Два образца, ГИН-167 и 168, были объединены с письменного согласия Н. Н. Дикова.

Таблица 2. Калиброванные даты для памятников Ушковской группы, слой 6 и 7

^{14}C даты, л. н.	Лабораторные номера	Календарный возраст, кал. л. н.*
Слой 7		
Ушки 1		
13 600–14 300 [§]	ГИН-167/168; МАГ-522, 550	15 000–19 260
10 675–11 650 [£]	МАГ-594; ЛЕ-3695, 3697; АА-45708–45710, 45716	11 410–14 060
11 070 \pm 60 [£]	АА-69057	12 890–13 100
Между стоянками Ушки 1 и Ушки 4		
11 880 \pm 35 [£]	UGAMS-6832с	13 510–13 870
Ушки 4		
13 400 \pm 330 [§]	ГИН-165	15 100–17 080
Ушки 5		
11 005–11 330 [£]	CAMS-74639, АА-41388	12 650–13 320
11 060–11 320 [£]	UCIAMS-32198, 32199	12 760–13 300
Слой 6		
Ушки 1		
10 360–10 760	Мо-345; МАГ-219, 401	11 100–12 960
10 040–10 800	АА-45713–45715, 45719–45720	11 230–13 090
10 170 \pm 60	АА-69055	11 420–12 080
Ушки 5		
9485–10 460	CAMS-74640; АА-41386, 41387	9940–12 580
8790 \pm 150	МАГ-215	9540–10 200

* Использована программа калибровки Calib Rev 6.1.0 (Reimer et al. 2009), $\sigma \pm 2$ сигма; все возможные интервалы объединены и округлены до 10 лет.

[§] Кластер 1 (см. рис. 2).

[£] Кластер 2 (см. рис. 2).

Что касается общей геоморфологической ситуации Ушковской группы стоянок, Кренке и др. (2011), опираясь на опыт собственных геолого-геоморфологических работ на Камчатке, сделали вывод о том, что памятники располагаются на периферии позднеплейстоценовой флювиогляциальной равнины. Это согласуется с полученными ранее выводами Э. Э. Титова (Титов 1980). Т. Гейбл с соавторами (Goebel et al. 2010: 2645) отвергли самые ранние ^{14}C даты Ушковской группы (14 300–13 600 л. н.) на основании сделанного ими вывода об аллювиальном генезисе отложений, в которых залегают культурные слои стоянок. Соответственно, Т. Гейбл с соавторами (Goebel et al. 2010) считают невозможным допустить, что дневная поверхность слоя 7 могла быть экспонирована в течение нескольких тысячелетий и не перекрыта более молодыми отложениями. Однако, если принять точку зрения Э. Э. Титова и группы Н. А. Кренке о флювиогляциальном генезисе отложений Ушковской группы, возможность доступа древних людей к поверхности слоя 7 на протяжении длительного времени выглядит вполне правдоподобной. Тогда наиболее древние ^{14}C даты (13 600–14 300 л. н.) могут быть приняты как надежные вместе с более «молодой» группой дат — около 11 060–11 300 л. н. (табл. 2). По крайней мере, А. В. Ложкин и С. Б. Слободин (2012) допускают, что нижний возрастной предел ранней ушковской культуры, к которой относится слой 7, может составлять до 14 000 л. н.

Недавно было высказано сомнение в правомерности использования образцов угля, взятых из ограниченных по размерам шурфов в ходе работ 2000 г. (см. Goebel et al. 2003), поскольку «отбор проб из небольших по площади геологических шурфов затрудняет корректное соотнесение отобранных образцов с археологическим контекстом» (Кренке и др. 2011: 16). Справедливость этого вывода принимается и сторонниками более молодого, чем 14 300–13 600 л. н., возраста памятников Ушковской группы (см. Goebel et al. 2010: 2641). Следует также подчеркнуть тот факт, что из 21 образца, собранного в ходе работ 2000 г., основная часть (17 проб) получена из шурфов (см. Goebel et al. 2003, Table S1). Некоторые из образцов, отобранные из Восточного профиля, шурф А (Goebel et al. 2003, Table S1; см. рис. 3) — АА-45708 и АА-45710 (10 850–10 675 л. н.) — были изначально приняты как достоверные в плане соответствия возрасту слоя 7 (см. Goebel et al. 2003), но затем появились сомнения в их надежности (см. Goebel et al. 2010: 2644). Для полноты картины они включены в общий список ^{14}C дат на рис. 3, но следует иметь в виду, что их степень соответствия возрасту слоя 7 ниже, чем у других образцов.

В последнее время были предприняты три попытки получить дополнительные данные о возрасте Ушковских стоянок. Две из них (см. Goebel et al. 2010; Kuzmin et al. 2010) представляли собой ^{14}C датирование образцов Н. Н. Дикова, которые долгое время были недоступны для анализа. Все имеющиеся на настоящий момент результаты ^{14}C датирования вынесены на план раскопок слоя 7 (рис. 3), составленный по оригинальным данным (см. Диков 1993б: 12–13). Самая ранняя ^{14}C дата (ГИН-167/168) происходит из погребальной ямы (рис. 3, кв. Е-1/10–14). К этому же возрастному интервалу можно отнести ^{14}C даты МАГ-522 и 550 (табл. 2). Вместе с датой 13 400 л. н. для слоя 7 стоянки Ушки 4 (см. Кренке и др. 2011) они составляют кластер № 1 (рис. 3) с календарным возрастом 15 000–19 260 кал. л. н. (см. табл. 2). Т. Гейбл с соавторами (см. Goebel

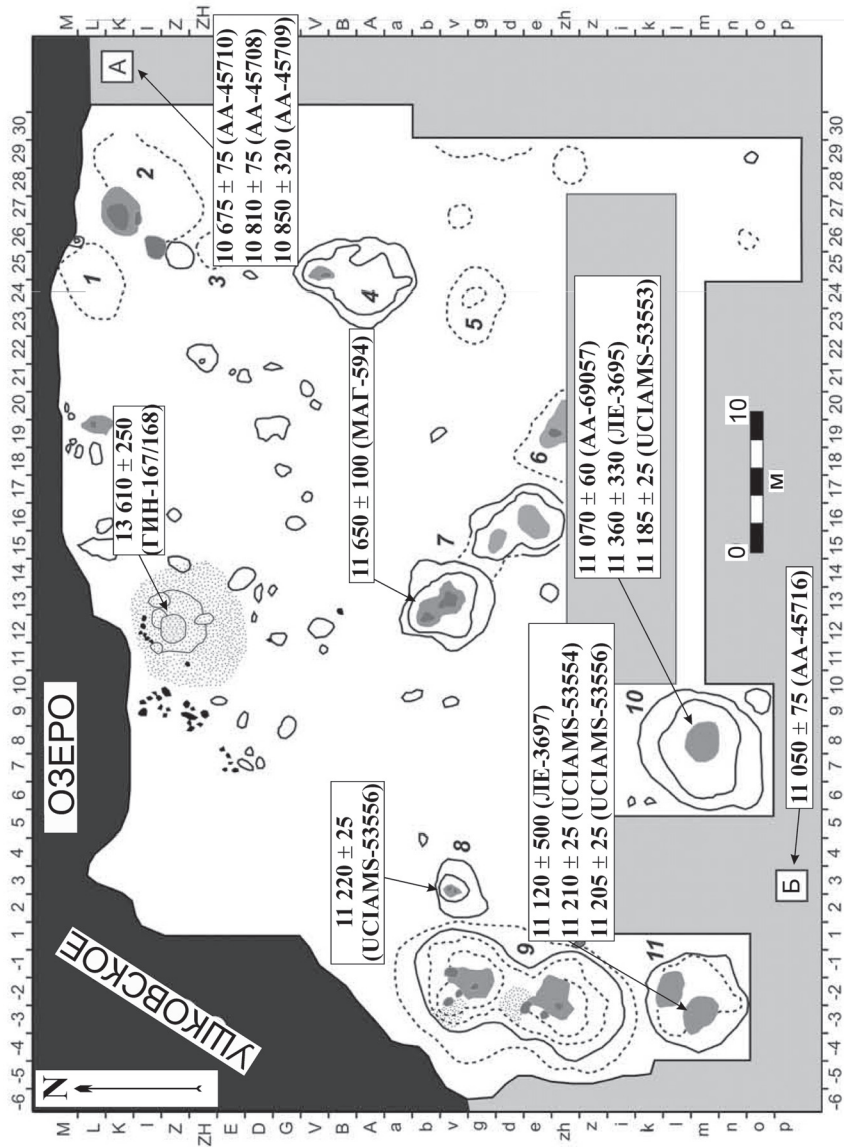


Рис. 3. План слоя 7 стоянки Ушки 1 (Диков 1993б; Goebel et al. 2010; с изменениями), с указанием положения образцов и полученных по ним ¹⁴С дат. Точечные поля — скопления углистой массы (в том числе в погребальной яме, квадраты E-1/10-14); серые контуры — скопления угля и очаги (последние показаны темно-серым цветом).

Fig. 3. Plan of layer 7 of Ushki 1 (after Диков 1993б; Goebel et al. 2010; with modifications), showing the location of samples used to obtain ¹⁴C dates. Dotted areas mark the accumulations of charcoal-like mass (including the one in the burial pit; squares E-1/10-14); grey contours designate accumulations of charcoal and hearths (the latter are shown in dark-grey).

et al. 2010: 2645) подчеркивают, что точные места отбора проб МАГ-522 и 550 неизвестны. Однако в ряде источников упоминается об однозначной связи этих образцов со слоем 7 (см.: Диков 1993б: 10; Диков и др. 1996: 15). Это позволяет нам принять стратиграфическое положение данных образцов как надежное, несмотря на то что до сих пор неизвестно, из какой конкретной структуры слоя 7 они происходят. Второй кластер ^{14}C дат для слоя 7 Ушковской группы — 11 070–11 650 л. н. (рис. 2) получен по материалу из различных жилищ (7, 10 и 11; см. рис. 3); его календарный возраст 11 410–14 060 кал. л. н. (табл. 2).

Третья попытка была предпринята в 2007 г. группой археологов, геоморфологов и геологов (см. Кренке и др. 2011). Они получили ^{14}C дату для слоя 7 из шурфа, заложенного между стоянками Ушки 1 и Ушки 4 (11 880 л. н., см. табл. 2), а также детально изучили стратиграфию отложений района Ушковской группы. Следует сразу заметить, что календарное значение ^{14}C даты из шурфа группы Н. А. Кренке (13 510–13 870 кал. л. н.; см. табл. 2) близко к таковому для кластера № 2 (см. выше).

Очевидно, что, как уже неоднократно указывалось разными авторами, было бы преждевременно отвергать самые древние ^{14}C даты Ушковской группы (13 400–14 300 л. н.). Несмотря на вывод группы Т. Гейбла о том, что возраст слоя 7 составляет 10 675–11 330 л. н. (Goebel et al. 2010), данные группы Н. А. Кренке показывают, что он составляет около 11 900 л. н. (Кренке и др. 2011). «Игнорировать наиболее ранние датировки с возрастом около 13,4–14,3 тыс. ^{14}C л. н. нет достаточных оснований. В “защиту” этих ранних дат можно отметить, что они образуют компактную группу и были отобраны на участке, удаленном на несколько десятков метров (курсив наш. — Я. К., М. Д.) от мест отбора образцов, давших более молодые датировки» (Кренке и др. 2011: 17). На рис. 3 ясно видно, что самые молодые даты (11 070–11 360 л. н.) получены из жилищ № 10–11, отстоящих на 40–50 м от погребальной ямы с наиболее древними датами. Следует отметить, что для самого близкого к погребению жилища № 7 (оно находится на расстоянии 20 м от ямы) получена ^{14}C дата 11 650 л. н. (рис. 3) — явно более древняя, чем для жилищ № 10–11. Из этого следует вывод, что нижняя хронологическая граница слоя 7 Ушковской группы, определенная как 11 740 л. н. (Goebel et al. 2003) и 11 200 л. н. (Goebel et al. 2010), неверна. В свете новых ^{14}C дат — 11 650 л. н. из жилища 7 и 11 880 л. н. из слоя 7 между Ушками 1 и Ушками 4 — она уже сейчас может быть понижена как минимум до 11 900 л. н., а скорее всего, до 14 300 л. н. (см. выше).

Нужно отметить, что практика отбрасывания ^{14}C дат, не группирующихся в плотные кластеры, как это обычно делает группа Т. Гейбла (см., напр.: Goebel et al. 2010), по меньшей мере спорна, на что уже указывалось (см., напр.: Kuzmin, Keates 2005: 779–780). Таким образом, разница в несколько тысяч лет между ^{14}C датами, полученными в пределах одного культурного слоя, не должна смущать исследователей, поскольку этот феномен хорошо известен. Он может быть объяснен тем обстоятельством, что в условиях очень медленного осадконакопления происходила компрессия органических материалов, приносимых древними людьми на одно и то же место в течение длительного времени — сотен и даже тысяч лет для палеолита (см., напр.: Сулержицкий 2004).

Некоторые ^{14}C даты слоя 7 Ушковской группы являются «отскоками», т. е. не соответствуют общей хронологии. Так, даты 9750 ± 100 л. н. (МАГ-637)

и 9960 ± 100 л. н. (ЛЕ-3042) (см. Goebel et al. 2010) явно моложе, чем остальные значения для слоя 7, и также моложе большинства ^{14}C дат для перекрывающего слоя 6 (см. табл. 2). Очевидно, что даты МАГ-637 и ЛЕ-3042 нельзя использовать для создания хронологии Ушковских стоянок. Согласно принципу «хронологической гигиены» (см., напр.: Kuzmin, Keates 2005), они должны быть отвергнуты. Некоторые авторы пытаются приписать нам их использование при количественном анализе корпуса ^{14}C дат палеолита Сибири (Goebel et al. 2010: 2644–2645), хотя в нашей программной работе ясно говорится об отбрасывании подобных «отскоков» (Kuzmin, Keates 2005: 777–780; см. также Kuzmin, Keates 2013: 1318–1319).

Что касается хронологии слоя 7 стоянки Ушки 5, то ситуация является достаточно сложной. Связь образцов АА-41388 ($11\ 005 \pm 115$ л. н.) и АА-41389 ($11\ 050 \pm 75$ л. н.), отобранных в 2000 г. предположительно из слоя 7 (Goebel et al. 2003, 2010), до конца не ясна по причине того, что в той части памятника, которая изучалась в 2000 г., наблюдается значительный по мощности слой 6 и очень тонкий слой 7 (см. Дикова 2005: 65). Таким образом, вполне возможно, что образцы для дат АА-41388 и АА-41389 были отобраны из слоя 6, но ассоциированы со слоем 7.

Полученная на стоянке Ушки 5 из шурфа 2000 г. ^{14}C дата $11\ 330 \pm 50$ л. н. (SAMS-74639), связываемая группой Т. Гейбла со слоем 7 (см. Goebel et al. 2010: 2642), вызывает сомнения по причине того, что она может не иметь отношения к этому слою (см. Кренке и др. 2011). Утверждение о том, что культурные слои 6 и 7 в шурфе 2000 г. близ объекта Ушки 5 четко разделены (см. Goebel et al. 2003: 503, Fig. 3; см. также: Graf, Goebel 2009: 59), было оспорено группой Н. А. Кренке (см. Кренке и др. 2011: 16–17, рис. 2), которая изучала этот участок стоянки Ушки 5 в 2007 г. и пришла к заключению о том, что в основании разреза шурфа находится единый слой буро-серого песка толщиной 30 см с редкими кусочками угля. Таким образом, четкой стратиграфической картины, описанной группой Т. Гейбла, выявлено не было, и, следовательно, нет достаточных оснований, чтобы говорить о наличии в пачке буро-серого песка двух четких культурных горизонтов (Кренке и др. 2011: 16).

Опираясь на известные к настоящему времени данные, можно сделать вывод о том, что общий хронологический интервал для слоя 7 Ушковской группы (стоянки Ушки 1, 4 и 5) составляет $11\ 070$ – $14\ 300$ л. н. Даже если ^{14}C дата $14\ 300$ л. н. (ГИН-168) Н. Н. Дикова ошибочна (см. Кренке и др. 2011), даты $13\ 400$ – $13\ 600$ л. н. представляются весьма достоверными, и они являются более древними, чем верхний предел слоя 7, равный $11\ 650$ л. н., как предполагают Т. Гейбл с соавторами (см. Goebel et al. 2010). Что касается слоя 6 Ушковских стоянок, ^{14}C даты образуют плотную группу в интервале 9500 – $10\ 800$ л. н. (см. рис. 2), с возможным включением в нее даты 8790 л. н. (МАГ-215), поскольку возраст перекрывающего слой 6 компонента 5а равен 8790 л. н. (Диков 1977).

Стоянка Ульхум: средний голоцен, но не финальный плейстоцен

Нами была предпринята попытка получить ^{14}C даты для памятника Ульхум на крайнем востоке Чукотки (рис. 1); этот объект был отнесен к финалу верхнего палеолита (см. Диков 1993а: 26). Образцы были проанализированы

в Университете Аризоны (см. табл. 1). Выяснилось, что результаты датирования явно моложе ожидаемого возраста: около 6850 л. н. для нижнего слоя, и около 1300 л. н. — для верхнего слоя.

В. В. Питулько и Е. Ю. Павлова (2010: 158–160) предложили проводить верхнюю границу дюктайской культуры в восточной и северо-восточной частях СВС около 6000 л. н. Таким образом, возможно, что финальные стоянки дюктайской культуры могли сосуществовать с объектами сумнагинской культуры, датирующейся интервалом 10 500–6000 л. н. (Мочанов 1977). Возраст нижнего компонента Ульхума с микропластинами, коническими микронуклеусами и, возможно, черешковыми наконечниками (см. Диков 1993а: 26) может составлять около 6850 л. н. В свете новых данных следует исключить Ульхум из списка финально-палеолитических объектов западной Берингии.

Заключение

Хронология позднеплейстоценовых культурных комплексов СВС все еще находится в зачаточном состоянии; тем не менее, можно сделать некоторые выводы. Древнейшие следы пребывания человека в этом регионе могут быть отнесены к изотопной стадии 3, около 27 100–28 600 л. н., на Янской стоянке. Возможно, что древний человек посещал СВС и ранее, около 33 800 л. н. Уже в это время (27 100–33 800 л. н.) люди обладали способами жизнеобеспечения, необходимыми для выживания в экстремально холодных и безлесных условиях, но с обильными охотничьими ресурсами (млекопитающими крупных, средних и мелких размеров). После 27 100 л. н. пребывание человека в СВС во время максимально холодной изотопной стадии 2 было возможно, однако мы не располагаем надежными данными о его присутствии вплоть до 14 300 (13 600) л. н., когда были обитаемы стоянки Ушковской группы (слой 7) и, вероятно всего, Сибердик. После 12 000 л. н. в пределах СВС известны и другие стоянки финала верхнего палеолита (Берелёх; Ушки 1 и 5, слой 6; Анавгай 2). Тем не менее, увеличение количества ¹⁴C дат для верхнего палеолита СВС является насущной задачей.

Благодарности

Мы благодарим сотрудников Лаборатории Университета Аризоны, г. Тусон, штат Аризона, США (NSF-Arizona AMS Laboratory, University of Arizona, Tucson, AZ, USA) за радиоуглеродное датирование образцов со стоянок Анавгай 2 и Ульхум, поддержанное грантами Национального научного фонда США (U.S. National Science Foundation) № EAR01-154881 и 06-220305. Данное исследование также поддержано грантами РФФИ № 06-06-80258, 09-06-08021 и 12-06-00045. Мы благодарим четырех анонимных рецензентов за высказанные ранее замечания и предложения по улучшению качества этой работы. Эта статья посвящается памяти Леопольда Дмитриевича Сулержицкого (1929–2012), который вдохновил исследователей на углубленное изучение стоянок Ушковской группы, а также внес существенный вклад в исследование процесса заселения СВС древними людьми.

Литература

- Ананьев Г. С., Глушкова О. Ю., Колпаков В. В. 1993. Палеогеографическая реконструкция времени максимального похолодания позднего плейстоцена (20–18 тыс. л. н.) // Величко А. А. (ред.). Развитие ландшафтов и климата Северной Евразии. Поздний плейстоцен — голоцен, элементы прогноза. Вып. 1. Региональная палеогеография. М.: Наука, 62–66.
- Васильев С. А. 2004. Древнейшие культуры Северной Америки. СПб.: Петербургское Востоковедение.
- Воробей И. Е. 1996. Стоянка Дручак-Ветренный // Кирьяк М. А., Орехов А. А. (ред.). Археологические исследования на севере Дальнего Востока. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 24–51.
- Диков Н. Н. 1977. Археологические памятники Камчатки, Чукотки и Верхней Колымы. М.: Наука.
- Диков Н. Н. 1993а. Азия на стыке с Америкой в древности (каменный век Чукотского полуострова). СПб.: Наука.
- Диков Н. Н. 1993б. Палеолит Камчатки и Чукотки в связи с проблемой первоначального заселения Америки. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН.
- Диков Н. Н., Бацаев И. Д., Герасимова Н. И., Глазунов И. Л., Исаков А. Н., Николаев К. Б. 1996. Северо-Восток России с древнейших времен до наших дней: новые экскурсии в историю. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН.
- Дикова М. А. 2005. Позднеплейстоценовые комплексы стоянки Ушки V: история открытия и перспективы исследований // Горячев Н. А., Кокорев Е. М., Муромцев Ю. И. (ред.). Северная Пацифика — культурные адаптации в конце плейстоцена и в голоцене. Магадан: Северный международный университет, 62–66.
- Кирьяк М. А. 1993. Археология Западной Чукотки в связи с юкагирской проблемой. М.: Наука.
- Кирьяк (Дикова) М. А. 2005. Каменный век Чукотки (новые материалы). Магадан: Кордис.
- Кренке Н. А., Леонова Е. В., Мелекесцев И. В., Певзнер М. М. 2011. Новые данные по стратиграфии Ушковских стоянок в долине р. Камчатка // РА 3, 14–24.
- Кузьмин Я. В. 2010. Рецензия [John F. Hoffecker, Scott A. Elias. Human Ecology of Beringia. New York: Columbia University Press, 2007. 290 pp. 79 figs.] // РА 2, 174–176.
- Кузьмин Я. В. 2011. Археология и палеогеография Берингии: новые данные, старые проблемы (рецензия на книгу Hoffecker J. F., Elias S. A. Human Ecology of Beringia. New York: Columbia University Press, 2007. 304 p.) // АВ 17, 281–291.
- Кузьмин Я. В., Орлова Л. А., Зенин В. Н., Лбова Л. В., Дементьев В. Н. 2011. Радиоуглеродное датирование палеолита Сибири и Дальнего Востока России: материалы к каталогу ¹⁴С дат (по состоянию на конец 2010 г.) // SP 1, 171–200.
- Ложкин А. В. 2006. Природная среда вокруг неолитического человека в бассейне Верхней Колымы // Вестник ДВО РАН 2, 24–31.
- Ложкин А. В., Слободин С. Б. 2012. Ушковская стоянка — уникальный археологический памятник Севера Дальнего Востока // Вестник ДВО РАН 1, 84–91.
- Мелекесцев И. В., Олюнин В. Н. 1993. Позднеплейстоценовый вулканизм и оледенение Камчатки // Величко А. А. (ред.). Развитие ландшафтов и климата Северной Евразии. Поздний плейстоцен — голоцен, элементы прогноза. Вып. 1. Региональная палеогеография. М.: Наука, 71–73.
- Мочанов Ю. А. 1977. Древнейшие этапы заселения человеком Северо-Восточной Азии. Новосибирск: Наука.

- Питулько В. В. 2008. Загадки Берелёха // ЗИИМК 3, 98–117.
- Питулько В. В. 2010. Расселение и адаптация древнего человека на Северо-Востоке Азии в позднем неоплейстоцене // Деревянко А. П., Куделин А. Б., Тишков В. А. (ред.). Адаптация народов и культур к изменениям природной среды, социальным и техногенным трансформациям. М.: РОССПЭН, 38–46.
- Питулько В. В., Павлова Е. Ю. 2010. Геоархеология и радиоуглеродная хронология каменного века Северо-Восточной Азии. СПб.: Наука.
- Питулько В. В., Павлова Е. Ю., Кузьмина С. А., Никольский П. А., Басилян А. Е., Тумской В. Е., Анисимов М. А. 2007. Природно-климатические изменения на Яно-Индибирской низменности в конце каргинского времени и условия обитания людей верхнего палеолита на севере Восточной Сибири // ДАН 417, 103–108.
- Питулько В. В., Павлова Е. Ю., Никольский П. А., Иванова В. В. 2012. Янская стоянка: материальная культура и символическая деятельность верхнепалеолитического населения Сибирской Арктики // РАЕ 2, 33–102.
- Понкратова И. Ю. 2007. Стоянка Ушки 5, Камчатка: исследования последних лет, проблемы и перспективы // Колымский гуманитарный альманах 2, 13–20.
- Пташинский А. В. 2010. Находки поздней ушковской верхнепалеолитической культуры в Быстринском районе Камчатского края // Деревянко А. П., Василевский А. А. (ред.). Междунар. симпозиум «Первоначальное освоение человеком континентальной и островной части Северо-Восточной Сибири». Южно-Сахалинск: СахГУ, 109–117.
- Соколов Д. Д., Сулержицкий Л. Д., Тутубалин В. Н. 2004. Время активности людей на палеолитических памятниках по данным радиоуглеродного датирования // РА 3, 99–102.
- Сулержицкий Л. Д. 1997. Черты радиоуглеродной хронологии мамонтов Сибири и севера Восточной Европы (как субстрата для расселения человека) // Велико А. А., Соффер О. (ред.). Человек заселяет планету Земля. Глобальное расселение гоминид. М.: Институт географии РАН, 184–202.
- Сулержицкий Л. Д. 2004. Время существования некоторых позднепалеолитических поселений по данным радиоуглеродного датирования костей мегафауны // РА 3, 103–112.
- Титов Э. Э. 1980. Геоморфология и условия накопления осадков в районе Ушковских стоянок // Диков Н. Н. (ред.). Новейшие данные по археологии Севера Дальнего Востока. Магадан: СВКНИИ ДВНЦ АН СССР, 134–157.
- Bever M. R. 2006. Too little, too late? The radiocarbon chronology of Alaska and the peopling of the New World // AmA 71, 595–620.
- Easton N. A., Yesner D. R., Hutchinson V., Schnurr P., Baker C. 2009. Wisconsin-interstadial (?), terminal Pleistocene, and early radiocarbon dates from the Little John site, southwest Yukon Territory, Canada // CRP 26, 47–50.
- Goebel T., Slobodin S. B. 1999. The colonization of western Beringia: technology, ecology, and adaptations // Bonnichsen R., Turnmire K. L. (eds.). Ice Age People of North America: Environments, Origins, and Adaptations. Corvallis: Oregon State University Press, 104–155.
- Goebel T., Slobodin S. B., Waters M. R. 2010. New dates from Ushki-1, Kamchatka, confirm 13,000-cal-BP age for earliest Paleolithic occupation // JAS 37, 2640–2649.
- Goebel T., Waters M. R., Dikova M. 2003. The archaeology of Ushki Lake, Kamchatka, and the Pleistocene peopling of the Americas // Science 301, 501–505.
- Graf K. E., Goebel T. 2009. Upper Paleolithic toolstone procurement and selection across Beringia // Adams B., Blades B. S. (eds.). Lithic Materials and Paleolithic Societies. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 54–77.

- Hoffecker J. F., Elias S. A.* 2007. Human Ecology of Beringia. New York: Columbia University Press.
- Kuzmin Ya. V., Dikova M. A., Cruz R. J.* 2010. Radiocarbon age of the Paleolithic layers at Ushki 1 site, Kamchatka (Northeastern Siberia): new dates from the N. N. Dikov excavation in 1989 // *CRP* 27, 47–48.
- Kuzmin Ya. V., Keates S. G.* 2005. Dates are not just data: Paleolithic settlement patterns in Siberia derived from radiocarbon records // *AmA* 70, 773–789.
- Kuzmin Ya. V., Keates S. G.* 2013. Dynamics of Siberian Paleolithic complexes (based on analysis of radiocarbon records): the 2012 state-of-the-art // *Radiocarbon* 55, 1314–1321.
- Kuzmin Ya. V., Orlova L. A.* 1998. Radiocarbon chronology of the Siberian Paleolithic // *JWP* 12, 1–53.
- Meltzer D. J.* 2009. First People in a New World: Colonizing Ice Age America. Berkeley & Los Angeles: University of California Press.
- Odess D., Rasic J. T.* 2007. Toolkit composition and assemblage variability: the implications of Nogahabara I, northern Alaska // *AmA* 72, 691–717.
- Orlova L. A., Kuzmin Ya. V., Dementiev V. N.* 2004. A review of the evidence for extinction chronologies from five species of Upper Pleistocene megafauna in Siberia // *Radiocarbon* 46, 301–314.
- Pitulko V. V.* 2011. The Berelekh quest: a review of forty years of research in the mammoth graveyard in Northeast Siberia // *Geoarchaeology* 26, 5–32.
- Pitulko V. V., Nikolsky P. A., Giryа E. Yu., Basilyan A. E., Tumskoy V. E., Kulakov S. A., Astakhov S. N., Pavlova E. Yu., Anisimov M. A.* 2004. Yana RHS site: humans in the Arctic before the Last Glaciation // *Science* 303, 52–56.
- Potter B. A., Irish J. D., Reuther J. D., Gelvin-Reymiller C., Holliday V. T.* 2011. A terminal Pleistocene child cremation and residential structure from eastern Beringia // *Science* 331, 1058–1062.
- Rasmussen M., Anzick S. L., Waters M. R., Skoglund P., DeGiorgio M., Stafford T. W., Jr., Rasmussen S., Moltke I., Albrechtsen A., Doyle S. M., Poznik G. D., Gudmundsdottir V., Yadav R., Malaspina A.-S., White S. S., V, Allentoft M. E., Cornejo O. E., Tambets K., Eriksson A., Heintzman P. D., Karmin M., Korneliusson T. S., Meltzer D. J., Pierre T. L., Stenderup J., Saag L., Warmuth V. M., Lopes M. C., Malhi R. S., Brunak S., Sicheritz-Ponten T., Barnes I., Collins M., Orlando L., Balloux F., Manica A., Gupta R., Metspalu M., Bustamante C. D., Jakobsson M., Nielsen R., Willerslev E.* 2014. The genome of a Late Pleistocene human from a Clovis burial site in western Montana // *Nature* 506, 225–229.
- Reimer P. J., Baillie M. G. L., Bard E., Bayliss A., Beck J. W., Blackwell P. G., Bronk Ramsey C., Buck C. E., Burr G. S., Edwards R. L., Friedrich M., Grootes P. M., Guilderson T. P., Hajdas I., Heaton T. J., Hogg A. G., Hughen K. A., Kaiser K. F., Kromer B., McCormac F. G., Manning S. W., Reimer R. W., Richards D. A., Southon J. R., Talamo S., Turney C. S. M., van der Plicht J., Weyhenmeyer C. E.* 2009. IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP // *Radiocarbon* 51, 1111–1150.
- Slobodin S. B.* 2011. Late Pleistocene and Early Holocene cultures of Beringia: the general and the specific // Goebel T., Buvit I. (eds.). From the Yenisei to the Yukon: Interpreting Lithic Assemblage Variability in Late Pleistocene/Early Holocene Beringia. College Station: Texas A & M University Press, 91–116.
- Sulerzhitsky L. D., Romanenko F. A.* 1999. The “twilight” of the mammoth fauna in the Asiatic Arctic // *Ambio* 28, 251–255.