

В. В. Питулько

Участок Яна В Янской стоянки: некоторые наблюдения, сделанные в ходе раскопок 2015–2018 годов¹

Резюме. Участок Яна В и пункт Северный представляют собой элементы Янского комплекса стоянок, открытого в 2001 г. Обе площади принадлежат к одним и тем же синхронным эпизодам обитания, но различны в некоторых важных деталях. Различия оценены качественно, каждый компонент оценён на основании его физического присутствия (от нулевого до массового). Показано, что на качественном уровне между синхронными участками стоянки с несомненными *in situ* контекстами имеются существенные различия, несомненно, связанные с разницей поведения обитателей стоянки в её различных частях. Весьма вероятно, это может быть объяснено различной активностью и/или сезонностью. Подобную возможность следует учитывать при анализе материалов верхнепалеолитических и иных памятников, в особенности при конструировании моделей культурного развития.

Ключевые слова: верхний палеолит, Восточная Сибирь, Арктика, Янская стоянка.

Pitulko V. V. Yana B area of the Yana site: some observations done during the excavations of 2015 through 2018. The Yana B area and the Northern Point locality are parts of the Yana site complex discovered in 2001. Both areas belong to synchronous occupations but appear to differ in some important details. This difference is evaluated by the qualitative analysis of the components found in culture-bearing strata in both localities. Each component is evaluated by its physical presence (from zero to mass quantity). It is shown that well-pronounced difference may exist within single archaeological complex that consists of synchronous parts with *in situ* contexts. This clearly tells certain difference in human behaviour performed in different parts of the site and thus can be likely explained by different activity and/or seasonality. This possibility should be taken into consideration when interpreting Upper Palaeolithic and other contexts elsewhere.

Keywords: Upper Palaeolithic, East Siberia, Arctic, Yana site.

Введение

Янская стоянка, находящаяся в нижнем течении р. Яны в западной области Яно-Индибирской низменности в восточносибирской Арктике, была открыта в 2001 г. (Pitulko et al. 2004). Она расположена в географических координатах

¹ Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (проект 16-18-10265 RNF).

70°43' с. ш. и 135°25' в. д. (рис. 1). В палеогеографическом смысле она находится в западном пределе Западной Берингии.

На участке современного левого берега р. Яны, где находится этот уникальный объект верхнего палеолита, река, несущая свои воды на север, почти под прямым углом делает резкий двойной поворот и течёт с запада на восток, а затем снова возвращается к северному направлению. В данной части долины хорошо выражен комплекс аллювиальных форм рельефа, включая косы, осередки и пойму, высокую пойму и три уровня террас, представленных фрагментами поверхностей, формировавшихся в плейстоцене и голоцене (Питулько и др. 2011б; 2012а).

Фрагменты высоких поверхностей, принадлежащие, соответственно, уровням 40–45, 16–18 и 10–11 м над урезом реки, рассматриваются как уровни третьей (Т3), второй (Т2) и первой (Т1) террас. Их отложения находятся в многолетнемёрзлом состоянии и содержат сингенетичные повторно-жильные льды нескольких генераций (Питулько и др. 2007; Базилян и др. 2015; Basilyan et al. 2011). Объёмное содержание льда в этих отложениях варьирует от 30 до 70%, подобные отложения характерны для арктической Сибири и известны как отложения ледового комплекса (Романовский 1993).

Все геоморфологические поверхности, чья высота не превышает 9–10 м над урезом реки, относятся к современной зоне аккумуляции. Указанные поверхности сложены отложениями преимущественно аллювиального генезиса. Археологические объекты принадлежат отложениям второй террасы. Установлено, что её формирование началось около 40 000 л. н. (Питулько, Павлова 2010; Basilyan et al. 2011). Условия аллювиального осадконакопления сменились на субэральные около 14 000 л. н. (Pitulko, Pavlova 2016).

Вся толща отложений Т2, за исключением верхнего метра, представляет собой сингенетично-мёрзлые осадки с высоким содержанием льда различного генезиса и тремя взаимоналоженными генерациями повторно-жильных льдов (ПЖЛ). Основная генерация ПЖЛ (до 3 м ширины) имеет каргинский возраст, вторая — маломощные ПЖЛ (до 0,5 м ширины) — формировалась в сартанское время, наконец, тонкие жилки имеют голоценовый или современный возраст (Питулько и др. 2007; Pitulko, Pavlova 2016). Многолетнемёрзлые условия являются специфической археологической средой, обеспечивающей превосходную сохранность изделий из недолговечных материалов и диктующей необходимость формирования особых раскопочных стратегий (Питулько 2008; Pitulko 2015).

Янская стоянка: пункт Северный и участок Яна В

Пространственная организация объектов, составляющих Янский комплекс стоянок, так же как и вопросы её геологии, неоднократно обсуждалась ранее (Basilyan et al. 2011; Pitulko et al. 2013; Pitulko, Pavlova 2016). Несмотря на то что в литературу данный памятник вошёл как «стоянка», фактически это комплекс примерно одновременных, близкорасположенных археологических объектов, функции которых были различны (Pitulko et al. 2013; 2015). В составе этого комплекса выделяется несколько (не менее семи) отдельных участков («стоянок»), принадлежащих отложениям Т2, из которых для нас в данный момент наиболее интересны пункт Северный и участок Яна В (рис. 1, 2).

Некоторые пункты дали только подъёмный материал (пункт Верхний, Яна АСН, пункт Южный), тогда как другие (пункт Северный, участок Яна В, участок ТУМС1

и янское «кладбище» мамонтов УММ) имеют хорошо сохранившийся культуро-содержащий горизонт, представленный более или менее протяжёнными участками. Массовое скопление костных остатков мамонтов УММ (Basilyan et al. 2011; Pitulko et al. 2015) представляет собой важнейший элемент пространственной

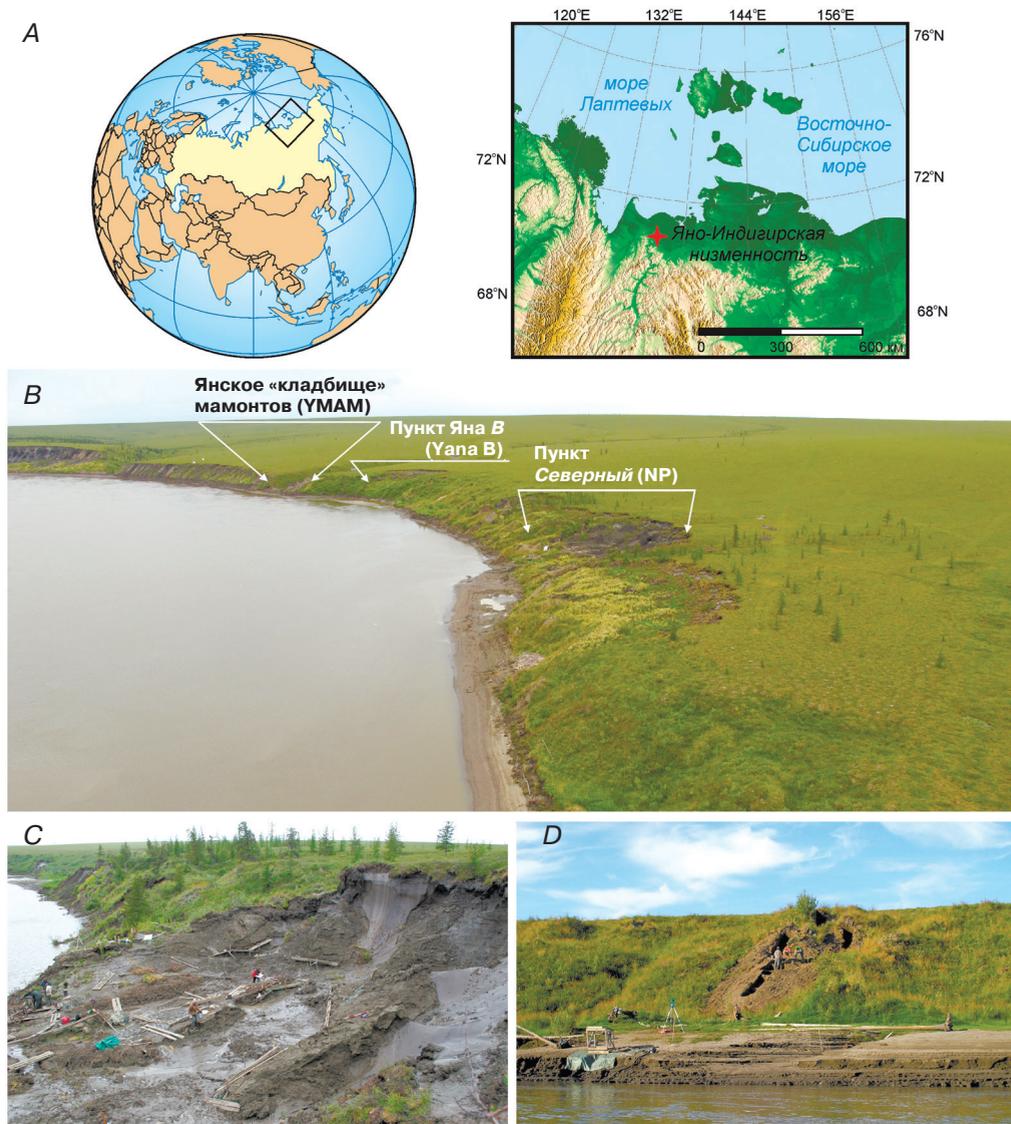


Рис. 1. Местоположение Янской стоянки. А — географическое положение Янского стояночно-го комплекса (использован фрагмент модели рельефа земной поверхности ЕТОРО®); В — пространственное взаимоотношение объектов Янской стоянки на левом берегу р. Яны, вид с востока; С — раскоп участка Северный; D — раскопки на участке Яна В
 Fig. 1. Yana site. A — geographical position (a fragment of ETOPO® image has been used); B — topography and spatial relationship between different parts of the site complex; C — Yana site Northern Point (Yana-NP) area during the excavation; D — Yana-B area

структуры Янского комплекса стоянок и едва ли не его стержень. Как было показано, данный участок служил хранилищем и технологическим пространством для первичной обработки бивней мамонтов и для прочих видов деятельности, связанных с использованием костных остатков мамонтов (Pitulko et al. 2015).

Культуросодержащий горизонт Янской стоянки залегает в середине тела второй надпойменной террасы с относительным превышением 7,5–8 м над урезом реки (рис. 2) и имеет широкое распространение. Многолетнемёрзлые условия

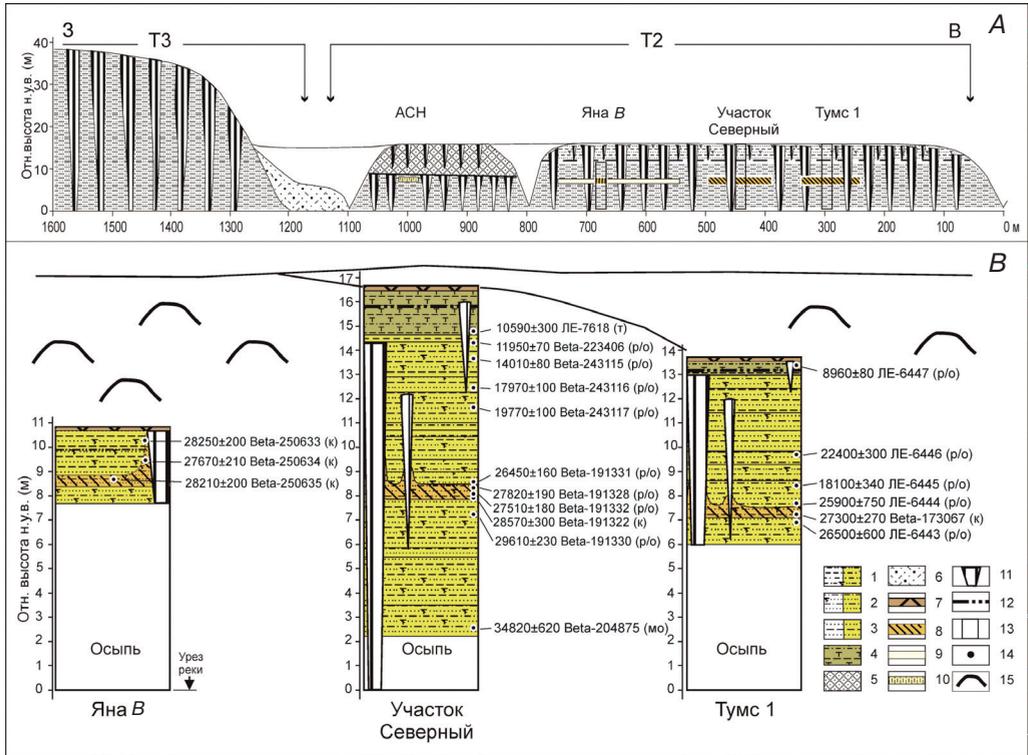


Рис. 2. Схематический геолого-геоморфологический разрез Янской стоянки (А) и литостратиграфия участков с культурным слоем *in situ* (В). Условные обозначения: 1 — глинисто-песчаный и песчаный алеврит; 2 — глинисто-песчаный алеврит; 3 — алеврит песчано-глинистый, 4 — толща переслаивания глинистого и песчано-глинистого алеврита с прослоями и линзами торфа, 5 — толща переслаивания супесей, суглинков и прослоев с органикой; 6 — современные склоновые и пролювиально-аллювиальные отложения; 7 — почвенно-растительный слой; 8 — установленное положение культурного слоя *in situ*; 9 — предполагаемое положение культурного слоя *in situ*; 10 — участки с переотложенным материалом; 11 — повторно-жильный лед; 12 — граница сезонно-талого слоя; 13 — местоположение стратиграфических разрезов; 14 — местоположение образца, датированного по ¹⁴C; 15 — байджарахи (схематично). По: Питулько и др. 2012б; Pitulko et al. 2013

Fig. 2. Schematic profile of the Yana RHS main area (A) and lithostratigraphy of *in situ* cultural deposits (B). Legend: 1 — clayey sandy silt and sandy silt; 2 — clayey sandy silt; 3 — sandy clayey silt; 4 — interbedding of clayey silt and sandy clayey silt with peat beds and lenses; 5 — interbedding of sandy loam, loamy sand and silty loam with rich organic interbeds; 6 — modern slope and proluvium-alluvium deposits; 7 — active horizon; 8 — observed position of *in situ* cultural deposits; 9 — possible position of cultural deposits; 10 — areas with re-deposited cultural material; 11 — ice wedges; 12 — bottom line of seasonally melted deposits; 13 — position of the profiles; 14 — position of ¹⁴C samples within the profile; 15 — cone-shape land forms resulted from partial melting of the upper part of the ice wedges (*baidjarah*) which are shown schematically. After Питулько и др. 2012b; Pitulko et al. 2013

обеспечивают великолепную сохранность изделий из недолговечных материалов. Культурный слой памятника в пункте Северный имеет мощность 12–15 см и хорошо выраженный красно-коричневый окрас, а на участке Яна В — несколько меньшую мощность (5–10 см) и бурый цвет. Горизонт насыщен чрезвычайно многочисленными костными остатками позднеплейстоценовой фауны, изделиями из кости, рога и бивня мамонта, десятками тысяч единиц каменных изделий и отходов (Pitulko et al. 2013).

Повсеместно характерными чертами культуросодержащего горизонта являются его разделённость на отдельные участки, приуроченные к мерзлотным полигонам, которая возникла вследствие разрастания клиновидных тел повторно-жильного льда, и массовое наличие криотурбаций (рис. 2, 3). Наиболее существенной разновидностью последних является так называемый «задир», т. е. резкое изгибание горизонта в краевых областях полигонов на расстоянии примерно одного метра от жилы и выжимание материала культурного слоя вверх вдоль контакта (Питулько, Павлова 2010; Питулько и др. 2011а). Данный эффект многократно зафиксирован инструментально, а его проявление можно наблюдать в свежих мёрзлых стенках береговых обнажений.

На участках берега между наиболее мощными концентрациями материала (например, пункт Северный и участок Яна В) благодаря рассеянными артефактам и костным остаткам животных, в естественных обнажениях и техногенных размывах, возникающих в результате добычи бивней мамонтов местными жителями (Питулько, Павлова 2017), отчётливо трассируется уровень древней дневной поверхности (Basilyan et al. 2011). Оба участка, несомненно, связаны с ней. Фактически, данный уровень представляет собой сплошной горизонт обитания, слабо насыщенный фаунистическими остатками и редкими артефактами в промежутках между интенсивно использовавшимися участками («стоянками»).

Возраст культурного горизонта определён в целом в интервале 28 900–26 900 радиоуглеродных л. н. множественными ^{14}C датировками, полученными по фаунистическим остаткам, очажным массам и артефактам из органических материалов. Их возраст контролируется датированием подстилающих и перекрывающих отложений разреза стоянки (рис. 2). Датировки, полученные по разным материалам, не противоречат друг другу и находятся в согласии с их положением в разрезе, т. е. они синхронны осадконакоплению (Pitulko et al. 2004; Pitulko, Pavlova 2016).

Датировано четыре отдельных области Янского комплекса стоянок (пункт Северный, участок Яна В, «кладбище мамонтов» YMAM-SP, местонахождение ТУМС1). Ранее (Pitulko et al. 2013; 2015) было показано, что культурный горизонт Янского комплекса стоянок сформировался в результате нескольких (трёх) циклов использования территории памятника древним человеком, соответственно, несколько ранее 30 000 ^{14}C л. н. (рис. 4), затем в интервале около 28 500–28 000 ^{14}C л. н. и, наконец, около 27 500–27 000 ^{14}C л. н. (Pitulko, Pavlova 2016; Pitulko et al. 2017), в промежутках между которыми местность посещалась спорадически. Для всех четырёх структурных элементов установлен близкий возраст около 32 000 calBP, который соответствует времени основного эпизода обитания на Янской стоянке, древнейшем из известных памятников палеолита в арктической области планеты.

Основной изучаемой площадью на протяжении многих лет работ оставался пункт Северный. В течение раскопочных кампаний 2003–2018 гг. здесь сплошным раскопом изучено около 3500 кв. м культурного слоя, а общая площадь раскопа с учётом пространства, занятого повторно-жильными льдами, превысила 5000 кв. м.

Специфической чертой Янской стоянки является довольно высокая скорость боковой эрозии реки, в результате чего материалы этого уникального объекта мирового культурного наследия постоянно находятся под угрозой уничтожения. Работы на пункте Северный удавалось вести с опережением темпа движения эрозионного фронта, который на протяжении многих лет составлял 6–8 м/год (Питулько и др. 2012а). В последние годы (2014–2018 гг.) динамика эрозионных процессов на участке от УММ до пункта Северный (с захватом области берега ниже его по течению реки) резко ускорилась.

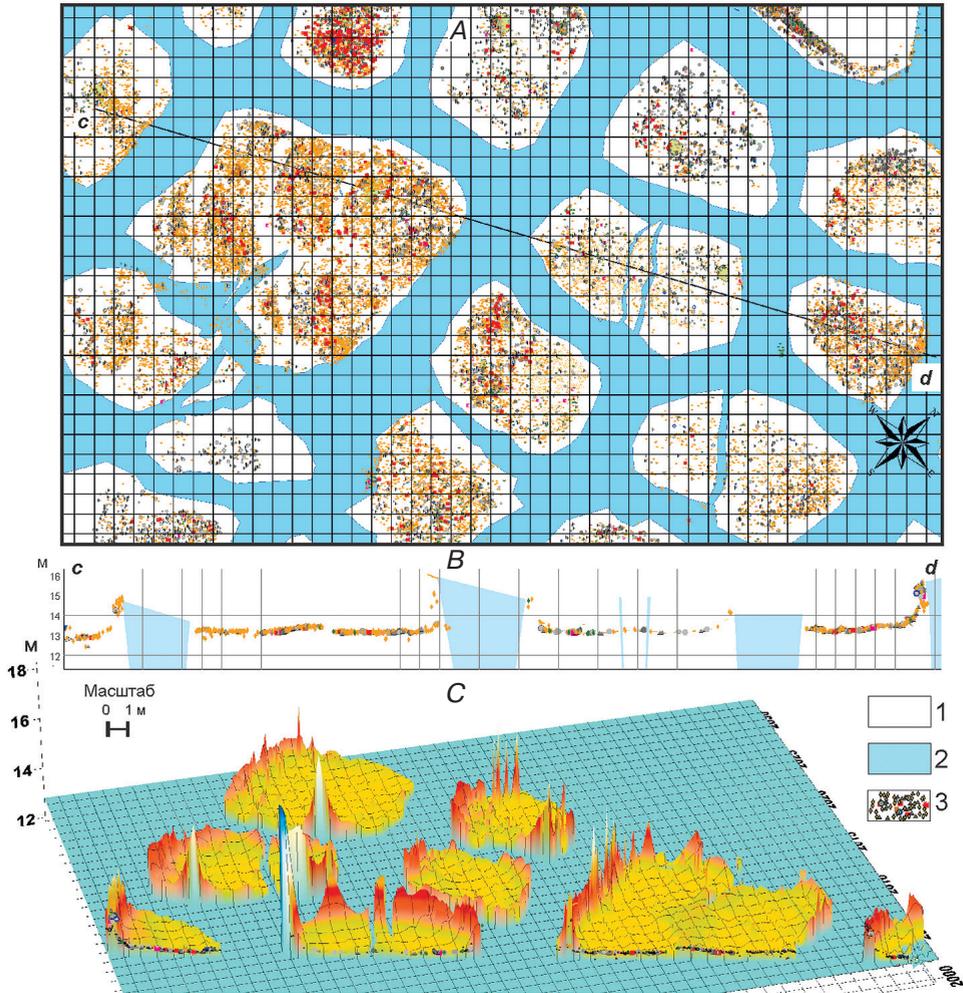


Рис. 3. План культурного слоя Янской стоянки (А); вертикальный профиль по линии c-d в интервале абс. отметок 13–16 м, вид с Ю (В); блок-диаграмма распределения находок материала культурного слоя по профилю c-d, вид с севера (С); 1 — отложения грунтового столба; 2 — повторно-жильный лед; 3 — материал культурного слоя

Fig. 3. The Yana site cultural layer (A); vertical profile along the c-d line within elevation marks 13–16 m (a. s. l.), viewed from the south (B); block diagram of the cultural layer finds distribution within the c-d profile, view from the north (C); 1 — soil column deposits; 2 — ice wedge; 3 — cultural layer material

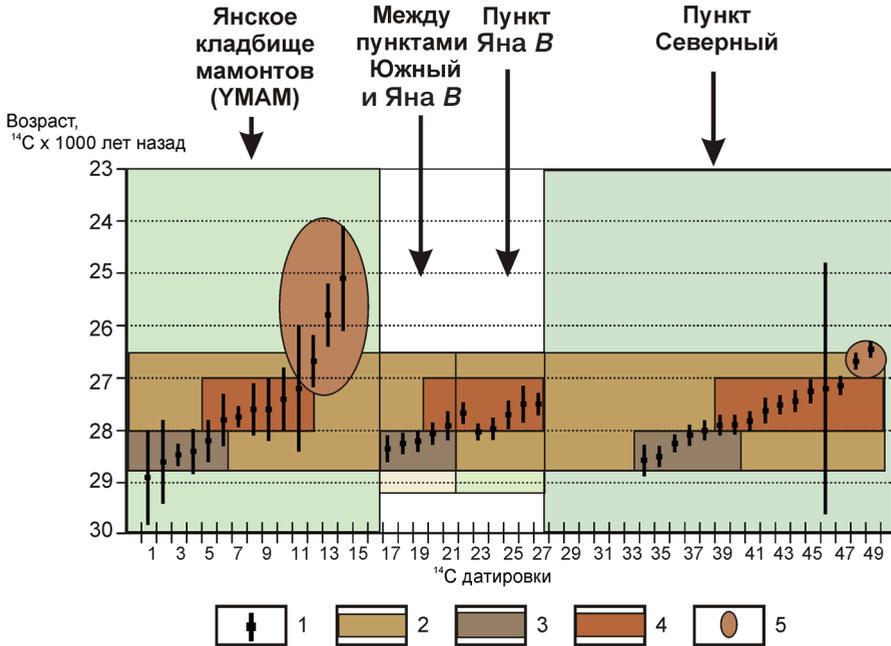


Рис. 4. Распределение ^{14}C датировок, полученных для различных структурных частей Янского комплекса стоянок. Хронологическое взаимоотношение показано для участков с культурным слоем *in situ* (Северный и Яна В), Янским «кладбищем» мамонтов и уровнем прошлой обитаемой поверхности между этими участками (все датировки некалиброванные). Условные обозначения: 1 — ^{14}C со стандартным отклонением 1 сигма; 2 — *in situ* ^{14}C датировки из культурного слоя; 3 — группа «древних» датировок (фаза заселения 1), между 28 900 и 28 000 л. н.; 4 — ^{14}C датировки в интервале 28 000–27 000 л. н. (фаза заселения 2); 5 — «молодые» ^{14}C датировки в интервале 26 900–25 100 л. н. (фаза заселения 3). По: Pitulko et al. 2013; Pitulko et al. 2015

Fig. 4. Distribution of radiocarbon dates obtained for different structural parts of the Yana RHS site. Chronological relationship is shown for localities that retain cultural layer *in situ* (Yana B, Northern point), Yana mass accumulation of mammoth, and for the occupation level in between. ^{14}C dates are not calibrated, for each date the instrumental error is shown. Legend: 1 — ^{14}C date with 1 sigma deviation; 2 — *in situ* ^{14}C dates of the cultural layer; 3 — group of 'old' dates (habitation phase 1), between 28 900 and 28 000 BP; 4 — ^{14}C dates from 28 000 to 27 000 BP, habitation phase 2; 5 — 'young' ^{14}C dates between 26 900 and 25 100 BP (habitation phase 3). After Pitulko et al. 2013; Pitulko et al. 2015

Есть основания связывать активизацию данных процессов с полным разрушением в 2008–2009 гг. мысовидного выступа берега (выступ береговой линии около 45 м) вблизи YAMAM, на протяжении многих лет прикрывавшего участок от пункта Яна В и далее вниз по течению от прямого воздействия струи основного течения реки, которая уходит под левый берег, миновав косу правого берега. Упомянутый участок берега, весьма устойчивый к размыву благодаря наличию цоколя из древних плотных озёрных отложений, был разрушен в результате действий по поиску и добыче бивней мамонтов, предпринятых местными жителями.

Как результат, начиная с 2015 г. скорость отступления берега на отдельных его участках стала достигать десятков метров в год, что, к сожалению, довольно обычно для многолетнемёрзлых отложений в подобных условиях. Пункт Северный мог бы быть полностью уничтожен в течение двух-трёх лет, однако его площадь была к тому времени полностью исследована раскопками (рис. 5).

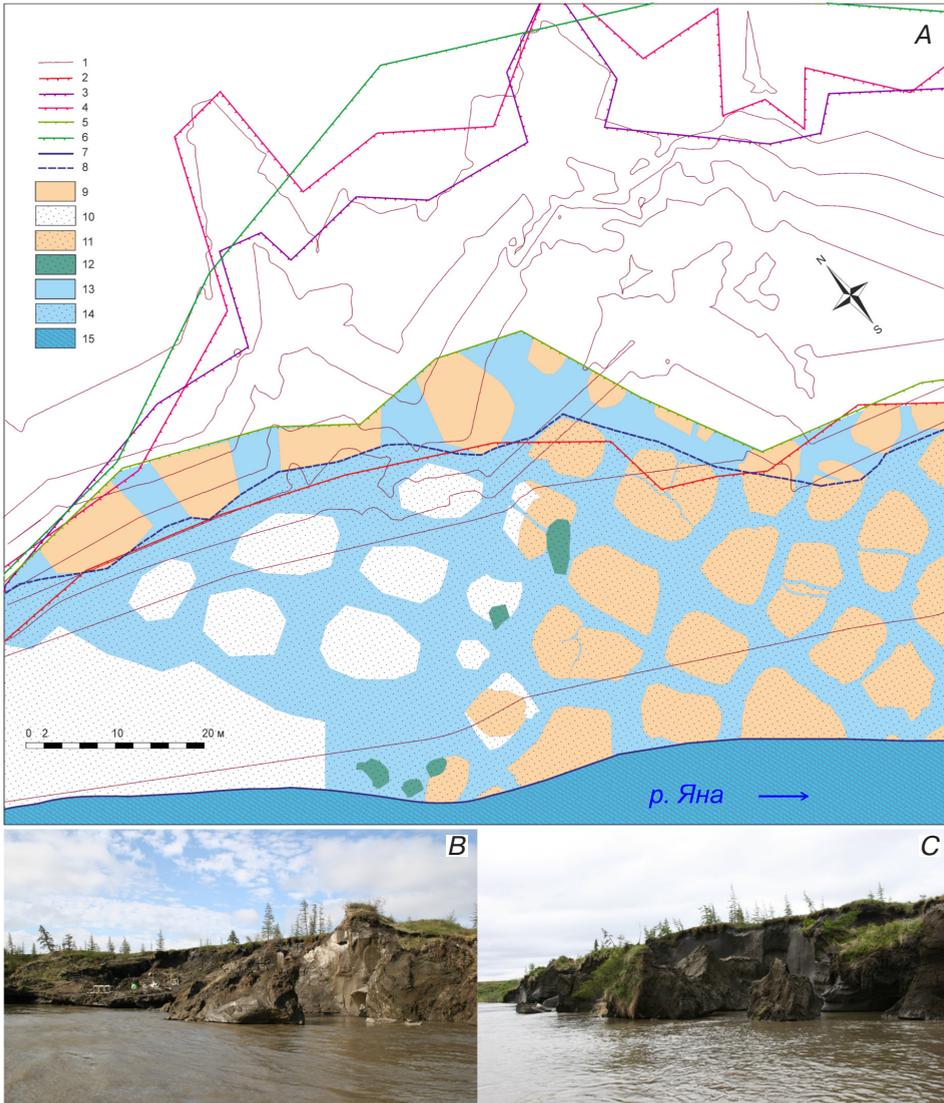


Рис. 5. Термоэрозийное разрушение левого берега р. Яна в районе пункта Северный Янской стоянки. А — динамика разрушения берега в западной части раскопа: 1 — горизонталы, проведенные через 2 м; 2–6 — положение бровки второй террасы, зафиксированное в разные годы (2 — 2007 г.; 3 — 2013 г.; 4 — 2014 г.; 5 — июнь 2016 г.; 6 — сентябрь 2016 г.); 7 — положение уреза реки в межень 2016 г.; 8 — положение уреза реки во время высокого паводка 2016 г.; 9 — грунтовые столбы, содержащие культурный слой *in situ*; 10 — современный аллювий, покрывающий протаявшие грунтовые столбы; 11 — современный аллювий, покрывающий грунтовые столбы, в которых культурный слой был изучен в ходе раскопок 2003–2015 гг.; 12 — обвалившиеся блоки грунтовых столбов, в которых содержался культурный слой, изученный в субинситуном положении в 2016 г.; 13 — полигональный повторно-жильный лёд в обрывах берега; 14 — протаявший полигональный повторно-жильный лёд, перекрытый современным аллювием; 15 — русловой аллювий. В — блоковое обрушение берега в восточной части раскопа в 2008 г. С — катастрофическое блоковое разрушение берега выше по течению от раскопа пункта Северный в 2016 г. Карта С. Г. Крицука, фото Е. Ю. Павловой

*Fig. 5. Thermoerosion on the left riverbank of the Yana River near the Severny (Northern) Point of the Yana site based on long-term instrumental observations. A — bank destruction dynamics in the western part of the excavation: 1 — horizontals drawn every 2 m; 2 — 6 — location of the second terrace edge recorded over time (2 — 2007, 3 — 2013, 4 — 2014, 5 — June 2016, 6 — September 2016); 7 — low water mark of 2016; 8 — high water mark of 2016; 9 — permafrost polygons containing the cultural layer in situ; 10 — present-day alluvium covering thawed permafrost polygons; 11 — recent alluvium covering the permafrost polygons with the cultural layer that was studied in excavations of 2003–2015; 12 — collapsed permafrost blocks containing the cultural layer that was studied in the sub-*in-situ* position in 2016; 13 — polygonal ice wedge in cutbanks; 14 — melted polygonal ice-wedge covered by recent alluvium; 15 — riverbed alluvium. B — bank block collapse in the eastern part of the excavation in 2008. C — catastrophic bank block collapse upstream from the Severny (Northern) Point, 2016. Map: S. G. Kritsuk. Photo: E. Yu. Pavlova*

На участке Яна В оказалась уничтожена низкая пойменная поверхность (шириной около 100 м), прикрывавшая основание берега. В настоящий момент кромка воды приблизилась вплотную к основанию берегового склона.

Небольшие по объёму работы на участке Яна В эпизодически проводились в разные годы, и только в последнее время (2015–2018 гг.), после завершения основной части раскопок на пункте Северный (где культурный слой оказался со временем исчерпан либо в его пространственном распространении имеется существенный перерыв), осуществляются на постоянной основе. Раскопки на участке Яна В имеют свои особенности.

Работы затруднены строением чехла склоновых отложений, образовавшихся в результате термоденудационных процессов во время его формирования. Они находятся во вторично мёрзлом состоянии, устойчивы к оттайке вследствие наличия включённого в них большого количества дернины и растительных остатков и бронируют неповреждённые отложения, слагающие Т2, в том числе отложения культуросодержащего горизонта участка Яна В (рис. 6).

На рис. 6 хорошо заметно проявление описанного выше эффекта выжимания материала вдоль контакта с жилой льда (рис. 3). В результате протаивания отложений на различных уровнях формируются карманы, в заполнении которых обильны артефакты и фрагменты костей, такой карман виден в стенке траншеи в районе линии 048 (рис. 6). Радиоуглеродные датировки, полученные по материалу, выдавленному из культурного слоя, асинхронны возрасту отложений, вскрытых в разрезе, за исключением двух нижних, отобранных из культурного слоя, но соответствуют его возрасту.

Дополнительный вред работам на данном участке был причинён техногенными размывами береговых отложений, в результате чего образовались шлейфы материала, его вторичные концентрации, техногенные отвалы и оползни, являющиеся следствием размывов, запускающих термоэрозионные (термоденудационные) процессы. На участке Яна В суммарно вскрыто около 200 кв. м культуросодержащих отложений. Важнейшим результатом работ на настоящий момент является открытие очажного комплекса, впервые обнаруженного на данном участке, к которому приурочена площадка-мастерская по производству и ремонту предметов охотничьего вооружения из бивня мамонта, дерева, камня (рис. 7, 8).

Качественная характеристика материала из раскопок

К настоящему моменту раскопки Янской стоянки доставили более 110 000 зартированных артефактов, целых костей животных и фрагментов костных

остатков и огромное количество мелких предметов, полученных промывкой материала культурного слоя на сите после расчистки слоя, в том числе изделий из кости и бивня мамонта (бус, подвесок, фрагментов различных изделий). Работы на обоих участках проводились по единой раскопочной сети с опорой на единую систему координат и осуществлялись по единой методике в плане как расчистки слоя и фиксации материала, так и промывки материала на двух-миллиметровых ситах слабонапорным насосом (Питулько 2008; 2012).

Культурные остатки Янской стоянки, добытые при раскопках, весьма разнообразны и представлены каменными и костяными артефактами (кости различных животных, рог северного оленя, бивень мамонта). В целом открытая здесь индустрия включает в себя четыре основных технологических контекста: 1) производство полифункциональных орудий (скрёбел), служивших для обработки охотничьей добычи и различных материалов (Питулько 2010; Питулько и др. 2012б); 2) производство микроорудий для обработки кости, рога и бивня мамонта, а также для создания элементов охотничьего инвентаря (Pitulko et al. 2013); 3) производство артефактов из бивня мамонта, кости и рога (Питулько, Павлова 2014; Питулько и др. 2014; Pitulko et al. 2015); 4) производство красной «охры» (Pitulko et al. 2012). Видимые жилищные структуры отсутствуют, однако имеются очаги и связанные с ними свидетельства, или «контекст использования огня» (табл. 1).

Количество изделий из кости в Янском комплексе стоянок огромно. В целом, они принадлежат четырём основным категориям. Это охотничий инвентарь (острия и форешафты), орудия повседневного бытового назначения (иглы, игольники, проколки и шилья), личные украшения (бусы, подвески, диадемы), и, наконец, предметы искусства. Некоторые из изделий не имеют аналогий в мировой археологии палеолита, а другие, наоборот, принадлежат к распространённым типам (Pitulko et al. 2012). Интересно, что количество изделий из костных материалов превышает число каменных изделий со вторичной обработкой (Pitulko et al. 2013). Таким образом, высокоразвитая костяная индустрия Янской стоянки, что типично для памятников средней поры верхнего палеолита, находимых повсеместно, является одним из лучших примеров высокого значения кости в эту эпоху.

Фаунистические остатки особенно многочисленны, их количество многократно превышает число изделий (Pitulko et al. 2013). Фаунистическая коллекция содержит остатки различных травоядных (мамонта, шерстистого носорога, северного оленя, плейстоценовых бизонов и лошадей) и хищных животных (бурый медведь, россомаха, волк, песец), а также зайцев и куропаток. Наиболее многочисленны остатки лошади, бизона, северного оленя и зайца (Pitulko et al. 2004; 2013), тогда как остатки мамонтов относительно редки, за исключением определённых участков Янского комплекса стоянок (Basilyan et al. 2011; Pitulko et al. 2015). Как было показано, этих животных добывали не столько ради мяса, сколько ради их бивней (Nikolskiy, Pitulko 2013; Pitulko et al. 2015).

Несмотря на то что окончательная статистика материала ещё недоступна для сравнительного анализа, и, кроме того, вскрыты далеко не равноценные по площади участки, давшие коллекции, заметно различающиеся по объёму, представляется небесполезным провести сравнение материалов из участка Яна В и пункта Северный на качественном уровне. В приведённой ниже таблице наиболее существенные физические характеристики культуросодержащих отложений для двух названных областей памятника оценены в условных баллах, обозначающих наличие/отсутствие и объём присутствия тех или иных контекстов, категорий инвентаря и/или изделий (орудий, инструментов).

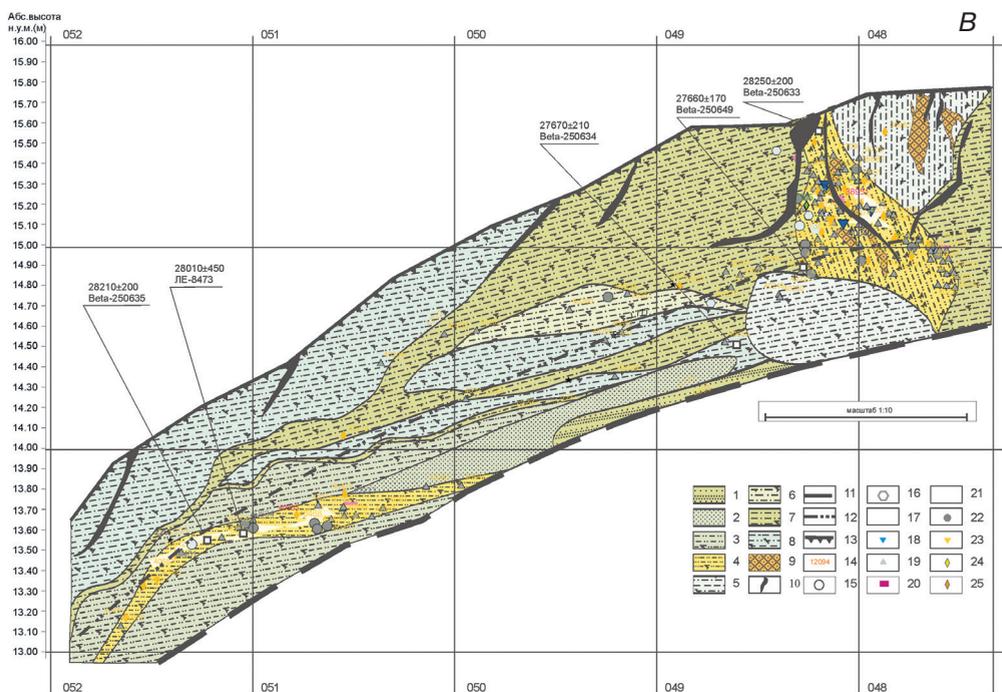


Рис. 6. Янская стоянка, участок Яна В, траншея на склоне байджараха Двойного (А). Литологический разрез северо-восточной стенки раскопа по линии Q6F052 — Q6F049 (В). Масштаб 1:10. Условные обозначения: 1 — разнозернистый песок коричнево-серого цвета; 2 — мелкозернистый песок серого цвета; 3 — песчаный алеврит серого цвета; 4 — песчаный алеврит бурого цвета; 5 — алеврит серого цвета; 6 — алеврит светло-коричнево-серого цвета; 7 — песчано-глинистый алеврит коричнево-серого цвета; 8 — глинистый алеврит светло-серого цвета; 9 — линзы торфа; 10 — трещины усыхания; 11 — подошва разреза; 12 — граница сезонно-талого слоя; 13 — бровка разреза;

14 — номер находки; 15 — скребло; 16 — нуклеус; 17 — заготовка; 18 — каменное орудие; 19 — отщеп; 20 — пластина; 21 — галька; 22 — горелый камень; 23 — орудие из кости; 24 — фрагмент бивня; 25 — фаунистические остатки

Fig. 6. Yana site, Yana B area, trench on the Dvoynoy *baidzherakh* slope (A). Lithology profile of the north-eastern wall of the excavation along the Q6F052 — Q6F049 line (B). Scale 1:10. Legend: 1 — unsorted brown-gray sand; 2 — finely grained gray sand; 3 — gray sandy aleurite; 4 — brownish-gray aleurite; 5 — gray aleurite; 6 — light brownish-gray aleurite; 7 — sandy-clay brownish-gray aleurite; 8 — light gray clay aleurite; 9 — peat lenses; 10 — shrinkage cracks; 11 — section base; 12 — boundary of the seasonal melt layer; 13 — excavation edge; 14 — artifact number; 15 — scraper; 16 — core; 17 — preform; 18 — stone tool; 19 — flake; 20 — blade; 21 — pebble; 22 — burned stone; 23 — osseous tool; 24 — tusk fragment; 25 — faunal remains

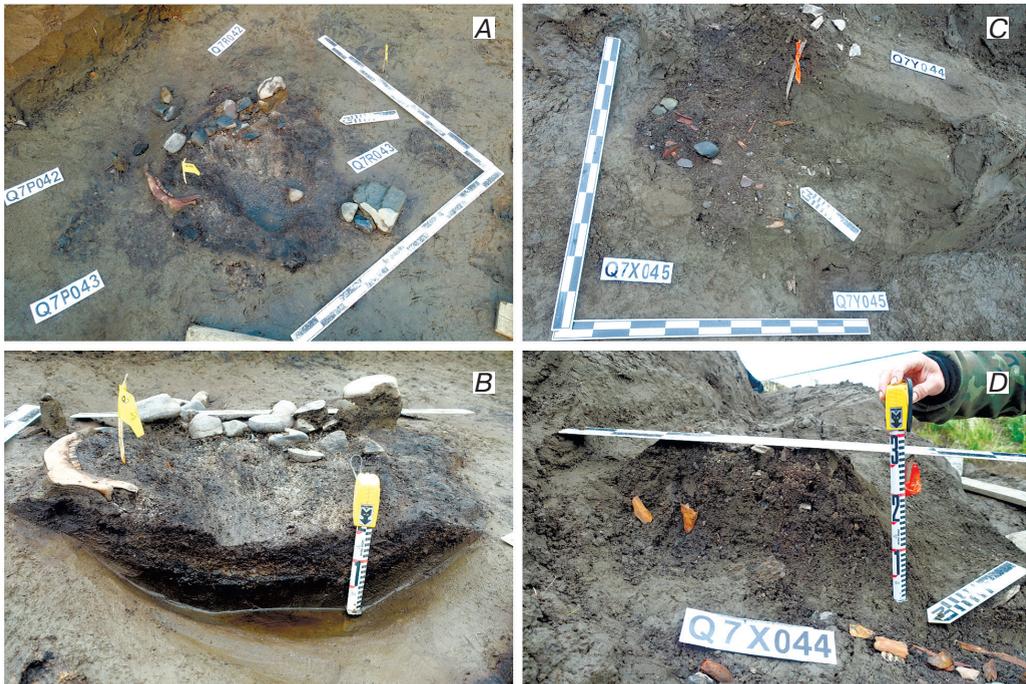


Рис. 7. Янская стоянка, участок Яна В. Очажный комплекс, открытый в 2018 г. А — общий вид очага с выкладкой галек с восточной стороны и наковальной с южной (кв. Q7P043, Q7R043 и прилежащие к ним, вид с северо-запада); В — разрез очага, вид с северо-запада; С — зольник к юго-востоку от очага — на перекрытой им поверхности, а также поверх него многочисленны находки продуктов расщепления галек, отдельные изделия, ядрища; D — разрез зольника, мощность которого достигает 10–15 см (на приведённой фотографии мощность повышена вследствие смятия краевой области зольника в складку мерзлотными процессами)

Fig. 7. Yana site, Yana B area. Hearth complex discovered in 2018. A — general view of the hearth with pebbles laid out on the eastern side and an anvil, on the southern side (unit Q7P043 and Q7R043, and adjacent ones; view from the northwest); B — hearth cross-section, view from the northwest; C — ash dump located to the southeast of the hearth: immediately below and above it, there are numerous finds of pebble splitting products, individual artifacts, cores; D — cross-section of the ash dump, 10 to 15 cm thick (on the photo, it is thicker due to the ash dump edge being folded by cryoturbation)



Рис. 8. Янская стоянка, участок Яна В. Мастерская в приочажном пространстве: А — фрагмент нуклеуса из бивня мамонта, иголки и остриё из бивня мамонта *in situ*, кв. Q7R042; В — остриё из бивня мамонта и фрагмент дровка (в центре кадра), кв. Q7O044; С — подтреугольное микроостриё, кв. Q7Z042; D — костяная игла из кв. Q7Y043

Fig. 8. Yana site, Yana B area. Workshop near the hearth: A — ivory core fragment, needles, and a mammoth ivory point found *in situ*, unit Q7R042; B — ivory blade and a shaft (in the center of the shot), unit Q7O044; C — subtriangular micro-implement (pointed tool), unit Q7Z042; D — bone needle from unit Q7Y043

Таблица 1. Качественная оценка характеристик культуросодержащих горизонтов участка Яна В и пункта Северный Янской стоянки (оценка присутствия позиций приведена в баллах, соответственно 0 = отсутствие данной характеристики; 1 = присутствует единично; 2 = присутствует уверенно; 3 = присутствует массово)

Качественные характеристики	Участок Яна В	Пункт Северный
Каменная индустрия		
• контекст производства скрёбел, в том числе обушковых	3	2
• контекст производства микроострий	3	1
Ядрища		
• крупные для производства массивных отщепов для производства скрёбел	2	2

Продолжение табл. 1

Качественные характеристики	Участок Яна В	Пункт Северный
• крупные для производства обушковых скрёбел с асимметричным профилем (утолщением дистального или бокового края)	2	2
• мелкие поддисквидные и дисквидные, «конические», для производства мелких подтреугольных сколов для производства микроострий	3	1
Изделия		
• скрёбла всех разновидностей, кроме обушковых	3	3
• плосковыпуклые обушковые скрёбла	2	3
• подтреугольные микроострия	3	1
• прочие микроорудия	2	2
Другие орудия		
Отбойники		
• крупные массивные отбойники из галек или инструменты для разбивания крупных костей животных	3	0
• массивные отбойники	3	1
• небольшие отбойники	3	2
• наковальни	3	0
• абразивы	2	2
Прочие орудия из камня	2	2
Костяная индустрия		
Контексты		
• производство и ремонт острий и форешафтов	3	2
• производство бус	0	3
• производство диадем	0	3
• производство браслетов	0	3
• производство игл	1	3
Изделия		
• острия из бивня мамонта	3	2
• форешафты из бивня мамонта	3	2
• иглы	1	3
• бусы обоих типов	0	3
• серийные подвески из зубов животных	1	3
• индивидуальные подвески из различных материалов	0	3
• диадемы	0	3
• браслеты	0	3
• объёмные изделия (зооморфная скульптура из оснований рогов северного оленя)	1	3
• посуда из бивня мамонта	0	3
• рисунки, гравировки	0	3
Контекст производства охры		
• следы готовой краски	1	3
• присутствие сырья для её производства	1	3

Качественные характеристики	Участок Яна В	Пункт Северный
Контекст использования огня	3	3
• очаги	1	3
• шлакоподобные стяжения	0	3
• зольники с большим количеством фрагментов жжёных костей	3	0
• ямки вблизи очагов	1	1
• выкладки из камня вблизи очагов	1	0
• термические осколки камня	3	3
• камни/гальки со следами термической обработки	2	3
Фаунистические остатки		
• мамонт	3	1
• шерстистый носорог	2	1
• плейстоценовый бизон	2	2
• плейстоценовая лошадь	3	2
• северный олень	2	3
• плейстоценовый заяц	0	3
• плейстоценовый волк	2	2
Сумма баллов	80	105

Суммы баллов позволяют видеть, что рассматриваемые участки, как минимум, неодинаковы в содержательном отношении. Различия проявляются по ряду признаков.

Обсуждение материала

Прежде всего, резко различаются контексты, связанные с использованием огня, причем разница имеет как планиграфические, так и вещественные проявления. Данное заключение оправданно, несмотря на то что очажный комплекс на участке Яна В вскрыт всего один (рис. 7), тогда как на пункте Северный очагов более десятка (эти комплексы не все идентичны друг другу, но в целом сходны). На обоих участках представлены камни/гальки со следами нагрева и термические осколки таких камней, на пункте Северный их существенно больше, но здесь, возможно, имеет значение разница в объёме вскрыши, которая на порядок превосходит площадь, изученную на участке Яна В. В таком случае это лишь статистическое различие и, может быть, не очень важное. Однако есть и более существенные отличия, которые с объёмом вскрыши никак не связаны и выглядят альтернативами по отношению друг к другу.

Так, на пункте Северный очажным комплексам сопутствуют массовые скопления шлакоподобных стяжений. Их минеральный состав соответствует составу вмещающих отложений с обогащением его органической составляющей, происхождение которой связано с жиром и/или костью животных. Концентрация этого материала возрастает по мере приближения к очагам и вблизи них становится наибольшей, т. е. такие стяжения однозначно связаны с использованием огня. Вероятно, образование данной субстанции следует считать следом кулинарной дея-

тельности либо свидетельством использования какого-то специфического вида топлива. Напротив, жжёная кость встречается на пункте Северный чрезвычайно редко, а скопления золы и кальцинированных костей отсутствуют полностью.

В то же время скопления жжёной кости и золы («зольники») обычны для участка Яна В (рис. 7). Этот вывод справедлив даже при значительной разнице в объёме вскрыши. Подобные скопления отмечены неоднократно, их особенностью является отсутствие прокала под скоплением, а сами скопления имеют, как правило, вытянутые очертания. В 2018 г. вблизи от расположения нескольких ранее вскрытых зольников был обнаружен очаг, в котором горелые субстанции отсутствовали, однако упомянутые скопления с ним однозначно связаны и представляют собой следы чистки очага, необходимой в связи с его интенсивной эксплуатацией. В самом очаге подобные образования отсутствуют.

Таким образом, можно думать, что в качестве топлива на пункте Северный и участке Яна В применялись различные материалы, при этом на пункте Северный топливо могло сгорать без остатка, а на участке Яна В продукты его неполного сгорания было необходимо время от времени удалять. Судя по фрагментам жжёных костей (суставные блоки и их фрагменты), здесь использовались кости довольно крупных животных, вполне узнаваемы остатки длинных костей мамонта и бизона.

Далее, на пункте Северный широко распространены свидетельства, относящиеся к контексту производства краски (Питулько и др. 2012б), тогда как на участке Яна В данный контекст представлен в зачаточном виде. Отдельные следы краски и мелкие кусочки сырья впервые были обнаружены в 2018 г. в приочажном пространстве. Можно полагать, что этот вид деятельности был нехарактерен для данного участка стоянки.

Свидетельства, связанные с производством изделий/орудий из камня, говорят о тождественности индустрии в пункте Северный и на участке Яна В. В качестве сырья выступает всё разнообразие пород, доступное в прирусловых галечниках (различные кремнённые разновидности пород, яшмоиды, кварцито-песчаники, песчаники), и горный хрусталь, который в галечниках отсутствует и, следовательно, был принесён на стоянку (Там же). В плане разнообразия изделий, их общей стилистики и номенклатуры обе рассматриваемые области стоянки чрезвычайно сходны.

В обеих представлены основные технологические контексты — производство скрёбел, в том числе обушковых, и производство микроорудий, в том числе микроострий. Имеются ядрища, предназначенные для получения заготовок, сами сколы-заготовки, отходы. Необходимо подчеркнуть, что производство обушковых скрёбел и микроострий является важным признаком, ибо только два этих вида изделий изготавливались жителями Янской стоянки специально, о чём свидетельствует наличие соответствующих технологических цепочек и материальных свидетельств, от ядрища до специализированных заготовок и готовых форм. Для плосковыпуклых обушковых скрёбел получали массивные асимметричные в профиль заготовки с утолщением одного из краёв (дистального или бокового).

Треугольные микроострия изготавливали из отщепов подтреугольной формы, которые снимали с мелких ядрищ в технике, в определённом смысле напоминающей леваллуазскую стратегию производства треугольных отщепов. Размер изделий задавался размером исходной отдельности сырья (гальки), который просто не предполагал получения крупных снятий. Идеальной заготовкой являлся скол треугольных очертаний с негативом подтреугольного снятия

на дорсальной поверхности. Формообразование в крайне минималистичной манере осуществляли притупляющей ретушью одного или двух краёв. Наиболее обычны изделия около 5 см длиной.

Такие изделия представлены как на пункте Северный, так и на участке Яна В. Однако на первом из них многочисленны и другие микроизделия — скребочки, резчики, долотовидные орудия. На участке Яна В микроострия резко преобладают среди микроорудий, и это различие не связано с объёмом вскрыши. Пункт Северный, где вскрыто более 3500 кв. м, дал немногим более 40 экземпляров *всех* разновидностей микроорудий, из которых наиболее многочисленны микроострия. На участке Яна В, где вскрыто около 200 кв. м, известно более 100 микроострий, т. е. это серийно производимая форма, на пункте Северный представленная очень немногими, по сути дела, вещами.

Планиграфический контекст этих находок на участке Яна В ясно указывает на связь данных изделий с комплексом охотничьего вооружения (рис. 7, 8). Наибольшее их количество происходит из области, примыкающей к очагу, где была открыта мастерская по изготовлению и ремонту вооружения (производство/ремонт острий из бивня мамонта и/или форешафтов, изготовление/ремонт древков, производство каменных острий).

Значительная часть микроорудий на пункте Северный связана с планиграфическими контекстами производства личных украшений — бус и диадем (Питулько, Павлова 2014; Питулько и др. 2014), а также иголок и шильев (Питулько, Павлова 2019). Микроорудия стремились изготавливать из горного хрусталя. Это в большей степени характерно для скребочков, скребков и долотовидных изделий, использовавшихся при работе с бивнем и костью, чем для производства микроострий, однако и такие изделия встречаются достаточно часто.

Прочие инструменты из камня в той или иной степени представлены в обеих частях стоянки, однако типы, связанные с производством орудий из камня (разнообразные отбойники, абразивы), на участке Яна В более многочисленны. Кроме того, здесь имеются наковальня и крупные массивные удлинённые гальки-отбойники или, скорее, пестообразные инструменты, предназначенные, видимо, для разбивания и дробления крупных костей мамонтов и получения с них массивных костяных отщепов — заготовок для производства игл и шильев. Таким образом, при очевидном сходстве каменного материала из пункта Северный и из участка Яна В между ними имеются и существенные качественные различия, которые не зависят от объёма вскрыши, а связаны с поведением/деятельностью и, возможно, сезоном использования этих участков.

Ещё более интересными являются результаты сравнения рассматриваемых участков по особенностям контекстов костяной индустрии и их вещественным характеристикам. По этим признакам они резко различны. Так, на участке Яна В полностью отсутствуют контексты производства бус, диадем, браслетов, а производство игл и шильев, по-видимому, представлено весьма ограниченно, на стадии получения заготовок. Зримые следы производства перечисленных украшений также отсутствуют, хотя, возможно, обработка бивня, активно осуществлявшаяся на участке Яна В, могла давать исходные заготовки и для этих производств. Производство шильев и игл, скорее всего, имело место в каком-то объёме, по крайней мере, здесь есть готовые изделия этих типов, хотя и очень немногочисленные.

Производство и ремонт линейных изделий из бивня мамонта (острий и форешафтов) представлено и на пункте Северный, и на участке Яна В. Однако, если

на пункте Северный это скорее ремонт и/или переделка таких орудий в другие изделия, то на участке Яна В это именно производство (рис. 8). Об этом свидетельствуют в числе прочего ассортимент и статистика находок. Как было показано (Pitulko et al. 2015), ряд категорий представлен в них в различной степени (рис. 9). Среди них наиболее существенны различия в статистике находок

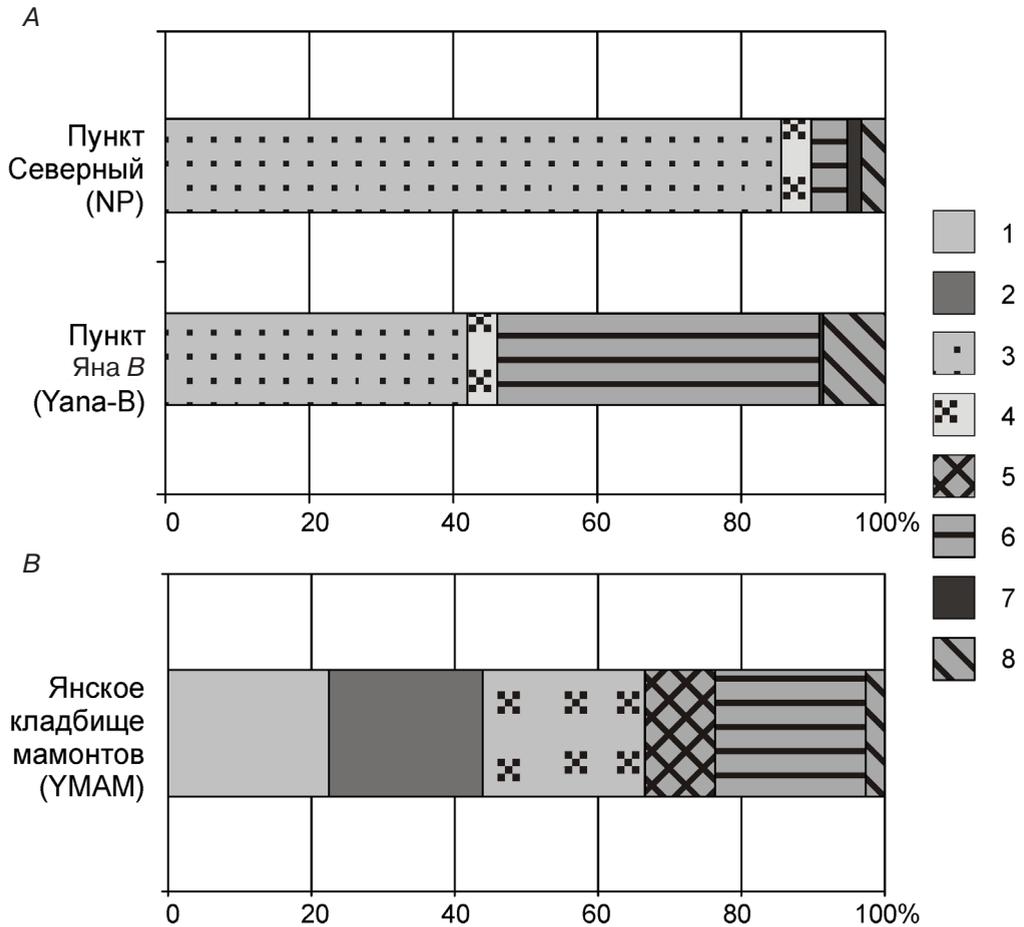


Рис. 9. Процентное соотношение категорий артефактов из бивня мамонта, происходящих из различных участков Янского комплекса стоянок. А — пункты Северный и Яна В. В — Янское «кладбище» мамонтов (YAMAM). Условные обозначения: 1 — бивень целый, взрослые особи; 2 — бивень целый, детские особи; 3 — продукты обработки бивня (отщепы, обломки, мелкие щепки); 4 — крупные линейные обломки бивня (для А) и бивень с обработкой (для В); 5 — бивневые нуклеусы; 6 — длинные линейные щепки и линейные заготовки; 7 — орудия из бивня и их обломки; 8 — острия из бивня, форешафты и их обломки. По: Pitulko et al. 2015

Fig. 9. Statistics for the mammoth tusks found within the Yana site complex. А — mammoth tusks and ivory implements excavated from Northern Point and Yana B area. В — specimens recovered from YAMAM. Legend: 1 — complete tusk, adult; 2 — complete tusk, juvenile; 3 — ivory by-products (flakes, tusk fragments, small splinters); 4 — large longitudinal tusk fragments (for part A) and worked tusk (for part B); 5 — ivory core; 6 — linear removals and preforms; 7 — ivory tools and their fragments; 8 — ivory points, foreshafts, and their fragments. After Pitulko et al. 2015

длинных линейных щепок и заготовок из бивня и острий и форешафтов из бивня, включая их обломки. На участке Яна *B* таких находок намного больше, и это различие является существенным, поскольку не зависит от площади вскрыши.

Среди костяных орудий выделяются две категории изделий, обладавших функциями, важнейшими для жизни людей Янской стоянки. Это, казалось бы, малозаметный повседневный бытовой инвентарь — иголки и шилья, в ту же группу органично входят и игольники. Последних немного (6 экз.), и они найдены только на пункте Северный. Иглы и шилья происходят преимущественно из той же области стоянки и составляют крупнейшую для памятников палеолита серию (около 200 предметов), а на участке Яна *B* они представлены единично. Вероятнее всего, данное обстоятельство следует рассматривать в качестве свидетельства различий видов деятельности, осуществлявшихся на этих двух участках стоянки.

На участке Яна *B* полностью отсутствуют сосуды из бивня мамонта и бивни с рисунком. Это уникальные изделия, и их отсутствие не должно удивлять, но отсутствуют также бусы, диадемы, браслеты, индивидуальные подвески, а подвески из зубов животных, многочисленные на пункте Северный, представлены всего одним атипичным изделием. Перечисленные категории находок, в особенности бусы, диадемы, браслеты, представлены на пункте Северный большими сериями, в ряде случаев — это крупнейшие в мире коллекции таких предметов, полученные из одного памятника (Питулько, Никольский 2014; Питулько, Павлова 2014; Питулько и др. 2012б; 2014; Pitulko et al. 2012), хотя коллекции бус и подвесок из отдельных палеолитических погребений могут быть и более объёмны.

Планиграфия бус, диадем и подвесок, установленная для пункта Северный, говорит о том, что такие находки обязательно были бы встречены при раскопках участка Яна *B*, если бы они там были представлены. Следовательно, их отсутствие также является *существенным качественным* различием между двумя этими областями стоянки.

Единственная категория предметов, отнесённых к проявлениям палеолитического искусства, которая имеется и на пункте Северный, и на участке Яна *B*, представлена небольшими объёмными зооморфными скульптурками из оснований рога северного оленя. Это, как правило, изображения мамонта или бизона, подобные широко известным стилизованным фигуркам из мергеля, большие серии которых известны в Костёнках (Абрамова 2003–2004; 2005). Подлинное назначение их неизвестно, однако ясно, что они связаны с жилыми контекстами.

Наконец, фаунистические остатки, собранные при раскопках пункта Северный и участка Яна *B*, также дают некоторую пищу для размышлений. Прежде всего, в них совершенно различны количественные характеристики по мамонту и шерстистому носорогу — если в коллекции пункта Северный они просто присутствуют (Pitulko et al. 2013), в частности, мамонт составляет около 3%, причем в специфической форме, говорящей об охоте на это животное и потреблении в пищу деликатеса — языка (Nikolskiy, Pitulko 2013), то в материалах участка Яна *B* количество остатков мамонта значительно больше и может достигать десятков процентов. Столь же зримо в этом объекте представлен и шерстистый носорог.

Прочие массовые виды (плейстоценовые лошадь и бизон, северный олень) представлены в этих областях стоянки примерно в равной степени, хотя складывается впечатление, что в материалах участка Яна *B* северный олень количественно уступает лошади (наиболее многочисленному виду), а бизон имеет примерно равный вес для обеих областей памятника. В то же время нель-

зя не сказать о том, что плейстоценовый заяц, исключительно многочисленный в материалах пункта Северный (Pitulko et al. 2013), в фаунистической коллекции участка Яна В представлен всего несколькими костями. Это, на мой взгляд, говорит, во-первых, о различии в сезоне обитания и, во-вторых, о различиях в видах деятельности, осуществлявшихся в прошлом на этих объектах.

Таким образом, при очевидной синхронности (насколько позволяет судить разрешающая способность радиоуглеродного датирования), сходстве технологии обработки камня, идентичности состава орудийного набора и полном подобию костяной индустрии, отчётливо видимом в технологиях обработки бивня мамонта, наблюдаемых в материалах пункта Северный и участка Яна В, между ними имеются существенные различия, которые отражают разницу в видах деятельности (функциях этих участков в Янском комплексе стоянок) и, возможно, в сезоне обитания. Последний, собственно говоря, и предопределяет указанное функциональное различие.

Для пункта Северный на основании фаунистических остатков логично предполагать сезон обитания от весны до осени. Это подтверждают, в частности, находки костей эмбрионов и/или новорождённых животных, что говорит о весенней охоте. Среди остатков северного оленя из пункта Северного много молодых животных, убитых с весны по осень. Массовая добыча зайца оправдана осенью, после линьки, когда этого зверька добывают ради меха для изготовления лёгкой и прочной, хотя и недолговечной, одежды.

Подобная практика у северных народов описана, например, в Гренландии (Malaurie 1989). В этой связи показательно наличие на пункте Северный необычно большого количества иголок и шильев, однозначно связанных со швейным производством. Пошив одежды, однако, тоже являлся, скорее всего, сезонным занятием, и осуществляли его осенью. Подобная практика описана у североамериканских эскимосов (Balıkcı 1970: 55) и у других арктических народов (Oakes, Riewe 1998: 18). Причиной этого служит, с одной стороны, качество шкур северного оленя, т. е. общее хорошее качество, нормальное для животного, готового к зиме, и минимальное количество отверстий, оставленных личинками оводов (Kelsall 1968; Folstad 1986; Klokernes 2007), а с другой — потребность в плюсовых температурах, которые являются условием обработки шкур.

Таким образом, есть все основания видеть в комплексе находок из пункта Северный именно весенне-летний и раннеосенний лагерь. Этому не противоречит и наличие свидетельств массового изготовления украшений и/или орнаментированных изделий, чем тоже желательно заниматься в тёплое время года. Производство краски, предполагающее длительное отстаивание водных растворов для получения пигмента (Pitulko et al. 2012), однозначно возможно только в период положительных температур.

Ничего этого, за исключением нескольких игл, нет на участке Яна В. Зато там хорошо представлено производство охотничьего оружия, служившего, прежде всего, для охоты на мамонта, которая, возможно, являлась зимним видом промысла (Питулько 2008–2009). В качестве топлива на этом участке активно использовали кость, что, видимо, означает выбор в пользу доступного и обильного источника тепла, несмотря на запах, который такое топливо распространяет при сгорании. Горит оно медленно и жарко, что также может быть важным при определённых условиях. Можно предполагать, что участок Яна В служил зимним лагерьем.

Главный вывод, который можно сделать, состоит в том, что материалы из этих двух участков единого комплекса (даже не двух однокультурных стоянок, а *одного* комплекса), будучи рассмотрены изолированно друг от друга, создали бы абсолютно различное понимание облика культуры янских людей. На самом же деле данные материалы представляют собой всего лишь различные фации одной и той же *единой* материальной культуры людей, живших на берегах Яны около 32 000 лет назад. Данное наблюдение, возможно, окажется небесполезным в плане оценки достоверности выделения археологических культур и их вариантов в любые эпохи.

Следует сказать, что янская каменная индустрия носит отчётливо выраженный отщеповый характер, а в её стратегиях расщепления присутствуют среднепалеолитические элементы, что в совокупности придаёт ей несколько грубоватый и даже архаичный облик. Эти особенности подчёркивались в ранних публикациях материалов Янской стоянки в качестве её специфической характеристики, имеющей, возможно, какое-то культурное содержание (см., например: Pitulko et al. 2004; Питулько 2010).

Каменные индустрии синхронных ей (в широком смысле) памятников европейского среднего верхнего палеолита, основой которых является производство и широкое использование пластин, откуда происходят великолепные коллекции изделий из кости/бивня, включая многочисленные образцы орнаментированных изделий, личных украшений, различные образцы палеолитического «искусства», выглядят заметно более изящно. Однако архаичная каменная индустрия Янского комплекса стоянок великолепно сосуществует с высокоразвитой костяной индустрией и прочими атрибутами развитой верхнепалеолитической культуры.

Отщеповые индустрии при определённых обстоятельствах были вполне конкурентны по отношению к пластинчатым и при этом были не менее сложны. Представления о простоте и архаичности отщеповой технологии в сравнении с пластинчатой являются слишком упрощёнными (см. об этом, например: Pastoors, Peresani 2012). Это альтернативная технология, выбор в пользу которой был сознательным и совершался при наличии совокупности каких-то внешних условий, при том что развитие пластинчатой технологии в плане получения заготовок со всё более качественным режущим краем (максимально прямым и острым) оставалось магистральной линией развития технологий обработки камня (Muller, Clarkson 2016).

Таким образом, материалы Янской стоянки показывают, что возможные выводы об архаичности культуры того или иного объекта, сделанные на основе анализа только одной фации материала, могут оказаться весьма далёкими от подлинной картины. Более того, формы каменных орудий в ряде случаев не несут информации о культурных различиях, поскольку появляются в наборах каменного инвентаря палеолитических памятников под влиянием внешних причин, например, функции объекта, предполагающей определённые виды деятельности, т. е. оказываются результатом даже не конвергентного развития, а физическим проявлением сходной адаптации в различные времена. Так, например, общая стилистика индустрии Янской стоянки сходна с памятниками Афонтовой горы в Красноярске (Астахов 1999), однако это связано лишь с тем, что в обоих комплексах значительная часть деятельности человека была связана с обработкой бивня мамонта. Некоторое сходство с янскими находками просматривается и в материалах Мальты (Derevianko 1998), где также осуществля-

лась обработка бивня мамонта, причём использовалась технология, идентичная янской (Pitulko et al. 2015).

Имеющиеся на Янской стоянке категории каменных орудий (Питулько 2010; Питулько и др. 2012б), а среди них, прежде всего, различные скрёбла, а также подтреугольные острия с притупленным краем, находят территориально и хронологически удалённые аналогии, отстоящие от них во времени на десять и более тысяч лет. Таковы, например, серии скрёбел в енисейских памятниках позднего палеолита (Абрамова 1979а; 1979б), идентичные янским находкам, или серии треугольных острий с местонахождения Шестаково на юге Западно-Сибирской равнины (Деревянко и др. 2003).

Единственная общая черта Янского комплекса стоянок и местонахождения Шестаково состоит в том, что жители обоих памятников практиковали охоту на мамонта. На Янской стоянке связь этих изделий с данным видом деятельности несомненна. На этом основании и находки из Шестаково могут быть интерпретированы в том же ключе, хотя культурной взаимосвязи между рассматриваемыми объектами не существует.

Массовая обработка шкур, прежде всего, северного оленя, осуществлявшаяся на Янской стоянке, обуславливает наличие больших серий скрёбел. Енисейские скрёбла, идентичные янским, вдвое моложе, но функцию выполняли ту же самую: северный олень в этих памятниках является массовым видом промысла, а во многих из них представлены и следы массового промысла зайца (Абрамова 1979а; 1979б).

Точно такая же закономерность отмечена и для Янской стоянки. Таким образом, массовые серии фаунистических остатков северного оленя, и особенно зайца, сопровождают крупные серии игл. Их заметное количество связано, несомненно, с производством одежды, которое, весьма вероятно, было резко выраженным сезонным занятием. Его осуществляли в осеннее время года, в короткий срок и в удобном месте, с чем и связано наличие идентичных характеристик в столь различных комплексах. Данная практика, описанная этнографически (Balikci 1970; Damas 1984), по-видимому, была широко распространена в прошлом.

Степень удобства, очевидно, определялась возможностью быстрой разовой добычи большого количества шкур оленя, что возможно при организации такой охоты на миграционном потоке, например на переправе, и енисейские стоянки вполне вписываются в эту картину. Поразительной является лишь степень консерватизма в производстве этих инструментов (скрёбел), но, с другой стороны, однажды найденное идеальное сочетание характеристик инструмента обычно способствует его долгой жизни в культурных контекстах в неизменной форме. Так, каменные скребковые инструменты до сих пор используются в традиционных технологиях выделки шкур у современных эвенков (Klokkernes 2007) и чукчей (мои собственные наблюдения на Западной Чукотке, долина р. Пегтымель, 1999 г.).

Наконец, следует отметить, что в янской индустрии практически полностью отсутствуют резцы. Количество изделий с резцовым сколом исчезающе мало по сравнению с объёмом коллекции, и, скорее всего, появление таких сколов связано с использованием орудий, а не с намеренным их оформлением. Традиционно резцы связывают с производством изделий из кости и бивня, однако на примере Янской стоянки очевидно, что массовые количества костяных изделий исключительно высокого уровня исполнения могут быть созданы

и в отсутствие развитого набора изделий с резцовыми сколами. При этом на Янской стоянке представлено именно производство разнообразных костяных предметов (острий, форешафтов, бус, диадем), демонстрируемое соответствующими технологическими цепочками (Питулько, Павлова 2014; Питулько и др. 2014; Pitulko et al. 2015). Следовательно, наличие резцов в каменном инвентаре того или иного памятника не всегда может однозначно свидетельствовать о наличии в нём развитой костяной индустрии, особенно в отсутствие соответствующих находок. И наоборот, отсутствие резцов ничего не говорит об отсутствии костяной индустрии у носителей той или иной культуры и тем более об их неспособности к такому производству.

Заключение

Результаты исследований участка Яна В Янской стоянки наглядно демонстрируют качественные различия, существующие внутри единого культурного комплекса синхронных археологических объектов, чьи контексты имеют безупречный *in situ* характер. Предложенные интерпретации данных различий обоснованы материалом. В более широком обсуждении значимых культурных характеристик Янского комплекса стоянок показано, что следует учитывать указанные возможности при анализе материалов верхнепалеолитических и иных объектов, в особенности при конструировании моделей культурного развития, выделении археологических культур и их вариантов и оценке их взаимосвязей.

Благодарности

Автор глубоко признателен всем участникам полевых работ на Янской стоянке.

Литература

- Абрамова З. А. 1979а. *Палеолит Енисея. Афонтовская культура*. Новосибирск: Наука.
- Абрамова З. А. 1979б. *Палеолит Енисея. Кокоревская культура*. Новосибирск: Наука.
- Абрамова З. А. 2003–2004. Каталог изображений мамонта в европейском палеолитическом искусстве малых форм. *Stratum plus* 1, 23–67.
- Абрамова З. А. 2005. *Животное и человек в палеолитическом искусстве Европы*. СПб.: Европейский дом.
- Астахов С. Н. 1999. *Палеолит Енисея. Палеолитические стоянки на Афонтовой Горе в г. Красноярске*. СПб.: Европейский Дом.
- Басилян А. Э., Анисимов М. А., Дорожкина М. В., Павлова Е. Ю., Питулько В. В. 2015. Цикличность осадконакопления четвертичных отложений Яно-Индибирской низменности как следствие колебаний климата (опорный разрез Яна-195КМ (Сопливая Гора), р. Яна). В: Рыжов Ю. В., Лаврушин Ю. А., Опекунова М. Ю., Макаров С. А., Голубцов В. А., Шеховцов А. И. (ред.). *Фундаментальные проблемы квартера, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований. Мат-лы IX Всерос. совещания по изучению четвертичного периода. Иркутск, 15–20 сентября 2015 г.* Иркутск: Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 43–45.
- Деревянко А. П., Молодин В. И., Зенин В. Н., Лещинский С. В., Машенко Е. Н. 2003. *Позднепалеолитическое местонахождение Шестаково*. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН.
- Питулько В. В. 2008. Основные сценарии раскопочных работ в условиях многолетне-мёрзлых отложений (по опыту работ на Жоховской и Янской стоянках, Северная Якутия). *Археология, этнография и антропология Евразии* 2, 26–33.

- Питулько В. В. 2008–2009. О ловле мамонтов и не только. *Stratum plus* 1, 288–299.
- Питулько В. В. 2010. Расселение и адаптации древнего человека на Северо-Востоке Азии в позднем неоплейстоцене. В: 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. 2012. Основы методики раскопок памятников каменного века в условиях многолетнемерзлых отложений (по опыту работ на Жоховской и Янской стоянках, Северная Якутия). В: Леонова Н. Б., Масленников А. А., Гаврилов К. Н. (ред.). *Исследования памятников эпохи палеолита* (Методика полевых археологических исследований 7). М.: ИА РАН, 45–77.
- Питулько В. В., Никольский П. А. 2014. Личные украшения (подвески) из раскопок Янской стоянки: массовые и единичные типы изделий. В: Хлопачев Г. А., Васильев С. А. (ред.). *Каменный век: от Атлантики до Пацифики*. СПб.: МАЭ РАН, ИИМК РАН, 408–418.
- Питулько В. В., Павлова Е. Ю. 2010. *Геоархеология и радиоуглеродная хронология каменного века Северо-Восточной Азии*. СПб.: Наука.
- Питулько В. В., Павлова Е. Ю. 2014. Искусство Янской стоянки: диадемы и браслеты из бивня мамонта (предварительный анализ коллекции). В: Фёдорова Н. В. (ред.). *Археология Арктики 2*. Екатеринбург: Деловая пресса, 140–161.
- Питулько В. В., Павлова Е. Ю. 2017. Проблемы изучения и сохранения древностей Восточно-Сибирской Арктики. В: Филин П. А. (ред.). *Культурное наследие в Арктике: вопросы изучения, сохранения и популяризации*. М.: Паульсен, 173–192.
- Питулько В. В., Павлова Е. Ю. 2019. Верхнепалеолитическое швейное производство на Янской стоянке, арктическая Сибирь. *Stratum plus* 1 (в печати).
- Питулько В. В., Павлова Е. Ю., Кузьмина С. А., Никольский П. А., Басилян А. Э., Тумской В. Е., Анисимов М. А. 2007. Природно-климатические изменения на Яно-Индигирской низменности в конце каргинского времени и условия обитания людей верхнего палеолита на Севере Восточной Сибири. *Доклады Академии наук* 417 (1), 103–108.
- Питулько В. В., Павлова Е. Ю., Басилян А. Э., Крицук С. Г. 2011а. Особенности вертикального распределения вещества в краевых областях мерзлотных полигонов и его значение для датирования четвертичных отложений криолитозоны. В: Корсакова О. П., Колька В. В. (ред.). *Мат-лы VII Всерос. совещания по изучению четвертичного периода «Квартер во всём его многообразии. Фундаментальные проблемы, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований»*. 12–17 сентября 2011 г., Апатиты. Т. 2. Апатиты: Геологический институт Кольского научного центра РАН, 149–153.
- Питулько В. В., Павлова Е. Ю., Басилян А. Э., Анисимов М. А., Никольский П. А. 2011б. Геоархеологические объекты комплекса низких террас района Янской палеолитической стоянки (низовья р. Яна, Сибирская Арктика), их возраст и взаимоотношение с рельефом и вмещающими осадками. В: Шурыгин Б. Н., Лебедева Н. К., Горячева А. А. (ред.). *Палеонтология, стратиграфия и палеогеография мезозоя и кайнозоя бореальных районов. Том II. Кайнозой (Мат-лы научной сессии, посвященной 100-летию со дня рождения чл.-корр. АН СССР В. Н. Сакса. 18–22 апреля 2011 г.)*. Новосибирск: ИНГ СО РАН, 133–136.
- Питулько В. В., Павлова Е. Ю., Крицук С. Г. 2012а. Строение и динамика развития аллювиального комплекса долины нижнего течения р. Яна (в районе Янской палеолитической стоянки). В: Жиров А. И., Кузнецов В. Ю., Субетто Д. А., Тиде Й. (ред.). *Сб. мат-лов Междунар. конф. «Геоморфологические и палеогеографические исследования полярных регионов»*, СПб., СПбГУ, 9–17 сентября 2012 г. СПб.: Изд-во СПбГУ, 313–316.
- Питулько В. В., Павлова Е. Ю., Никольский П. А., Иванова В. В. 2012б. Янская стоянка: материальная культура и символическая деятельность верхнепалеолитического населения Сибирской Арктики. *Российский археологический ежегодник* 2, 33–102.

- Питулько В. В., Павлова Е. Ю., Иванова В. В. 2014. Искусство верхнего палеолита Арктической Сибири: личные украшения из раскопок Янской стоянки. *Уральский исторический вестник* 2, 6–18.
- Романовский Н. Н. 1993. *Основы криогенеза литосферы*. М.: Изд-во МГУ.
- Balikci A. 1970. *The Netsilik Eskimo*. Garden City, New York: The Natural History Press.
- Basilyan A. E., Anisimov M. A., Nikolskiy P. A., Pitulko V. V. 2011. Woolly mammoth mass accumulation next to the Paleolithic Yana RHS site, Arctic Siberia: its geology, age, and relation to past human activity. *Journal of Archaeological Science* 38, 2461–2474.
- Damas D. 1984. Copper Eskimo. In: Damas D. (ed.). *Arctic* (Handbook of North American Indians 5). Washington, D.C.: Smithsonian Institution, 397–414, 731–806.
- Derevianko A. P. (ed.). 1998. *The Paleolithic of Siberia*. Urbana; Chicago: University of Illinois Press.
- Folstad I. 1986. Hudbrems hos rein. *Ottar. Tidsskrift for nordnorsk natur og kultur* 161(4), 38–44.
- Kelsall J. P. 1968. *The Caribou*. Ottawa: Canadian Wildlife Service.
- Klokkernes T. 2007. *Skin processing technology in Eurasian Reindeer cultures. A comparative study in material science of Sámi and Evenk methods — perspective on deterioration and preservation of museum artefacts*. PhD thesis. Langelands Museum.
- Malaurie J. P. 1989. *Les Derniers Rois de Thulé*. Paris: Plon.
- Muller A., Clarkson C. 2016. Identifying Major Transitions in the Evolution of Lithic Cutting Edge Production Rates. *PLoS ONE* 11(12), e0167244. doi: 10.1371/journal.pone.0167244.
- Nikolskiy P., Pitulko V. 2013. Evidence from the Yana Palaeolithic site, Arctic Siberia, yields clues to the riddle of mammoth hunting. *Journal of Archaeological Science* 40, 4189–4197.
- Oakes J. E., Riewe R. 1998. *Spirit of Siberia: Traditional Native Life, Clothing, and Footwear*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution.
- Pastors A., Peresani M. 2012. *Flakes Not Blades: The Role of Flake Production at the Onset of the Upper Palaeolithic in Europe*. Mettmann: Neanderthal Museum.
- Pitulko V. V. 2015. Digging through permafrost in Siberia. In: Carver M., Gaydarska B., Monton-Subias S. (eds.). *Field Archaeology from Around the World. Ideas and Approaches*. Springer, 111–113.
- Pitulko V. V., Pavlova E. Yu. 2016. *Geoarchaeology and Radiocarbon Chronology of Stone Age Northeast Asia*. College Station: Texas A&M University.
- Pitulko V. V., Pavlova E. Yu., Nikolskiy P. A. 2015. Mammoth Ivory Technologies in the Upper Palaeolithic Arctic Siberia: a Case Study based on the materials from Yana RHS site. *World Archaeology* 47, 333–389.
- Pitulko V., Pavlova E., Nikolskiy P. 2017. Revising the archaeological record of the Upper Pleistocene Arctic Siberia: Human dispersal and adaptations in MIS3 and 2. *Quaternary Science Reviews* 165, 127–148.
- Pitulko V. V., Basilyan A. E., Nikolskiy P. A., Pavlova E. Yu. 2013. Human habitation in the Arctic Western Beringia prior the LGM. In: Graf K. E., Ketron C. V., Waters M. R. (eds). *Paleoamerican Odyssey*. College Station: Texas A&M University, 13–44.
- Pitulko V. V., Pavlova E. Yu., Ivanova V. V., Nikolskiy P. A. 2012. The Oldest Art of Eurasian Arctic. *Antiquity* 86, 642–659.
- Pitulko V. V., Nikolskiy P. A., Girya E. Yu., Basilyan A. E., Tumskey V. E., Koulakov S. A., Astakhov S. N., Pavlova E. Yu., Anisimov M. A. 2004. The Yana RHS Site: Humans in the Arctic Before the Last Glacial Maximum. *Science* 303, 52–56.

References

- Abramova Z. A. 1979a. *Paleolit Eniseya. Afontovskaia kul'tura*. Novosibirsk: "Nauka" Publ. (in Russian).
- Abramova Z. A. 1979b. *Paleolit Eniseya. Kokorevskaja kul'tra*. Novosibirsk: "Nauka" Publ. (in Russian).
- Abramova Z. A. 2003–2004. Katalog izobrazhenii mamonta v evropeiskom paleoliticheskom iskusstve malykh form. *Stratum plus* 1, 23–67 (in Russian).

- Abramova Z. A. 2005. *Zhivotnoe i chelovek v paleoliticheskom iskusstve Evropy*. SPb.: "Evropeiskii dom" Publ. (in Russian).
- Astakhov S. N. 1999. *Paleolit Eniseya. Paleoliticheskie stoianki na Afontovoy Gore v g. Krasnoyarske*. SPb.: "Evropeiskii dom" Publ. (in Russian).
- Basilian A. E., Anisimov M. A., Dorozhkina M. V., Pavlova E. lu., Pitul'ko V. V. 2015. Tsi-klichnost' osadkonakopleniia chetvertichnykh otlozhenii Yano-Indigirskoy nizmen-nosti kak sledstvie kolebaniia klimata (opornyii razrez Yana-195KM (Soplivaya Gora), r. Yana). In: Ryzhov lu. V., Lavrushin lu. A., Opekunova M. lu., Makarov S. A., Golubtsov V. A., Shekhovtsov A. I. (eds.). *Fundamental'nye problemy kvartera, itogi izucheniia i osnovnye napravleniia dal'neishikh issledovanii. Mat-ly IX Vseros. soveshchaniia po izucheniiu chetvertichnogo perioda*. Irkutsk, 15–20 sentiabria 2015 g. Irkutsk: In-stitut geografii im. V. B. Sochavy SO RAN, 43–45 (in Russian).
- Derevianko A. P., Molodin V. I., Zenin V. N., Leshchinskii S. V., Mashchenko E. N. 2003. *Pozdnepaleoliticheskoe mestonakhozhdenie Shestakovo*. Novosibirsk: IAET SO RAN (in Russian).
- Pitul'ko V. V. 2008. Osnovnye stsennarii raskopochnykh rabot v usloviakh mnogoletnermerzlykh otlozhenii (po opytu rabot na Zhokhovskoi i Yanskoy stoiankakh, Severnaya Yakutiya). *Arkheologiya, etnografiia i antropologiya Evrazii* 2, 26–33 (in Russian).
- Pitul'ko V. V. 2008–2009. O lovlе mamontov i ne tol'ko. *Stratum plus* 1, 288–299 (in Russian).
- Pitul'ko V. V. 2010. Rasselenie i adaptatsii drevnego cheloveka na Severo-Vostoke Azii v pozdnem neopleistotsene. In: Derevianko A. P., Kudelin A. B., Tishkov V. A. (eds.). *Adaptatsiia narodov i kul'tur k izmeneniiam prirodnoi sredy, sotsial'nym i tekhnogennym transformatsiiam*. M.: ROSSPEN, 38–46 (in Russian).
- Pitul'ko V. V. 2012a. Osnovy metodiki raskopok pamiatnikov kamennogo veka v usloviakh mnogoletnermerzlykh otlozhenii (po opytu rabot na Zhokhovskoi i Yanskoy stoiankakh, Severnaya Yakutiya). In: Leonova N. B., Maslennikov A. A., Gavrillov K. N. (eds.). *Issledovaniia pamiatnikov epokhi paleolita (Metodika polevykh arkheologicheskikh issledovaniia 7)*. M.: IA RAN, 45–77 (in Russian).
- Pitul'ko V. V. 2012b. Drevneishee iskusstvo Arktiki (ob'emnye izdeliia iz Yanskoy stoianki). In: Fedorova N. V. (ed.). *Arkheologiya Arktiki. Mat-ly Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posviashchennoi 80-letiiu otkrytiia pamiatnika arkheologii «Drevnee sviatilishche Ust'-Polui»*. *Doklady. Salekhard, 27 noiabria — 1 dekabria 2012 g.* Ekaterinburg: "Delovaia pressa" Publ., 153–160 (in Russian).
- Pitul'ko V. V., Nikol'skii P. A. 2014. Lichnye ukrasheniia (podveski) iz raskopok Yanskoy stoianki: massovye i edinichnye tipy izdelii. In: Khlopachev G. A., Vasil'ev S. A. (eds.). *Kamennyi vek: ot Atlantiki do Patsifiki*. SPb.: MAE RAN, IIMK RAN, 408–418 (in Russian).
- Pitul'ko V. V., Pavlova E. lu. 2010. *Geoarkheologiya i radiouglerodnaia khronologiya kamennogo veka Severo-Vostochnoy Azii*. SPb.: "Nauka" Publ. (in Russian).
- Pitul'ko V. V., Pavlova E. lu. 2014. Iskusstvo Yanskoy stoianki: diademy i braslety iz bivniia mamonta (predvaritel'nyi analiz kollektcii). In: Fedorova N. V. (ed.). *Arkheologiya Arktiki 2*. Ekaterinburg: "Delovaia pressa" Publ., 140–161 (in Russian).
- Pitul'ko V. V., Pavlova E. lu. 2017. Problemy izucheniia i sokhraneniia drevnostei Vostochno-Sibirskoy Arktiki. In: Filin P. A. (ed.). *Kul'turnoe nasledie v Arktike: voprosy izucheniia, sokhraneniia i popularizatsii*. M.: "Paul'sen" Publ., 173–192 (in Russian).
- Pitul'ko V. V., Pavlova E. lu. 2019. Verkhnepaleoliticheskoe shveinoe proizvodstvo na Yanskoy stoianke, arkticheskaiia Sibir'. *Stratum plus* 1 (in press) (in Russian).
- Pitul'ko V. V., Pavlova E. lu., Kuz'mina S. A., Nikol'skii P. A., Basilian A. E., Tumskoi V. E., Anisimov M. A. 2007. Prirodno-klimaticheskoe izmeneniia na lano-Indigirskoi nizmen-nosti v kontse karginskogo vremeni i usloviia obitaniia liudei verkhnego paleolita na Severe Vostochnoy Sibiri. *Doklady Akademii nauk* 417 (1), 103–108 (in Russian).
- Pitul'ko V. V., Pavlova E. lu., Basilian A. E., Kritsuk S. G. 2011a. Osobennosti vertikal'nogo raspredeleniia veshchestva v kraevykh oblastiakh merzlotnykh poligonov i ego znachenie dlia datirovaniia chetvertichnykh otlozhenii kriolitozony. In: Korsakova O. P., Kol'ka V. V. (eds.). *Mat-ly VII Vseros. soveshchaniia po izucheniiu chetvertichnogo*

- perioda «Kvarter vo vsem ego mnogoobrazii. Fundamental'nye problemy, itogi izucheniia i osnovnye napravleniia dal'neishikh issledovaniia». 12–17 sentiabria 2011 g., Apatity. T. 2. Apatity: Geologicheskii institut Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN, 149–153 (in Russian).*
- Pitul'ko V. V., Pavlova E. Iu., Basilian A. E., Anisimov M. A., Nikol'skii P. A. 2011b. Geoarkheologicheskie ob"ekty kompleksa nizkikh terras raiona Yanskoy paleoliticheskoi stoianki (nizov'ia r. Yana, Sibirskaya Arktika), ikh vozrast i vzaimootnoshenie s rel'efom i vmeshchaiushchimi osadkami. In: Shurygin B. N., Lebedeva N. K., Goriacheva A. A. (eds.). *Paleontologiya, stratigrafiia i paleogeografiia mezozoia i kainozoia boreal'nykh raionov. Tom II. Kaynozoy (Mat-ly nauchnoi sessii, posviashchennoi 100-letiiu so dnia rozhdeniia chl.-korr. AN SSSR V. N. Saksa. 18–22 apreliia 2011 g.)*. Novosibirsk: INGG SO RAN, 133–136 (in Russian).
- Pitul'ko V. V., Pavlova E. Iu., Kritsuk S. G. 2012a. Stroenie i dinamika razvitiia alluvial'nogo kompleksa doliny nizhnego techeniia r. Iana (v raione Yanskoy paleoliticheskoi stoianki). In: Zhurov A. I., Kuznetsov V. Iu., Subetto D. A., Tide I. (eds.). *Sb. mat-lov Mezhdunar. konf. «Geomorfologicheskie i paleogeograficheskie issledovaniia poliarnykh regionov», SPb., SPbGU, 9–17 sentiabria 2012 g.* SPb.: "SPbGU" Publ., 313–316 (in Russian).
- Pitul'ko V. V., Pavlova E. Iu., Nikol'skii P. A., Ivanova V. V. 2012b. Yanskaya stoianka: material'naia kul'tura i simvolicheskaiia deiatel'nost' verkhnepaleoliticheskogo naseleniia Sibirskoy Arktiki. *Rossiiskii arkhologicheskii ezhegodnik* 2, 33–102 (in Russian).
- Pitul'ko V. V., Pavlova E. Iu., Ivanova V. V. 2014. Iskusstvo verkhnego paleolita Arkticheskoy Sibiri: lichnye ukrasheniia iz raskopok Yanskoy stoianki. *Ural'skii istoricheskii vestnik* 2, 6–18 (in Russian).
- Romanovskii H. H. 1993. *Osnovy kriogeneza litosfery*. M.: "MGU" Publ. (in Russian).
- Balicki A. 1970. *The Netsilik Eskimo*. Garden City, New York: The Natural History Press.
- Basilyan A. E., Anisimov M. A., Nikolskiy P. A., Pitulko V. V. 2011. Woolly mammoth mass accumulation next to the Paleolithic Yana RHS site, Arctic Siberia: its geology, age, and relation to past human activity. *Journal of Archaeological Science* 38, 2461–2474.
- Damas D. 1984. Copper Eskimo. In: Damas D. (ed.). *Arctic* (Handbook of North American Indians 5). Washington, D.C.: Smithsonian Institution, 397–414, 731–806.
- Derevianko A. P. (ed.). 1998. *The Paleolithic of Siberia*. Urbana; Chicago: University of Illinois Press.
- Folstad I. 1986. Hudbrens hos rein. *Ottar. Tidsskrift for nordnorsk natur og kultur* 161(4), 38–44.
- Kelsall J. P. 1968. *The Caribou*. Ottawa: Canadian Wildlife Service.
- Klokkernes T. 2007. *Skin processing technology in Eurasian Reindeer cultures. A comparative study in material science of Sámi and Evenk methods – perspective on deterioration and preservation of museum artefacts*. PhD thesis. Langelands Museum.
- Malaurie J. P. 1989. *Les Derniers Rois de Thulé*. Paris: Plon.
- Muller A., Clarkson C. 2016. Identifying Major Transitions in the Evolution of Lithic Cutting Edge Production Rates. *PLoS ONE* 11(12), e0167244. doi: 10.1371/journal.pone.0167244.
- Nikolskiy P., Pitulko V. 2013. Evidence from the Yana Palaeolithic site, Arctic Siberia, yields clues to the riddle of mammoth hunting. *Journal of Archaeological Science* 40, 4189–4197.
- Oakes J. E., Riewe R. 1998. *Spirit of Siberia: Traditional Native Life, Clothing, and Footwear*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution.
- Pastors A., Peresani M. 2012. *Flakes Not Blades: The Role of Flake Production at the Onset of the Upper Palaeolithic in Europe*. Mettmann: Neanderthal Museum.
- Pitulko V. V. 2015. Digging through permafrost in Siberia. In: Carver M., Gaydarska B., Monton-Subias S. (eds.). *Field Archaeology from Around the World. Ideas and Approaches*. Springer, 111–113.
- Pitulko V. V., Pavlova E. Yu. 2016. *Geoarchaeology and Radiocarbon Chronology of Stone Age Northeast Asia*. College Station: Texas A&M University.

- Pitulko V. V., Pavlova E. Yu., Nikolskiy P. A. 2015. Mammoth Ivory Technologies in the Upper Palaeolithic Arctic Siberia: a Case Study based on the materials from Yana RHS site. *World Archaeology* 47, 333–389.
- Pitulko V., Pavlova E., Nikolskiy P. 2017. Revising the archaeological record of the Upper Pleistocene Arctic Siberia: Human dispersal and adaptations in MIS3 and 2. *Quaternary Science Reviews* 165, 127–148.
- Pitulko V. V., Basilyan A. E., Nikolskiy P. A., Pavlova E. Yu. 2013. Human habitation in the Arctic Western Beringia prior the LGM. In Graf K. E., Ketron C. V., Waters M. R. (eds). *Paleoamerican Odyssey*. College Station: Texas A&M University, 13–44.
- Pitulko V. V., Pavlova E. Yu., Ivanova V. V., Nikolskiy P. A. 2012. The Oldest Art of Eurasian Arctic. *Antiquity* 86, 642–659.
- Pitulko V. V., Nikolskiy P. A., Giryа E. Yu., Basilyan A. E., Tumskey V. E., Koulakov S. A., Astakhov S. N., Pavlova E. Yu., Anisimov M. A. 2004. The Yana RHS Site: Humans in the Arctic Before the Last Glacial Maximum. *Science* 303, 52–56.

Статья поступила 17 декабря 2018 г.