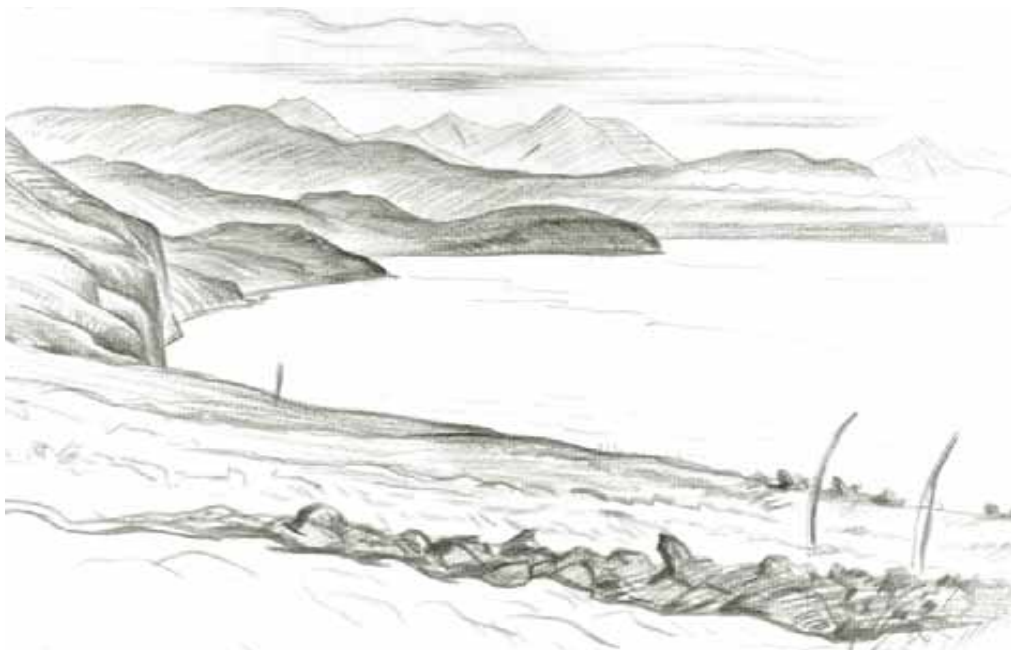
Вехи на мысах. К 80-летию С.А.Арутюнова. М., 2012



К.А. Днепровский, Н.В. Лопатин

Государственный музей Востока,
Институт археологии РАН
(Москва)

Методика исследования поселений в условиях вечной мерзлоты

(по материалам древнеэскимосских памятников Чукотки Эквена и Пайпельгака)

Полномасштабные археологические раскопки древних поселений на Крайнем Севере организуются в нашей стране нечасто. Это связано как с труднодоступностью таких памятников, так и с техническими сложностями проведения работ в вечной мерзлоте. Древнеэскимосские жилые памятники на Чукотке исследовались и ранее, однако, как правило, по достижении уровня вечной мерзлоты работы останавливались [1; 3]. По этой причине опыт Чукотской археологической экспедиции Государственного музея Востока (Москва) и Музейного центра «Наследие Чукотки» (Анадырь), которая в течение многих лет проводит подобные исследования, заслуживает, с нашей точки зрения, внимания[1]. Наши соображения об оптимальной методике раскопок в вечной мерзлоте могут быть интересны не только тем, кто планирует работы в аналогичных условиях, но также всем, кому небезразличны проблемы применения стандартных приемов археологических работ к памятникам разнообразного характера.

Рис. 1. *Расчистка культурного слоя на Пайпельгаке*

Внешний вид остатков древнеэскимосских поселений и жилищ, сбор подъемного материала, выбор объекта раскопок

Древние эскимосы — оседлые морские зверобои — селились на удобных для своего промысла берегах океана, то есть в таких местах, где удобно было наблюдать за морем и легко выйти в море на байдаре или каяке. Практически на всех таких местах побережья Чукотки в настоящее время обнаруживаются остатки поселений. Их можно заметить по остаткам жилищ — неровностям поверхности, из которых нередко видны кости кита, использовавшиеся в качестве строительного материала. Китовые кости выступают на поверхность как на неповрежденных объектах, так и в особенности на подмываемых морем.

Распространено мнение о том, что в эпоху неолита и раннего металла жилища эскимосов и береговых чукчей были «полуподземными». Часто, в том числе в этнографических описаниях, они именуются землянками. Раскопки двух жилищ, осуществленные нашей экспедицией, показали, что это не вполне точно. Жилища возводились на древней дневной поверхности, и лишь входной коридор мог быть углублен ниже уровня пола. Стены жилищ, однако, снаружи были заложены большими объемами грунта, в том числе кусков дерна, в результате чего жилища имели, вероятно, вид всхолмлений, как бы вырастающих из земли.

В настоящее время остатки таких всхолмлений часто имеют вид невысокого кольцевидного вала, поскольку на месте жилого помещения грунт проседает глубже, чем на местах окружающих его стен. В случае если обвалились также перекрытия входного коридора, последний может быть тоже хорошо виден на поверхности в виде разрыва земляного кольца. Именно такую картину можно наблюдать на нескольких жилищах поселения у с. Инчоун, где остатки коридоров направлены в сторону понижения склона, в том числе в некоторых случаях противоположную морю. Отсутствие просевших центральных частей на остатках жилых объ-

ектов может свидетельствовать о том, что они использовались вторично либо были заполнены намывами или другими природными отложениями.

Представительный подъемный материал на месте будущих раскопок может быть собран, по нашим наблюдениям, только в тех случаях, когда на поселениях имеются объекты, нарушенные эрозией береговой линии, а также другими природными или антропогенными воздействиями. Как показал опыт наших исследований, в жилищах, не подвергшихся разрушению, наибольшее количество находок сосредоточено внутри жилых помещений на уровне пола.

Если необходим "чистый" объект, не осложненный многократными реконструкциями и наложениями друг на друга разновременных жилищ и хозяйственных сооружений, то до начала раскопок он должен иметь четко ограниченные края, а по центру следы проседания перекрытия (седловину) и торчащие наружу китовые кости — остатки опорных столбов и каркасов стен.

Планирование и разбивка раскопа на месте жилища. Начало раскопок с нижней точки общей площади будущего раскопа

Накопленный нами опыт свидетельствует, что жилище, расположенное в вечной мерзлоте, необходимо исследовать несколько полевых сезонов. Жилище на Эквенском поселении исследовалось шесть полевых сезонов. Изучение заложенного в 2002 г. пайпельгакского раскопа, в котором обнаружены четыре разновременных жилых структуры, продолжается и поныне. Теоретически можно представить себе раскоп, заложенный на значительной площади одновременно и захватывающий целое жилище. Однако и в этом случае изучить всю толщу культурного слоя в условиях вечной мерзлоты за один сезон невозможно. Особо следует отметить, что применяемая в других условиях шурфовка жилых памятников раскопами в 1 кв. м или 2 х 2 м в условиях вечной мерзлоты недопустима. В этом случае дно шурфа постоянно находится в тени и мерзлота практически не тает. Достичь в шурфе материка или просто значительной глубины, как правило, не представляется возможным.

Раскоп следует начинать с площади в 16—32 кв. м, увеличивая его от сезона к сезону и поддерживая отдельные участки на разном уровне. Это позволяет добиваться относительного осушения более высоко расположенных участков раскопа. Выведение большей части раскопа на единый уровень необходимо на стадии нижнего горизонта жилища, где наилучшим образом проявляется его планировка. В верхних горизонтах, в которых многочисленны хаотично расположенные детали завала кровли и стен, единый уровень раскопа не столь важен.

В интересах поддержания основной части раскопа в сухом состоянии нужно начинать работы с участка, расположенного наиболее низко по высотным отметкам. Этот участок впоследствии должен служить дренажным колодцем, из нижней точки которого отводится дренажная траншея, куда вода идет самотеком или выкачивается. В Пайпельгаке первоначальный участок А площадью 4 х 4 м и выведенная из него до обрыва берега траншея хорошо отводила талую воду из раскопа площадью 96 кв. м на протяжении четырех полевых сезонов (рис. 3).

Если дренаж самотеком осуществить невозможно, как это было в эквенском жилище Н-18, то приходится вычерпывать воду из колодца, сооруженного на раскопанной площади. Такой колодец постоянно углубляется по мере оттаивания мерзлоты на его дне и углубления раскопа.

Опережающее снятие дерна

Важным техническим моментом раскопок памятников данного типа является опережающее снятие дерна, который служит теплоизолирующей оболочкой культурного

Рис. 2. *Переносим треногу из "плавника" – без ветра было бы легче*

слоя. На обычном задернованном участке в Эквене и Пайпельгаке горизонт вечной мерзлоты залегает на глубине около 0,4 м. Наш опыт свидетельствует о том, что если снять дерн на участке, планируемом к раскопкам в следующем сезоне, то оттаивание мерзлоты в летний период происходит на глубину до 0,6—0,7 м, что позволяет исследовать более значительную часть культурных отложений.

Главная особенность археологизации данного типа памятников

Работая на Чукотке, мы неоднократно убеждались в том, что в древнеэскимосских жилищах сохраняется значительное количество строительных остатков. Это не только уровни пола из горизонтальных бревен, костей или каменных плит, но, прежде всего, столбы из плавникового дерева и костей кита, находящиеся в первоначальном вертикальном положении, а также завалы других остатков, опиравшихся на них. В некоторых случаях сохраняются фрагменты небольших горизонтальных перекрытий: например, перекрытие входного коридора жилища, исследуемого в Пайпельгаке, и перекрытие коридора, обнажившегося на поселении Эквен в результате обрушения береговой линии.

Сохранение вертикального положения столбов объясняется тем, что они с самого начала были углублены в слой вечной мерзлоты, без оттаивания которой изъять или повалить эти конструктивные элементы практически невозможно. Этим же фактором объясняется, что верхние части китовых костей зачастую возвышаются над современной поверхностью, а деревянные столбы сохраняются до верхнего уровня летнего оттаивания грунта.

Другие особенности

Основная часть культурных остатков из органических материалов, как показали наши исследования, хорошо сохраняется в культурном слое, лежащем ниже уровня оттаивания вечной мерзлоты в летний период. Нам

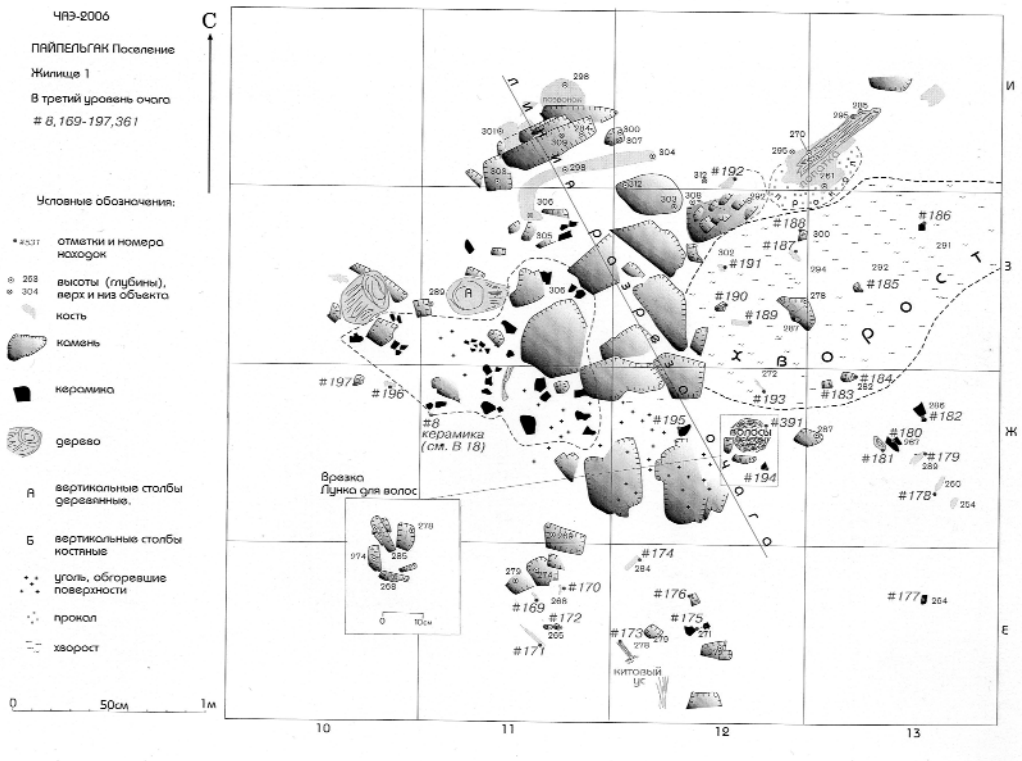


Рис. 3. *Раскоп на Пайпельгаке: один из многочисленных уровней фиксации*

приходилось также сталкиваться с мерзлотными линзами и трещинами. Их появление было вызвано замерзанием воды в пустотах, которые появлялись в культурном слое вследствие сохранения необвалившихся или частично обвалившихся перекрытий.

Некоторые элементы строительной техники древних эскимосов

Не претендуя на подробное описание домостроительства древних эскимосов Чукотки, остановимся на некоторых аспектах этой темы, необходимых для дальнейшего изложения методики раскопок жилых объектов данного типа. Как уже было отмечено выше, основными строительными материалами в Эквене и Пайпельгаке являлись стволы деревьев, выброшенные морем («плавник»), кости кита и грунт, в том числе куски дерна. Бревна и кости равным образом использовались в вертикальном (опорные столбы) и горизонтальном (настилы полов, конструкции стен, потолочные перекрытия) положениях. Наиболее удобными для строительства являлись кость нижней челюсти кита, расколотая надвое: из нее получалось два столба длиной от 1,5—2 м (молодой серый кит?) до 7 м (гренландский кит). Часто использовались также китовые черепа, лопатки, позвонки, ребра. При этом черепа и позвонки могли устанавливаться друг на друга для сооружения составных столбов, а также применялись в качестве фундаментных подпорок в нижних частях бревенчатых стен и как «опалубка» земляных засыпок с внешней стороны стен. На поселении Эквен в качестве опалубки была использована хвостовая часть туши кита — позвонки в анатомическом порядке и с остатками плоти.

Другими строительными материалами были каменные плиты (они применялись главным образом как для сооружения вымосток полов в жилых помещениях и коридорах, так и нижних уровней стен помещений) и китовый ус, служивший подкладкой под бревна. Мы часто обнаруживали также колышки из дерева и кости и фрагменты деревянных и костяных орудий труда, которые использовались в качестве подпорок, выгородок и, очевидно, для закрепления шкур животных на полу помещения. Шкуры, вероятно, тоже были строительным материалом, но их нам удавалось обнаруживать редко.

Характер культурного слоя выше горизонта вечной мерзлоты, его раскопки

По нашим наблюдениям, верхняя часть культурного слоя, около 0,4 м, представляет собой сухие перегнившие наслоения, в которых сохраняются предметы из кости и камня, а также керамика. По характеру формирования данные наслоения обычно являются остатками завалов земляных стен или переотложены в результате природных и антропогенных факторов. По этим причинам находок в них мало, наблюдения за стратиграфией малорезультативны, и повышенной тщательности при исследовании этого горизонта культурного слоя, на наш взгляд, не требуется.

Характер культурного слоя в вечной мерзлоте, процесс его вскрытия. Невозможность применения квадратно-пластового и послойного методов вскрытия культурного слоя. Понятие «уровни расчистки» (digging levels)

Проводя исследования древнеэскимосских жилищ в Эквене и Пайпельгаке, мы имели возможность неоднократно убедиться в том, что по достижении верхнего уровня вечной мерзлоты вскрывается ровная твердая поверхность, которую быстро раскопать невозможно: необходимо ждать оттаивания слоя. Ускорить этот процесс без вреда для содержащихся в нем культурных остатков нельзя или весьма затруднительно. Этот фактор роковым образом сказался на результатах экспедиций наших предшественников, ресурсы которых не были рассчитаны на длительные раскопки в течение нескольких сезонов. Также следует отметить, что раскопы малой площади, например шурфы, нет смысла закладывать, так как из-за затененности стенками поверхность слоя не будет оттаивать и довести шурф до материка, по крайней мере в течение одного полевого сезона, не удастся.

В то же время последовательные расчистки оттаивающего культурного слоя дают известные преимущества перед исследованиями обычного культурного слоя. Оттаивающий слой по своему характеру можно сравнить с мокрым культурным слоем средневековых русских городов. Сходство это проявляется во внешнем виде, цвете, консистенции, запахе, составе. Скорость оттаивания составляет приблизительно 3—5 см в сутки. Эта прослойка превращается в полужидкую «кашицу», которая легко счищается с нижележащего нерастаявшего слоя, обнажая находки и конструктивные детали сооружений. В ходе подобных работ мы использовали в качестве основных раскопочных инструментов треугольные мастерки; счищенный слой собирали в ведра и выносили в отвал.

Наш опыт проведения раскопок в вечной мерзлоте свидетельствует о том, что традиционный для многих типов археологических памятников квадратно-пластовой метод снятия слоя здесь, как правило, неприменим. Глубина расчистки всегда обусловлена скоростью оттаивания, в плане же свободные от остатков конструкций участки обычно редки. Мало применим, на наш взгляд, и послойный метод. Основная часть массы культурного слоя однородна: это темно-коричневый гумусированный слой. На конкретных участках в нем могут отмечаться значительные включения щебня, глины, кусков дерна, однако они не составляют значитель-

Рис. 4. *При рабочей фотосъемке тренога отлично заменяет подъемную штангу и дистанционное управление фотокамерой*

ных однородных слоев, которые можно было бы снимать целиком, отдельно от других.

Наиболее приемлемой единицей снятия культурного слоя оказались «уровни расчистки» (в Эквене, когда раскопки поселения вместе с нами вели зарубежные коллеги — археологи из Германии, Швейцарии, Дании и Канады, — эти уровни именовались «digging levels»). «Уровни расчистки» — условные слои, как правило, близкие к горизонтальным, толщиной 5—10, иногда до 15 см. Их толщина в каждом конкретном случае обусловлена скоростью оттаивания и насыщенностью участка находками и строительными конструкциями («заполнение чертежа»). Так, например, при условии оттаявшего слоя участок земляной стены, бедный находками, может быть за одну «расчистку» раскопан на 15 см, а на уровне пола жилища зачастую из-за большой насыщенности находками снятие слоя более 5 см толщиной бывает невозможно. Расчищенные находки мы отмечали тонкими деревянными колышками до момента графической и фотографической фиксации на плане уровня расчистки вместе с остатками конструкций (рис. 1-2).

Вариантом раскопок слоя мерзлоты является исследование уровней, вскрытых в предыдущем сезоне и поэтому в начале лета текущего сезона уже оттаявших. Такие слои могут быть лишь слегка влажными или полностью сухими, но по сохранности органических остатков соответствующими замерзшим или мокрым.

Графическая фиксация «уровней расчистки». Фотографическая тренога-стремянка из бревен плавника и веревок

Работая в Эквене и Пайпельгаке, мы убедились в том, что внутри раскопа неудобно вбивать постоянные колы, соответствующие перекрестиям координатной сетки квадратов, поскольку большая часть площади на той или иной глубине занята строительными конструкциями. Кроме того, близко от расчищенной поверхности находится слой льда, в который вбивать колы невозможно. Поэтому для фиксации целесообразно ограничиваться колами, забитыми через 1 м по периметру раскопа на его стенках. При опоре на эту сетку составляется план в масштабе 1:10, отметки глубин берутся с помощью нивелира. Элементы конструкций из разных материалов, а также расположенные в разных плоскостях, помечаются на плане условными знаками. Так, в нашей документации приняты следующие буквенные обозначения: А — вертикальные деревянные опоры; Б — вертикальные костяные опоры и т. д. (рис. 3).

Методика, изложенная в данном материале, не была единственной, которая применялась при исследовании эквенского жилища Н-18. Наши немецкие коллеги в качестве альтернативного предложили метод исследования отдельными квадратами 1 х 1 м с фиксацией материала по горизонтам через 10 см. Представляется, что предложенный нами метод имеет ряд преимуществ.

Фотофиксация на раскопе, заложенном в вечной мерзлоте, не имеет какой-либо специфики по сравнению с памятниками других типов. Мы проводили фотографирование как каждого уровня расчистки, так и необходимых деталей. В Пайпельгаке успешно зарекомендовала себя простейшая стремянка, сооруженная из трех бревен плавникового дерева с помощью крепких веревок. Она относительно легко передвигается к любому краю раскопа и легко складывается (рис. 2, 4).

Баланс расчисток в горизонтальной плоскости и исследования стратиграфии в профилях

По причине, уже не раз упоминавшейся выше (большое количество остатков строительных конструкций, расположенных в самых разных плоскостях), оставление бровок на раскопе нецелесообразно. При раскопках площадями участков 4 х 4 м, 4 х 8 м в большинстве случаев достаточно фиксировать профили стенок раскопа.

Консервация раскопа на период межсезонья

На период между полевыми сезонами целесообразно, с нашей точки зрения, минимально консервировать неоконченный раскоп, с тем чтобы весной и в начале лета следующего года оттаивание мерзлоты происходило максимально. Вместе с тем конструкции, которым в результате оттаивания угрожает обрушение, а также стенки раскопа можно и нужно подпирать дерновыми блоками, при необходимости сложенными «штабелями».

Деформация и разрушение стенок и бровок в результате оттаивания замерзшего грунта и мерзлотных трещин

Стенки раскопа в результате оттаивания мерзлоты проседают и могут разрушаться, обваливаясь в раскоп. Особенно пагубно на их сохранность влияют мерзлотные трещины, полностью заполненные льдом. Уберечь от разрушения такие участки стенок нам удавалось только немедленным закладыванием таких трещин в стенках дерновыми блоками, причем максимально плотно.

Предложенные в настоящей статье методы исследования памятников с мощным культурным слоем, лежащим преимущественно в вечной мерзлоте, находятся еще в стадии разработки. Учитывая специфику каждого конкретного комплекса, могут быть применимы и другие методики, обеспечивающие наиболее точную фиксацию материала и получение полной информации о культурных отложениях.

Примечание:

[1]С 1995 по 2002 г. экспедиция проводила раскопки поселения Эквен (жилище Н-18)[2], а с 2002 г. по настоящее время ведет работы на поселении Пайпельгак (жилище 1) [4].

Использованная литература

1. *Диков Н.Н.* Археологические памятники Камчатки, Чукотки и Верхней Колымы (Азия на стыке с Америкой в древности). М., 1977.

2. *Бронштейн М.М., Днепровский К.А.* Жилище морских зверобоев древней Чукотки // Памятники культуры. Новые открытия. 2000. М., 2001. С. 587—619.

3. *Окладников А.П., Береговая Н.А.* Древние поселения Баранова мыса. Новосибирск, 1971.

4. *Dneprovsky K. A.* A Late Birnirk House at Paipelghak in Northern Chukotka: A Preliminary Report Based on the Excavations from 2002—2004 // Alaska Journal of Anthropology. Volume Four, Number 1—2. Anchorage, 2006. Pp. 34—53.

Н.В. Лопатин
Институт археологии РАН
(Москва)

О древне-эскимосском гончарстве

(по материалам поселения Пайпельгак)

В составе погребального инвентаря классических древнеэскимосских могильников – Эквенского и Уэленского — присутствует керамика, однако материалов для ее изучения здесь было недостаточно, поскольку условия залегания погребений на верхнем уровне вечной мерзлоты не способствовали сохранности этой категории находок. Исследователи могильников С.А. Арутюнов и Д.А. Сергеев отмечали, что керамические сосуды были толстостенными, чашевидными, круглодонными, из рыхлого теста с большим количеством примесей, серовато-черного цвета, некачественного обжига; поверхность часто была покрыта неглубоким штамповым орнаментом (налегающие друг на друга концентрические круги, волнистые и прямые параллельные линии, оттиски веревок); в полости чаш обнаружены жирные органические остатки [1, с. 148, 154; 2, с. 150].

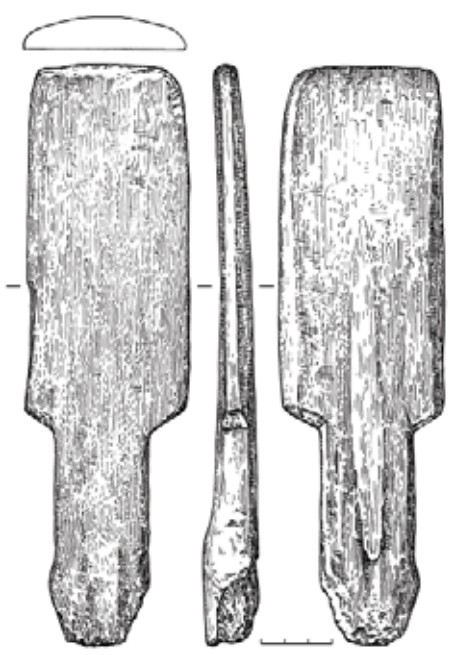
Многочисленные фрагменты керамических сосудов, подобных вышеописанным, находят в подъемных материалах, особенно в тех местах, где разрушается береговая линия на территории древнеэскимосских поселений. Довольно много керамики происходит из раскопок этих поселений – как на Чукотке [3, с. 613], так и на Аляске, где, судя по описаниям [8, p. 40–42], «неоэскимосская керамика» типа бирнирк по основным признакам находит соответствие в керамике поселений Эквен и Пайпельгак.

Гораздо лучше изучены по материалам могильников штампы из моржового клыка для орнаментации керамики, рельефная поверхность которых соответствует отпечаткам на фрагментах сосудов (рис. 1) [1, с. 148, 151; 2, с. 148, 149]. Известны такие штампы и в подъемных материалах, а в материалах раскопок на поселениях Эквен и Пайпельгак эти находки очень редки. Только на шестой сезон раскопок Пайпельгака в нижнем строительном горизонте жилища 1 был найден один целый штамп (рис. 1) и фрагмент еще одного, а в следующем сезоне – штамп с гладкой поверхностью (рис. 2).

Рис. 1. *Штамп для выбивания керамики в культурном слое жилища на поселении Пайпельгак. Рядом с ним – окатанная морем кость кита, которая также могла использоваться в качестве лопатки для выбивания ровных поверхностей сосудов*

В научной литературе накоплен некоторый опыт изучения технологии производства древнеэскимосской керамики, дополняющий приведенные выше наблюдения о внешних признаках сосудов. М.М. Бронштейн и К.А. Днепровский, ссылаясь на определения А.А. Бобринского, пишут, что керамика поселения Эквен изготавливалась методом выколачивания из сырого керамического теста на твердой матрице в положении «дном вверх» [3, с. 613].

Керамике поселения Эквен посвящена специальная статья А. Жельбер [7; поскольку в моем распоряжении имелась электронная копия данной статьи, ссылки на нее ниже приводятся без указания страниц издания]. В этой работе фрагменты сосудов из подъемного материала (осыпь береговой линии) и шурфов анализировались с точки зрения морфологии и технологии. Результаты представляют большой сравнительный интерес для нашей работы, поскольку керамика в целом аналогична (но более широкого хронологического диапазона). Сходной была и методика исследования, заключавшаяся главным образом в наблюдении внешних признаков. В работе А. Жельбер выявлено четыре способа формовки: лепка вручную с последующим выбиванием штампом на подложенной небольшой наковальне-гальке (1) или без выбивания (2); формовка с помощью плетеной формы – на ее внешней (3) или внутренней (4) стороне. Вывод о таком значительном технологическом разнообразии расходится с



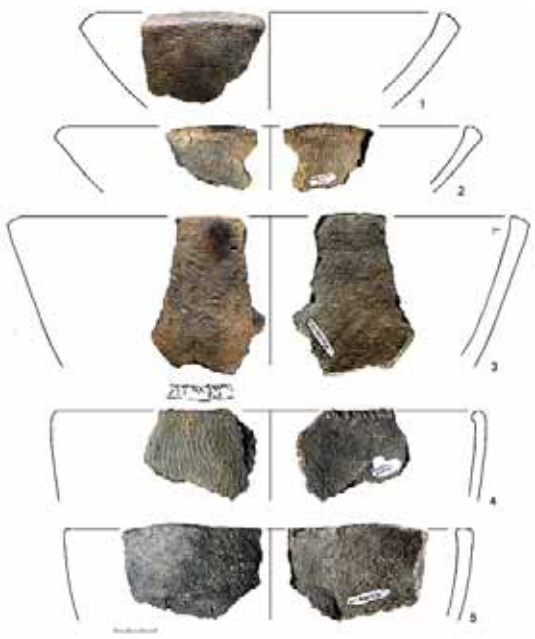


Рис. 2-3. *Штамп с плоской поверхностью для выбивания керамики из нижнего горизонта поселения Пайпельгак (прорисовка); керамика поселения Пайпельгак;*

моими наблюдениями, а также с вышеупомянутыми определениями А.А. Бобринского. Это заставляет поставить ряд вопросов к будущим исследованиям, поскольку в настоящее время нельзя уверенно судить о том, чем объясняется различие выводов – собственно материалом или субъективными взглядами исследователей.

С.В. Гусев и С.С. Жущиховская изучали керамику с поселения Дежнево (Канискак) и сделали выводы о составе формовочной массы, технике формовки, обработке поверхности, обжиге [4, с. 56—59], некоторые из которых будут упомянуты ниже. И.Ю. Понкратова исследовала технологию древнеэскимосского гончарства в контексте традиций всего Северо-Востока Азии [6].

С 2002 г. экспедиция Государственного музея Востока и Музейного центра «Наследие Чукотки» под руководством К.А. Днепровского проводит раскопки поселения Пайпельгак (устье р. Чегитун, берег Чукотского моря, 80 км к западу от мыса Дежнева). Раскопом изучается жилище 1, относящееся к культуре бирнирк и датированное по радиоуглероду началом II тыс. н.э.[1]. Из этих раскопок также происходит значительная коллекция керамики. Целых форм не обнаружено, однако многие фрагменты позволяют составить представление о формах сосудов. Мои наблюдения свидетельствуют о заметном единообразии технологических приемов, применявшихся древними гончарами (ср. данные А. Жельбер о разнообразии гончарных технологий Эквена).

1) Все сосуды круглодонные и приближаются по форме к сегментам шара (в различной степени усеченного горизонтальной плоскостью). Среди форм есть открытые — «миски» (рис. 3/1—3) и слегка закрытые — «котелки» (рис. 3/4, 5). Данные о поселенческих материалах согласуются с выводом С.А. Арутюнова и С.С. Сергеева об отсутствии среди керамики из погребений специфических форм жировых светильников, хорошо известных по инвентарям эскимосских кладбищ позднего времени [1, с. 148]. А. Жельбер считает, что закрытые сосуды служили для приготовления пищи, а открытые — в качестве жирников, хотя и отмечает, что явных следов внутреннего горения на них не зафиксировано. Она же справедливо указывает, что часть жирников могла быть не круглой, а овальной в плане формы, что по фрагментам проверить практически невозможно.

Ни разу не встречены на поселении Пайпельгак и налепы-ручки с горизонтальными проколотыми отверстиями, известные как по публикациям [4, с. 58; 5, с. 141], так и по нашим сборам на соседнем долговременном поселении Сегтун и других памятниках. По всей видимости, это признак хронологический и свидетельствует (наряду с другими данными) об относительно узкой датировке поселения Пайпельгак, не имеющего поздних культурных отложений.

2) На внешней поверхности многих сосудов выявлены отпечатки штампов, полностью покрывающие поверхность и налегающие друг на друга. Наиболее вероятно, что они нанесены способом выбивания. Отпечатки совпадают с рельефными геометрическими изображениями, имеющимися на вышеуказанных штампах. Основные элементы этих изображений (как на керамике, так и на самих штампах) — концентрические круги (рис. 3/3-4) и параллельные линии (рис. 3/1). Встречены также шнуровые отпечатки предположительно соответствующие штампам с намоткой перевитого шнура (рис. 4). А. Жельбер пишет о примерах отпечатков плетенки на внешней поверхности сосудов и ссылается на аналогичное наблюдение из литературы [8, с. 42], но в этой статье буквально говорится о «внешних отпечатках шнуров или нитей (плетение или текстиль)». Последнее объяснение в скобках выглядит как предположение, так что вопрос о характере шнуровых отпечатков на внешних поверхностях сосудов следует оставить пока открытым. Сосуды, не имеющие на внешней поверхности рельефных отпечатков, вероятно, выбивались гладкими лопаточками (у А. Жельбер — сходное мнение). В качестве такого инструмента мог выступать не только специально изготовленный инструмент (рис. 2), но и любой плоский гладкий предмет, в том числе окатанная в море кость, найденная вместе с керамическим штампом на Пайпельгаке (рис. 1).

Рис. 4. *Экспериментальный штамп с обмоткой шнуром*

Рис. 5. *Сбор глины в месторождении на пляже Чукотского моря*

3) На внутренней поверхности многих фрагментов выявлены отпечатки эластичных материалов (кожа?), которые покрывали некую твердую основу. Характерные признаки этих отпечатков — наличие (в некоторых случаях) нерегулярных складок (рис. 3/4), а также мелкая хаотичная рябь неясного происхождения. Некоторые отпечатки могут быть отнесены к плетеным или тканым фактурам. Следы тканых или плетеных емкостей фиксировались на внутренней поверхности керамики поселений Дежнево [4, с. 57] и Эквен [7; 5, с. 15].

Зафиксирован отпечаток нескольких хаотично расположенных крученых шнуров (рис. 3/5). Без применения микроскопа и экспериментального исследования невозможно сделать уверенный вывод о происхождении всех разнообразных отпечатков на внутренних поверхностях. Поскольку отпечатки швов не зафиксированы, можно предполагать, что использовались емкости естественного происхождения, в частности, желудки животных. Судя по видовым определениям костей, найденных на поселении, а также по размерам сосудов, могли использоваться желудки ластоногих (нерпа, лахтак).

Характер отпечатков на внутренней поверхности крупных фрагментов позволяет предполагать, что использовались цельные формы-основы — вероятно, емкости, заполненные песком. В некоторых случаях имеются локальные отпечатки или неровности, относительно которых высказывалось предположение, что это следы подкладывания небольшой основы (круглый камень?) во время выбивания штампом [7; 5, с. 15]. В пользу этого предположения может свидетельствовать и локальный характер некоторых рябчатых отпечатков. Однако допустимо предположить, что все это локальные неровности единой большой формы-основы.

Во всех случаях (и когда на внутренней поверхности заметны какие-либо следы, и когда она гладкая) следы заглаживания не фиксируются. Иными словами, все отпечатки на внутренней поверхности статичны.

4) Край сосуда обычно имеет утолщение и слегка оттянут наружу. Чаще всего он оформлен плоскостью, которая у «котелков» горизонтальна или наклонена внутрь (рис. 3/5), а у «мисок» наклонена наружу (рис. 3/1—3). Также вполне обычно подтреугольное (двускатное) оформление края. В этом случае край часто покрыт отпечатками неопределенного штампа, не повторяющего рисунок на внешней поверхности сосуда. Это частые удлиненные лунки, расположенные поперек края двумя рядами — внутрь сосуда и наружу (рис. 3/4). Таким штампом могло быть ребро того же штампа-лопаточки, которым обрабатывалась внешняя поверхность. Реже край закруглен или имеет козырек, направленный наружу (рис. 3/4).

5) На изломах фрагментов не замечено следов спаев каких-либо глиняных элементов (лент, жгутов, лоскутов), что свидетельствует, вероятно, о формовке сосудов из цельного куска глины (А. Жельбер приходит к такому же выводу). Никакие признаки многослойного нанесения глины, а также обмазывания внешней поверхности глиной другого состава, в отличие от данных по керамике поселения Дежнево [4, с. 57, 58], не наблюдались. Впрочем, они могут быть выявлены при более тщательном микроскопическом исследовании.

В общем виде наблюдаемые признаки керамики (формовка на шаблоне-основе, использование штампов для выбивания, круглодонность, круглое горизонтальное сечение и отсутствие горловины) объединяют широкий круг культур неолита и палеометалла от Якутии до Аляски [6].

Рис. 6-8. *Накладывание глиняной лепешки на форму-основу; обработка «ножом» края котелка с козырьком*

На основе перечисленных признаков был осуществлен эксперимент по изготовлению керамики.

Глина взята из месторождения, представляющего собой языкообразное скопление на пляже Чукотского моря между бывшими поселками Чегитун и Сутпэн (рис. 5).

Скопление глины наблюдается в этом месте нами уже в течение шести полевых сезонов. Оно пополняется в результате смывания поверхностной породы с высокого коренного берега моря. Именно в таких условиях добывался материал для изготовления посуды в былые времена местными жителями (сообщение жительницы пос. Энурмино). Более подробные сведения о местном гончарстве получить не удалось, поскольку эти традиции на памяти ныне живущего поколения уже не существовали.

Рис. 9. *Заглаживание края миски*

Глина в сыром состоянии серого цвета, имеет естественную минеральную примесь — песок?) и мелкие камни. Собранная влажная глина разминалась руками, в процессе чего из нее удалялись наиболее крупные включения примесей, обнаруженные на ощупь.

Для изготовления формы-основы в эксперименте использовались мешки из тканого полотна, по форме имитировавшие вышеописанные естественные емкости. Сшитый мешок с полукруглым низом заполнялся морским песком. Свободный край мешка туго винтообразно закручивался и заминался внутрь образовавшегося приплюснутого шара. Полученный шар помещен на плоскую подставку узлом вниз (рис. 6) и еще раз плотно примят и выправлен, с тем чтобы по возможности избавить его от неровностей и складок.

Учитывался фактор усадки глины при высыхании. Необходимо было предусмотреть возможность высыпания песка из формы-основы до полного высыхания сосуда. Особенно это важно при изготовлении закрытых сосудов («котелков»). С этой точки зрения удобна кольцеобразная подставка, внешний диаметр которой чуть меньше наибольшего диаметра формы-основы, а в отверстие посередине можно выпустить и расправить узел мешка. В эксперименте использовались плоское кольцо и цилиндрическая подставка, диаметр которых был меньше диаметра сосуда (рис. 7-8). Это давало возможность доступа к краю сосуда до снятия его с формы и подставки.

Брался комок глины, достаточный для изготовления всего сосуда. Он раскатывался в шар и затем в небольшую толстую лепешку, которая накладывалась на форму-основу (рис. 6). Лепешка равномерно размазывалась по поверхности формы, постепенно формировался ровный край сосуда, обращенный вниз и имевший утолщение (рис. 10-11). Последний элемент, присутствующий на

Рис. 10-12. *Миска в процессе изготовления; начало изготовления котелка (на переднем плане) и миска после выбивания штампом; котелок и миска после выбивания штампом*

большинстве экземпляров археологической керамики, естественно связан с применявшимся способом формовки, поскольку край сосуда подвергается наибольшей нагрузке — и при изготовлении сосуда, и при удалении формы до полного высыхания сосуда.

После частичного высыхания (когда глина перестает липнуть) внешняя поверхность обрабатывалась многочисленными легкими ударами штампа-лопаточки (рис. 4), изготовленного из деревянного бруска и повторявшего по рисунку древнеэскимосские штампы с концентрическими кругами (рис. 12). Ощущения при работе штампом приводят к следующему выводу: обработка поверхности этим способом позволяла дополнительно выровнять ее и придать ей соответствующую фактуру, а также уплотнить глину.

Также до снятия с формы обрабатывался край сосуда. Применялись способы заглаживания (рис. 9) и срезания лишней глины ножом — твердой заостренной пластиной (рис. 7-8). При этом, имея доступ снизу к краю сосуда, легко можно снять не только глину с внешней стороны, но и полоску глины, непосредственно примыкающую к форме. Таким образом получается двускатное оформление края.

Следующий шаг — снятие изделия с формы — осуществляется в тот момент, когда оно уже почти не подвержено деформации, но высыхание и усадка не завершились. В эксперименте сосуд снимался через два-три дня после лепки. Усадку отчасти можно контролировать на ощупь по постепенному более плотному прилеганию края к форме. «Миски» непосредственно снимались с формы осторожным поднятием за край. «Котелки» освобождались от формы путем высыпания из нее песка, в результа-

Рис. 13. *Миски и котелок после высушивания*

те чего сосуд плавно опускался на подставку.

Через некоторое время сосуд переворачивался и устанавливался на мягкую подставку, частично принимающую его форму, чтобы не деформировать внешнюю поверхность в придонной части. В таком положении дополнительно обрабатывался край. При обработке края применялись: срезание лишней глины ножом, заглаживание пальцами и легкое выбивание штампом. В качестве штампа использовалась кость, край которой соответствовал боковой стороне древних штампов. В соответствии со следами на археологических образцах многочисленные отпечатки штампа наносились перпендикулярно окружности края сосуда, налегая друг на друга и образуя двускатную форму. Одновременно увеличивалось расширение края в обе стороны, хотя этот процесс можно было контролировать путем периодического заглаживания выступающих козырьков.

По завершении всех перечисленных работ по формообразованию и обработке поверхности сосуды окончательно высушивались (рис. 13) и затем обжигались в сооруженном из кирпича горне: задача реконструировать древнеэскимосский способ обжига керамики, о котором мы прямых сведений не имеем, не ставилась. В большинстве случаев сосуды хорошо выдерживали высокотемпературный обжиг (рис. 14), несмотря на то что формовочная масса не имела никаких специальных добавок.

Проведенный эксперимент позволил подтвердить и детализировать ряд представлений о древнеэскимосском гончарстве (в первую очередь из области формовки и обработки поверхностей сосудов), известных как по литературе, так и по нашим наблюдениям.

Рис. 14. *Серия сосудов разных форм после обжига*

Примечание:

[1]Керамика из более ранних горизонтов того же раскопа пока не изучалась.

Использованная литература

1. *Арутюнов С.А., Сергеев Д.А.* Древние культуры азиатских эскимосов (Уэленский могильник). М., 1969.

2. *Арутюнов С.А., Сергеев Д.А.* Проблемы этнической истории Берингоморья (Эквенский могильник). М., 1975.

3. *Бронштейн М.М., Днепровский К.А.* Жилище морских зверобоев древней Чукотки // Памятники культуры. Новые открытия. 2000. М., 2001.

4. *Гусев С.В., Жущиховская И.С.* Реконструкция технологии производства керамики приморских культур Восточной Чукотки // Хронология неолита Восточной Европы. Тезисы докладов. СПб., 2000.

5. *Днепровский К..А..* Динамика древнеэскимосской культуры Чукотки в эпоху бирнирка и раннего пунука (по материалам археологического комплекса Эквен): Автореферат дис... к.и.н. — М., 2001.

6. *Понкратова И.Ю.* Гончарство Северо-Востока Азии и сопредельных территорий: общее и особенное // Диковские чтения. Материалы научно-практической конференции, посвященной 75-летию со дня рождения члена-корреспондента РАН Н.Н. Дикова. Магадан, 2001.

7. *Gelbert A.* Pottery from the Bluff at the Ekven Settlement // Archaeology in Northeast Asia: On the Pathway to Bering Strait. / Ed.: Don Dumond and Richard Bland University of Oregon Anthropological Papers No. 65. Pp. 159—189. 2006.

8. *Stimmell C.* Going To Pot: A Technological Overview of North American Arctic Ceramics // Threads of Arctic Prehistory: Papers in Honour of William E. Taylor Jr., David Morrison and Jean-Luc Pilon, eds. Canadian Museum of Civilization, Mercury Series, Archaeological Survey of Canada Paper 149. 1994.