

С. А. Арутюнов, Е. А. Глинский, Д. А. Сергеев

**К ПРОБЛЕМЕ ПРОНИКНОВЕНИЯ ЖЕЛЕЗА
В АРКТИКУ К ЭСКИМОСАМ**

Вопрос о том, когда и как железо начало употребляться в производственной деятельности эскимосов, весьма важен для понимания путей развития их культуры. К сожалению, до сих пор нет достаточных данных, позволяющих точно датировать время его появления и, что важнее, выявить пути, которыми оно к ним попадало.

Чтобы проследить пути и время проникновения железа в Арктику, нужно сопоставить все данные о случаях находок железа в памятниках эскимосской археологии.

Г. Коллинз в 1930-х годах впервые при раскопках на о. Св. Лаврентия нашел в памятниках с инвентарем пунукской культуры гравировальные инструменты, оснащенные железным резцом, и рукоятки ножей со следами железных лезвий. «Железо,— писал Коллинз,— в малых количествах проникало, по-видимому, в область Берингова моря и на о. Св. Лаврентия более чем тысячу лет тому назад»¹. Ф. Рейни в 1941 г. предположил, что и гораздо более древнее население Оквика знало железо, так как форма прорезей рукояток оквикских ножей свидетельствует об использовании очень тонкого лезвия, каким могло быть только железное². Позднее при работах на Ипиутакском могильнике Ф. Рейни и Х. Ларсен нашли гравировальный инструмент с остатком железного резца³. Кусочек металла был подвергнут тщательным микроскопическим и спектральным анализам, в результате которых выяснилось, что металл не содержит никеля. Это свидетельствует о его земном происхождении, так как обычно метеоритное железо содержит никель⁴. Особо важным является то обстоятельство, что железный резец из Ипиутакского могильника датируется радиоуглеродным методом достаточно точно и очень ранним временем — первыми веками нашей эры.

Надо отметить, что изучение арктического железа с помощью физико-химических анализов получило в последнее время большое распространение. А. П. Мак-Картни и Д. Мак считают данные этих анализов очень важными и с их помощью пытаются наметить район распространения неметеоритного железа в Американской Арктике⁵. При этом они уделяют большое внимание температуре обработки металла⁶. Археологические материалы показывают, что железо было известно эскимосам Канады уже в конце I и в начале II тысячелетия н. э. Эскимосы же Берингоморья познакомились с металлом еще ранее — в начале I тысяче-

¹ H. B. Collins. Archeology of St. Lawrence Island, Alaska.— «Smithsonian Miscellaneous Collections», t. 96, № 1, 1937, p. 305.

² F. G. Rainey. Eskimo prehistory: the Okvik site on the Penuk Islands.— «Anthropological Papers of the American Museum of Natural History», t. 37, pt. 4, 1941.

³ H. Larsen, F. Rainey. Ipiutak and the Arctic whale hunting culture.— «Anthropological Papers of the American Museum of Natural History», t. 42, 1948, p. 83.

⁴ Там же, с. 254.

⁵ A. P. McCartney, D. J. Mack. Iron utilization by Thule Eskimos of Central Canada.— «American Antiquity», v. 38, № 3, 1973, p. 328.

⁶ Там же, с. 334.

летия н. э. Предположения о раннем проникновении железа к древнему населению Берингова моря высказывал еще в 1947 г. С. И. Руденко⁷. Они подтвердились, когда нож с костяной рукояткой и железным лезвием был найден вместе с каменными орудиями в ходе раскопок А. П. Окладникова в 1948 г. на Барановом мысе в бухте Сарычева. На примере этого ножа может быть прослежен прямой переход от технологии камня к технологии железных орудий. На о. Четырехстолбовом была найдена такая же костяная рукоятка с боковым пазом, в котором сохранились остатки металла. По определению лаборатории археологической технологии Института археологии АН СССР, железо, найденное в раскопках А. П. Окладникова, неметеоритного происхождения⁸. Несомненно, что металл, найденный А. П. Окладниковым, попал к эскимосам задолго до прихода русских на эту территорию, так как наконечники поворотных гарпунов, найденные вместе с гравировальными инструментами, датируются бирнирской стадией эскимосской культуры, т. е. серединой I тысячелетия н. э.

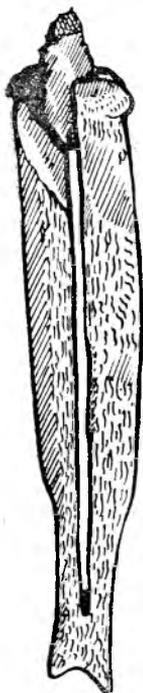


Рис. 1. Железный резец в роговой обойме из погребения 204

Первая находка железного орудия в памятнике еще более ранней древнеберингоморской культуры была сделана в 1959 г. на Уэленском могильнике⁹. В 1974 г. на Эквенском могильнике в погребении № 204 С. А. Арутюновым и Д. А. Сергеевым был найден железный резец, вполне сопоставимый по размерам с каменными резцами. Это вторая находка металлического орудия, датируемая древнеберингоморским этапом эскимосской культуры, т. е. началом нашей эры.

Резец (рис. 1), обнаруженный в погребении № 204, представляет собой железное лезвие длиной 3 см, вставленное в роговую обойму длиной 12 см. В роговой рукоятке еще проделан традиционный продольный прорез для извлечения черенка на случай поломки клинка и замены его другим. Это было необходимо при наличии каменного резца, но в данном случае лезвие железное, и нет необходимости в продольном вырезе на рукоятке. Однако традиции каменной индустрии были настолько сильны, что металл в рукоять крепился тем же способом, как и каменное орудие.

Е. А. Глинский совместно с М. Н. Соколовой определили химический состав и микроструктуру металла из погребения № 204 Эквенского могильника. Образец, имевший вид темно-серого хрупкого вещества, был разделен на две части: одна взята для исследования, а вторая оставлена как контрольная. Затем было произведено определение микроструктуры образца. Из-за повышенной хрупкости исследуемую часть образца пришлось залить легкоплавким сплавом и только после этого вручную приготовить микрошлиф. При просмотре приготовленного шлифа на оптическом микроскопе МИМ-7 при увеличении в 100 и в 300 раз было установлено следующее.

⁷ С. И. Руденко. Древняя культура Берингова моря и эскимосская проблема. М.—Л., 1947, с. 112.

⁸ А. П. Окладников, Н. А. Беригоя. Древние поселения Баранова мыса. Новосибирск, 1971, с. 26.

⁹ М. Г. Левин, Д. А. Сергеев. К вопросу о времени проникновения железа в Арктику.—«Сов. этнография», 1960, № 3.

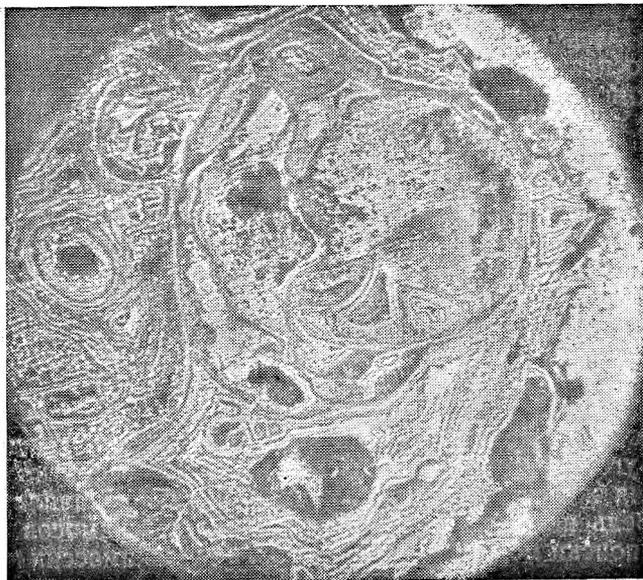


Рис. 2. Микроструктура окалины Fe_2O_3 при увеличении 100



Рис. 3. Микроструктура окалины Fe_2O_3 при увеличении 300

1. Образец имеет серый цвет с характерным для окалины голубоватым оттенком. В поляризованном свете — от синего до зеленого через всю цветовую гамму. По всему сечению шлифа при увеличении в 100 раз (рис. 2) наблюдается большое количество пор (темные округлые участки) различной величины. Характер микроструктуры — перистые штрихообразные линии, образующие множество слоев вокруг каждой поры при увеличении в 100 раз, и муаровая, как бы оплавленная структура при увеличении в 300 раз (рис. 3) — позволяет предположить, что это не обычная слоистая окалина, а окалина, образовавшаяся при темпе-

ратуре, близкой к температуре плавления. Ввиду того, что исследуемый образец был весьма мал, определение химического состава производилось рентгеноспектральным методом.

Химический анализ показал, что образец состоит из практически чистой окиси железа. Других химических элементов и их окислов не было обнаружено. В результате проведенного металлографического исследования и рентгеноспектрального анализа можно сделать вывод, что исследуемый образец представляет собой окись железа Fe_2O_3 , т. е. окалину, образовавшуюся при температуре порядка 1300—1500°С в воздушной среде.

Почти такую же высокую температуру обработки металла отмечают на одном из канадских образцов Мак-Картни и Д. Мак. Они пишут, что не могут выдвинуть никакого предположения о том, как эта температура могла быть достигнута¹⁰.

Данные анализов подтверждают имеющиеся в литературе предположения, что железо, проникавшее к эскимосам путем обмена от одного народа к другому,—рудного происхождения. И вероятнее всего, путь проникновения железа к эскимосам пролегал первоначально с юга, из Приморья. Ведь не случайно названия меди у эскимосов и у японцев сходны. По-японски медь называется *канэ*, а по-эскимосски *кануя*.

Наличие исторических связей древнего населения крайнего северо-востока Сибири с более южными областями Восточной Азии уже на ранних этапах древнескимосской культуры отмечалось многими авторами. Вполне вероятно, что путь этих связей пролегал по Охотскому побережью¹¹.

Новая находка в Эквенском могильнике подтверждает именно такое направление торгово-обменных связей древних эскимосов с населением районов более высокого развития технологии и культуры. Разумеется, связи эти были многоэтапными, и такие материалы, как железо, попадали к эскимосам, предварительно пройдя через десятки рук. Восточно-азиатское происхождение железа, найденного в Эквенском могильнике, доказывается, помимо прочих соображений, в частности, именно высокой температурой, необходимой для образования окалины такого типа, которая на нем обнаружена. Безусловно, окалина эта образовалась задолго до того как данный кусок железа попал в руки к эскимосам. Не только у эскимосов, но практически нигде на земном шаре, кроме железодельных центров Восточной Азии, в начале нашей эры не существовало технологических возможностей для получения температуры около 1300°. Только там такая температура уже достигалась незадолго до нашей эры, что доказывается отдельными находками чугунных форм для литья железных орудий¹². С другой стороны, уместно в связи с этой новой находкой вновь рассмотреть вопрос о том, насколько существенно было обладание железом для развития эскимосской культуры. В заключении уже цитировавшейся статьи Мак-Картни и Мака говорится, что раньше переоценивалась степень изоляции эскимосов и что наличие у них привозного железа во многом определило специфику их культуры. Так, у азиатских и аляскинских эскимосов привозное железо определило особенности их орнаментальной резьбы. С таким мнением согласиться трудно. По мнению авторов данной статьи, культура древних эскимосов (равно как и эскимосов более позднего времени, вплоть до начала систематических контактов с европейцами) была типично неолитической культурой, притом в ряде случаев с весьма любопытными пережитками отдель-

¹⁰ А. Р. McCartney, D. J. Mack. Указ. раб., с. 334.

¹¹ М. Г. Левин, Д. А. Сергеев. Указ. раб., с. 122.

¹² Чжан Цзы-гао, Ян Гэнь. Цун Хоума тао-фань хэ Синлун тефань кань Чжаньго шидайды ечжу цзишу (О технике плавки металлов в эпоху Чжаньго в свете находок керамических форм в уезде Хоума и железных форм в уезде Синлун).—«Вэнь-у», 1973, № 6, с. 62—65.

ных черт палеолитической техники. Присутствие железа этого не меняло. Действительно, некоторые особенно глубокие и тонкие прорезы и сверленные точки-дырочки, имеющиеся в орнаменте отдельных, но далеко не всех предметов, как совершенно справедливо отмечал С. И. Руденко, могли быть сделаны только железным орудием. Но исследование многих сотен и тысяч предметов из моржового клыка, найденных в Уэленском и Эквенском могильниках, даже без специального трасологического анализа, при наблюдении невооруженным глазом убеждает, что в подавляющем большинстве случаев при их изготовлении использовались каменные орудия и неолитические способы обработки, резания, распиловки, сверления (например, с помощью подсыпания под пилящее и сверлящее орудие песка). Особенно убедительны следы именно такой технологии на не вполне готовых предметах — заготовках или блоках подготовленного к дальнейшей обработке сырого материала — клыка или рога. Любопытно отметить, что хотя захороненный в погребении № 204 Эквенского могильника человек был обладателем железного орудия, найденные в погребении предметы и заготовки, имеющиеся в большом количестве, носят следы той же самой технологии обработки, что и в других случаях. Лишь в орнаменте и декоре на нескольких полностью законченных изделиях имеются прорезы, безусловно, сделанные железным орудием. Особенно глубокие и сложные прорезы имеются на одном крупном гарпунном наконечнике, массивной головке древка гарпуна и на гарпунном колке. Надо сказать, что во всех этих случаях (ярче всего это видно на примере колка) столь глубокие прорезы не только не вызваны практической целесообразностью, но даже в известной степени ей противоречат, ослабляя сопротивление предмета возможным нагрузкам, делая его значительно более хрупким, чем это бывает обычно.

Погребение № 204 отличается необычным богатством инвентаря. Не исключено, что лишенные инвентаря погребения № 202, 203 и 206, расположенные рядом и над погребением № 204, представляют собой могилы зависимых от покойника, принесенных в жертву людей, похороненных вместе с ним. Очевидно, человек, похороненный в погребении № 204, занимал в жизни эквенского родо-племенного коллектива особое и высокопрестижное положение, которое надо было подчеркивать и после смерти. Одним из таких выражений, знаков и одновременно источников престижа было и принадлежавшее ему железное орудие.

Важно отметить, что найденные ранее древнеэскимосские железные орудия — ипиутакский и уэленский резцы — имеют совершенно крохотные, всего до 2—3 мм, размеры. Они были пригодны лишь для орнаментальных работ, для прорезания тонких линий. Длина ныне найденного резца 3 см, т. е. такая же, как и у большинства каменных резцов, но в отличие от них он мог прорезать очень глубокие и в то же время узкие щели. Вот эта-то его возможность и использовалась владельцем, причем даже там, где это не было практически целесообразно. Вполне вероятно, что вид покрытого необычными глубокими прорезами гарпунного снаряжения должен был напоминать всем остальным соплеменникам, что хозяин его — человек необычный, владеющий редкими и ценными вещами, обладающий необычными возможностями. Действительно, погребенный владел целым рядом необычных вещей, которым, как и железу, вполне возможно, приписывалась еще и магическая сила. В их числе удивительно большая и тонко обработанная струйчатой ретушью иволистная поделка из полупрозрачной яшмовидной породы, тоже, скорее всего, не местная, а привозная, которая хранилась вместе с железным резцом отдельно от прочего инвентаря, под левой лопаткой покойника. Надо упомянуть также найденный в погребении аномально разившийся, спирально закрученный крупный моржовый клык и некоторые другие предметы, явно имеющие не практическое, а, скорее, культовое или престижное значение. Что касается практической ценности

гарпунного снаряжения, то она благодаря такой глубокой прорезной обработке скорее в какой-то мере снижалась, нежели повышалась. Вполне возможно, что это снаряжение и было изготовлено прежде всего как парадное, показное оружие, а не как оружие для реальной охоты. Покойник, по крайней мере в последние годы жизни, страдал сильной деформацией шейных позвонков и вряд ли мог принимать в охоте активное участие.

Таким образом, характер находок железа и сопровождающего их инвентаря помогает нам не только проследить далекие и сложно опосредованные контакты и связи древнеэскимосской культуры, но и уяснить, каким образом в этой культуре и создавшем ее обществе тонко и сложно переплетались реальные потребительно-производительные и знаковые функции предметов, понять, что хотя это было общество доклассовое, но с явно наметившимся социальным неравенством, сложным репертуаром социальных ролей и соответственно сложным набором средств их престижно-знакового оформления.