

The background of the entire page is a textured, light-brown rock surface, likely limestone, covered with several reddish-brown prehistoric cave paintings. The paintings depict various marine life forms, including several fish of different sizes and shapes, and two larger, more complex creatures that resemble marine mammals or large fish with prominent dorsal fins. The rock surface has a rough, uneven texture with some cracks and variations in color.

**В. Г. Квашин**

**ЖИЗНЬ ЗА СЧЕТ РЕСУРСОВ МОРЯ**

**ОДНА ИЗ ДРЕВНИХ ЛИНИЙ  
КУЛЬТУРНОЙ ЭВОЛЮЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ МОРЯ

*В.Г. Квашин*

## **ЖИЗНЬ ЗА СЧЕТ РЕСУРСОВ МОРЯ**

*ОДНА ИЗ ДРЕВНИХ ЛИНИЙ  
КУЛЬТУРНОЙ ЭВОЛЮЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА*

**ДВО РАН  
Владивосток  
2004**

УДК 572.026

*Квашин В. Г. Жизнь за счет ресурсов моря. Одна из древних линий культурной эволюции человечества.* Владивосток: ДВО РАН, 2004. 64 с.: 52 ил.  
ISBN 5-7442-1364-3

В небольшой по объему книге просто и увлекательно рассказано об одном из направлений культурной эволюции человечества – морской адаптации. Раскрываются причины, побудившие первобытные народы эксплуатировать морские ресурсы, описываются способы добычи и использования морских животных, влияние морской адаптации на мировоззрение народов, приводятся интересные сведения о древних жителях побережья Приморья. Многочисленные иллюстрации помогают восприятию материала.

Издание предназначено для студентов, школьников, всех интересующихся историей отношений человека и моря и может быть рекомендовано учителям в качестве учебного пособия по природоведению, биологии, истории, краеведению.

Ответственный редактор к.б.н. *Д.Л. Пятрук*

Рецензенты: к.и.н. *Ю.Е. Вострецов*, д.б.н. *В.А. Раков*, к.и.н. *А.Н. Попов*

Утверждено к печати Ученым советом Института биологии моря ДВО РАН

***V. G. Kvashin. Life at the expense of sea resources. One of the ancient lines of cultural evolution.***

Institute of marine biology FEB RAS, e-mail: inmarbio@mail.primorye.ru.

This small book simply and captivantly describes one of the lines of cultural evolution of the mankind – sea adaptation. The reasons of appearance of sea adaptation are revealed, methods of extraction and utilization of sea resources and the effect of sea adaptation on ideology of nations are described, interesting data about ancient people of Primorsky coast are given. Numerous illustrations help to take in the material.

*ISBN 5-7442-1364-3*

© *В.Г. Квашин, 2004*

© *ИБМ ДВО РАН, 2004*

*Увлечение охватывает каждого, кто соприкасается с археологией. Трепет приобщения к тайнам человеческой истории вызывает стремление к познанию. Мозаика из фрагментов информации со временем складывается в понимание исторических процессов. К сожалению, научные открытия публикуются в специальной литературе, где излагаются с применением терминов, малопонятных обычному человеку.*

*В этой книжке, предназначенной специально для широкого круга читателей, собрана научная информация по малоизвестному направлению культурной эволюции человечества – морской адаптации. Всем известно, что в древности люди добывали пищу охотой и собирательством. Позже развились земледелие и скотоводство. Но не многие знают, что целые народы существовали за счет эксплуатации морских ресурсов. И не просто выживали, перебиваясь с рыбы на морскую капусту, а жили благополучно в течение столетий и даже тысячелетий. Каковы причины возникновения морской адаптации, чем и как велась морская добыча, как использовались продукты морского промысла, как повлияла морская адаптация на мировоззрение людей, как древнее население Приморского побережья использовало морские ресурсы – об этом и многом другом Вы узнаете из этого повествования.*

*Эта книга не была бы написана без серьезной научной помощи и дружеской поддержки заведующего лабораторией палеоэкологии человека ИИАЭ ДВО РАН кандидата исторических наук Ю.Е. Вострецова, доцента кафедры морской биологии и аквакультуры АЭМББТ ДВГУ доктора биологических наук В.А. Ракова, заведующего Музеем археологии и этнографии ДВГУ кандидата исторических наук А.Н. Попова.*

*Я искренне благодарен И.А. Дьяченко, Н.В. Каменевой, Т.В. Квашиной, Л.Б. Кицику, Ю.А. Котелевич, С.А. Левину, С.В. Липатовой, А.А. Лыковой, Э.Л. Орловской, Д.Л. Питруку, О.В. Савиновой, О.Я. Семенихиной и многим другим, кто помогал творческому процессу.*

*Все эти люди прилагали усилия, чтобы книга получилась научно достоверной, легко читаемой, увлекательной и полезной.*

*Текст иллюстрирован фотографиями экспонатов Музея Института биологии моря ДВО РАН.*





## **Как человек поселился на берегу моря? Причины возникновения морской адаптации**

Когда Вы попадаете на красивый морской берег, наверное, у каждого возникает тайное желание поселиться в этом замечательном месте. Вы начинаете мечтать, выбираете место для дома, чтобы из окна были видны скалы, пляж с прибойными волнами, лес на сопках, чтобы рядом был ручей с чистой водой...

Когда я начинал заниматься археологическими разведками, подобные рассуждения были моей методикой поиска древних поселений. Я выходил в бухту, представлял себя первобытным человеком и выбирал место для своего племени. Так, чтобы близко были рыбалка и охота, дрова и вода, вместе с тем, и повыше, чтобы ветерком сдувало комаров и мошку. Как ни удивительно, этот метод часто помогал. Я приходил на выбранное место, раздвигал густую полынь и собирал осколки древней посуды, иногда – оббитые камни, наконечники стрел... Непередаваемы чувства первооткрывателя!

Со временем я узнал, что берег моря не всегда был таким, как сейчас. И климат в течение веков постоянно изменялся. В периоды глобальных потеплений уровень моря был выше, чем теперь. Попробовал обследовать те, древние берега, которые теперь являются краями заболоченных долин, и стал находить древние поселения там, где их никто не искал. Оказалось, что большинство обнаруженных поселений принадлежало народам, использовавшим ресурсы моря. Я узнал мудреный термин **«морская адаптация»**, который означает **«жизнь за счет эксплуатации морских ресурсов»**. Если быть более точным, морской адаптацией считается такая система жизнеобеспечения населения, в которую включены морские ресурсы, являющиеся *стабильным источником питания*. Желание разобраться в этой теме привело к тому, что я «утонул» в огромном количестве разрозненной и вместе с тем интереснейшей информации, разбросанной в массе специальной литературы. Результатом этой работы явилась небольшая экспозиция в Музее Института биологии моря ДВО РАН, которая, естественно, не смогла вместить весь объем фактов и пояснений, раскрывающих данную тему. Эта книжка – попытка объяснить морскую адаптацию языком, доступным обыкновенному человеку, незнакомому со специальными знаниями.

Богатые морские ресурсы привлекали людей еще в глубокой древности. Например, в пещере Бломос на южном побережье Африки предки человека ели морских моллюсков еще 100 тысяч лет назад. Но настоящая морская адаптация, при которой море становится основным

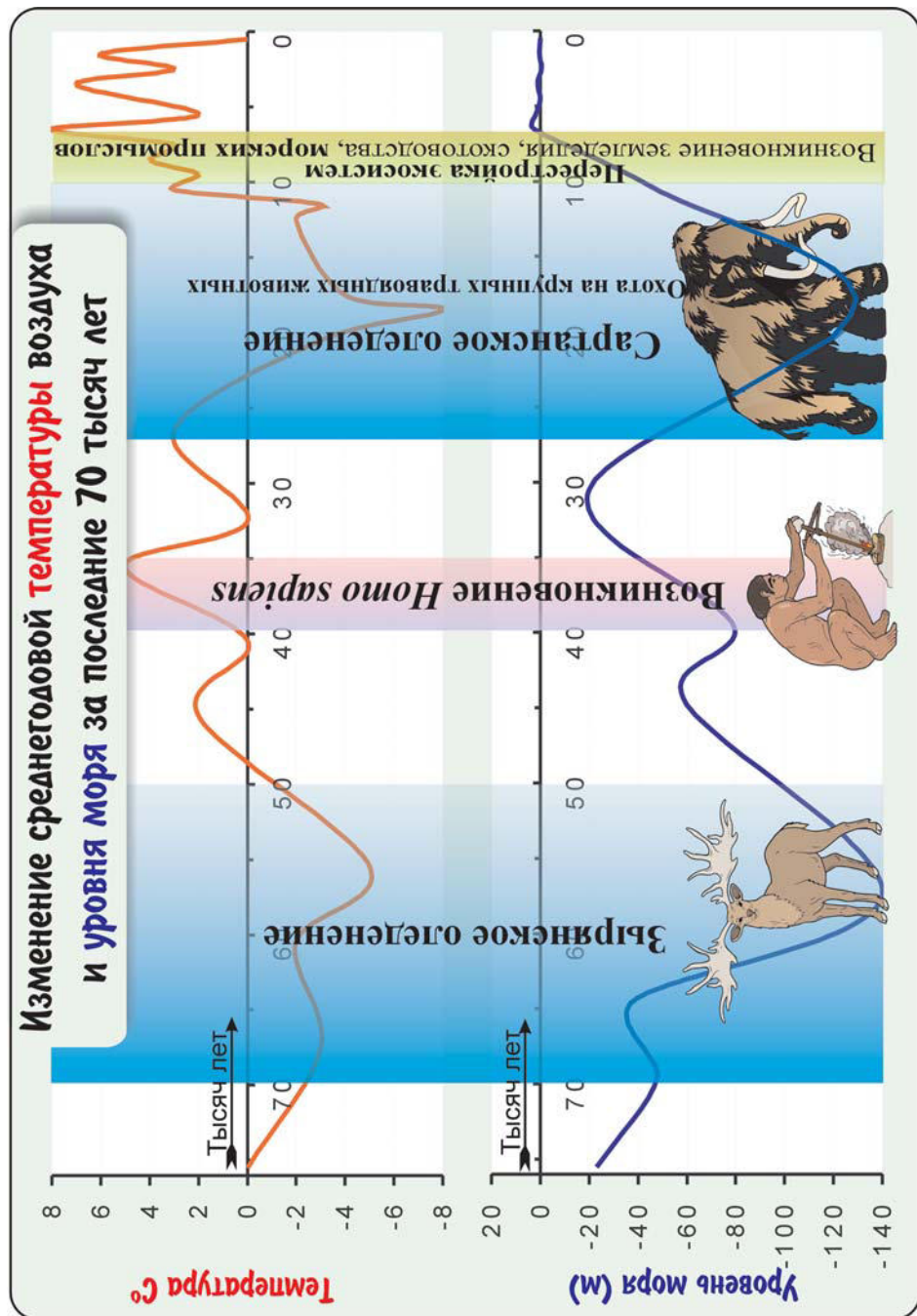


Рис. 1.

источником существования, возникла относительно недавно. И тому были серьезные причины.

Вспомним древнейшую историю человечества. Примерно от 25 до 10 тысяч лет назад на планете господствовал суровый климат ледникового периода. Значительно более холодному и сухому, чем современный, климату соответствовали флора и фауна. Пространства средних широт были заняты степями, редколесьем, сухими тундрами, на которых паслись мамонты, шерстистые носороги, бизоны, северные олени, лошади и другие травоядные. Сориентировавшись на выживание за счет охоты на крупных млекопитающих «мамонтной фауны», палеолитические люди изобрели орудия и способы добычи этих животных и занимались этим промыслом 15 тысяч лет подряд. Охота давала людям все: пищу, одежду, материалы для постройки жилищ и изготовления орудий промысла, топливо.

Около 10 тысяч лет назад наступило резкое глобальное потепление, которое вызвало настоящую экологическую катастрофу. Ледники растаяли, уровень Мирового океана поднялся на 130 метров (рис. 1), образовав проливы между Евразией и Америкой, между материком и островом Сахалин, Сахалином и Японскими островами. Представляете, насколько изменилось морское побережье! Но самое главное, потепление привело к изменению природных ландшафтов, перестройке экосистем. На месте обширных тундр возникли степи, лесостепи, широколиственные и хвойные леса, а севернее – сырые тундры. Крупные млекопитающие «мамонтной фауны» не смогли приспособиться к изменениям и стали быстро вымирать. Их место заняли другие животные, гораздо меньших размеров.

Людам пришлось пережить очень сложный период. Тысячелетиями складывавшийся уклад жизни рушился, приходилось искать новые способы выживания. Поскольку природные условия стали очень разнообразными, то в различных местах люди поразному приспосабливались к изменившейся среде обитания. В зависимости от условий, в это время формируется несколько линий культурной адаптации: широкий спектр охоты, кочевое и оседлое животноводство, земледелие, рыболовство и морской зверобойный промысел. Мы с вами являемся потомками тех, кто сумел выжить.

Изобретательность людей в борьбе за выживание в новых экологических условиях привела к таким коренным изменениям в хозяйственной деятельности, что этот период развития человечества историки единодушно называют **неолитической революцией**. В разных регионах мира произошел переход от присваивающего хозяйства к производящему, – люди не только использовали продукты природы, но и пытались



произвести их сами. Появились новые технологии в обработке камня и кости, люди изобрели первый искусственный материал – керамику. Оседлый образ жизни земледельцев позволил развиваться различным ремеслам, торговле, специфическим религиям. Отсюда, собственно, берет начало современная цивилизация.

В то же время жители морских побережий также переходят к оседлому образу жизни. Эту возможность предоставила им эксплуатация богатейших пищевых ресурсов океана. Археологические исследования выявили факты существования морской адаптации на разных побережьях Мирового океана. Мы ограничимся дальневосточными берегами России и побережьями соседних стран северной части Тихого океана. Это нам ближе и для понимания морской адаптации вполне достаточно.

Археология, при всей тщательности раскопок, располагает лишь материальными фактами. Она не может сообщить нам, о чем думал совет племени, когда выбирал стратегией выживания морскую адаптацию. На помощь археологии приходит этнография. Оказывается, туземцы, вплоть до прихода европейских колонизаторов, а кое-где и до начала XX века, для добычи морских животных использовали такие же орудия, какие археологи извлекают из слоев тысячелетней давности. Одинаковый образ жизни подразумевает аналогичное поведение. Значительно дополняют данные археологов и этнографов климатология, геология, биология, палеогеография и многие другие науки. Таким образом, с большой долей вероятности реконструируются картинки далекого прошлого.

Понятно, что для изменения всего образа жизни, сложившегося за тысячелетия, для перехода от наземной охоты к морскому промыслу недостаточно было только уменьшения количества наземных млекопитающих. Ведь продолжали же охотиться кочевые племена обширных территорий Сибири. Бедствовали, но выживали! Вероятно, важнейшими факторами для выбора в пользу морской адаптации являлись увеличение биологической продуктивности морских вод и улучшение доступности морских ресурсов. Потепление климата очистило моря от ледяного покрова. Лето стало длиннее, зима короче. Лежбища изобиловали морским зверем, а прибрежные воды – косяками рыб. Штормами на пляжи выбрасывались моллюски, ракообразные, съедобные водоросли. Птичьи базары были переполнены морскими птицами, насиживающими яйца. Такое обилие пищи не могло не привлекать людей. По-видимому, в определенных местах для конкретных племен обстоятельства сложились так, что морские промыслы давали большую гарантию выживания, чем наземная охота. И те, кто стратегией выживания выбрал морскую адаптацию, не проиграли!

## **Без труда не выловишь рыбку.. Или чем и как велась морская добыча**

Самый легкий и доступный вид морского промысла – собирательство. Штормовые выбросы обычно изобилуют съедобными животными и растениями. Но хороший шторм бывает не каждый день, добыча не настолько велика, чтобы прокормить племя, да и занятие это не серьезное, не для настоящего мужчины. Конечно, можно стрелой поразить крупную рыбу, но она уплывет в море. Можно копьем убить нерпу на лежбище, но в море это занятие бесполезно. Чтобы добывать много рыбы и морского зверя, нужно было изобрести принципиально новые орудия промысла. Обычный современный человек вряд ли назовет больше десятка различных орудий для промысла рыбы и других морских животных. Все они рациональны и эффективны, но, как ни удивительно, это заслуга не нашей цивилизации. Эти орудия изобретены в те далекие первобытные времена, когда **голод** был главным двигателем прогресса. Творческая мысль человека методом проб и ошибок непрерывно искала пути к совершенствованию орудий добычи. На протяжении тысячелетий люди изобрели и испытали бесконечное множество различных снастей и технологий промысла.

Ученые, которые так любят раскладывать все «по полочкам», систематизировали промысловые орудия. Получилась довольно сложная система. Выделены сотни типов промысловых орудий. Мы рассмотрим лишь основные типы.

*Простейшие способы добычи*, которые практиковались во все времена вплоть до XX века, не требуют особых орудий.

Голыми руками можно ловить идущую на нерест рыбу, различных ракообразных и моллюсков, съедобные водоросли, а также новорожденных тюленей и других ластоногих.

Глушение – тоже древнейший способ добычи. Рыбу глушат ударами по воде или по тонкому льду обыкновенной колотушкой. А при добыче морского зверя на лежбищах до сих пор нет более эффективного орудия, чем обыкновенные дубинки.

Травление. Современные браконьеры травят рыбу карбидом. Древние использовали для этого яды растений. С помощью ядов добывали и крупных животных. Например, алеуты и айны с помощью растительного яда охотились на китов. Они ждали, когда кит подойдет к берегу напротив стойбища, подходили к нему на легких лодках и поражали двумятремя отравленными æ ° Ł. У кита начинались

судороги, и вскоре он выбрасывался на берег. Целая гора мяса рядом со стойбищем — запас на всю зиму.

К *метательным орудиям* относятся стрелы и дротики, к *колющим* — копья, гарпуны и остроги. Все они использовались первобытными людьми для битвы рыбы и морского зверя.

Копья и дротики (короткие метательные копья) — оружие универсальное. Их применяли в бою с врагом, для охоты на наземных млекопитающих, ими можно было поразить морского зверя или крупную рыбу. Отличить копье, которым били морскую живность, от копья, с которым охотились в тайге, — невозможно.

Лук со стрелами — тоже универсальное орудие. Применялся для боевых действий, охоты, в том числе и на рыбу. Но здесь существует специализация наконечников стрел. Среди множества их типов выделяются длинные иглообразные наконечники, которые использовались при охоте на рыбу.

*Специализированными орудиями* морского промысла являлись *остроги* (исключительно для рыбы) и *гарпуны* (для добычи морского зверя и крупной рыбы). Их наконечники для незнающего человека очень похожи. На самом деле между ними имеются принципиальные отличия.

У остроги наконечник крепится к концу древка неподвижно. Поэтому его насад (основание) делается уплощенно-клиновидной формы, чтобы его можно было надежно закрепить внутри древка (рис. 2).

Остроги имеют бородки с одной или двух сторон. Есть остроги с несколькими наконечниками или с одним главным и 2-4 наконечниками, удерживающими рыбу с боков. Острога прочно удерживает раненую рыбу, но не убивает ее мгновенно. Рыбу небольших размеров вытаскивают на берег или в лодку, но удержать в руках острогу с крупной рыбой или морским зверем невозможно. Если охотник очень уж силен, то животное ломает древко остроги.



Рис. 2.

Для охоты на крупную добычу люди придумали гарпун. Особенность гарпуна в том, что наконечник его не крепится намертво к древку, а лишь удерживается на его конце. Но зато он снабжен линем. После удара охотника наконечник застревает в теле жертвы, но отделяется от древка. Раненое животное оказывается «на поводке» у охотника. Затем его добивают стрелами, копьем или колотушкой. Такой способ охоты применяется и теперь – другого не придумали. Современными орудиями убить морское млекопитающее очень просто, но дело в том, что убитое, оно тонет и охотнику не достается. Поэтому, прежде чем убить морского зверя, его надо загарпунить, то есть при-  
вязать.

Наконечники гарпунов прошли длинный ряд усовершенствований. Они делятся на две группы, различающиеся способом удержания в теле животного.

Первая группа – бородчатые гарпуны. С первого взгляда они похожи на наконечники острог. Главное их отличие – такое устройство насада, чтобы наконечник мог выдергиваться из гнезда древка, и наличие так называемого стопорлиня – выступа, канавки или отверстия для крепления линя (рис. 3). Бородчатые наконечники очень разнообразны, известно более 70 их разновидностей. Они бывают с одним, двумя или несколькими бородками, односторонние или двухсторонние, т.е. с одним или двумя рядами бородков. Наконечники часто встречаются простые, выполненные из единого куска материала (чаще всего кости или рога), но бывают и сложносоставные, состоящие из нескольких частей, иногда снабженные каменным острием.

При всем своем совершенстве, бородчатые гарпуны имеют один недостаток: они плохо держатся в относительно непрочной шкуре млекопитающего, и сильное животное зачастую уходит, вырвав наконечник. Еще в неолите был придуман принципиально другой вид наконечника гарпуна – поворотный. Устройство его и способ изготовления чрезвычайно просты, но, вместе с тем, гениальны. Уплощенная, заостренная костяная пластинка, иногда



Рис. 3.





Рис. 4.

с небольшими бородками, имеет отогнутое основание. Такой наконечник не вставляется в древко, а наоборот, древко вставляется в гнездо наконечника и непрочко крепится стопорлинем или иным способом. После удара древко выдергивается, а наконечник, благодаря изогнутой задней части, поворачивается под кожей поперек раны, — и уж с такого наконечника добыча сорваться не может (рис. 4).

Сколько раз первобытному охотнику пришлось потерпеть неудачу на морском промысле, чтобы он, наконец, придумал такое устройство! Не даром археологи считают наличие поворотных гарпунов у древнего народа подтверждением систематической охоты на морского зверя.

Следующая большая группа орудий морского промысла — крючковые снасти. Наверное, каждый ловил рыбу удочкой, но мало кому известно, что эта снасть изобретена тысячелетия назад, в каменном веке. Но, несмотря на древность своего происхождения, она тоже прошла ряд изменений от примитив-

ного к совершенному.

Рыболовный крючок — самое специфичное орудие рыболовства. Удочка значительно расширила возможности древнего рыболова. Появилась возможность ловить далеко от берега на большой глубине рыбу, которая не была видна самому рыбаку.

По данным археологических исследований, рыболовные крючки — одно из самых древнейших по происхождению и наиболее распространенных орудий рыбного промысла. Во время раскопок древних поселений находят крючки из камня, кости, зуба, рога и других материалов. С появлением металла появились и металлические крючки. Но более простые в изготовлении костяные крючки еще долгое время составляли конкуренцию металлическим.

Простейшим в изготовлении «крючком» является жерлица — костяная или деревянная палочка, заостренная с обоих концов и привязанная средней частью к леске. Наживка, обычно маленькая рыбка,

надевалась на всю длину палочки. Крупная рыба, проглотив наживку, натягивала леску, жерлица поворачивалась поперек, и рыба оказывалась пойманной. Об эффективности такого простого орудия говорит его повсеместное распространение с древнейших времен. Жерлицы используются и современными рыбаками. Эффективны переметы из жерлиц на донную рыбу (рис. 5).

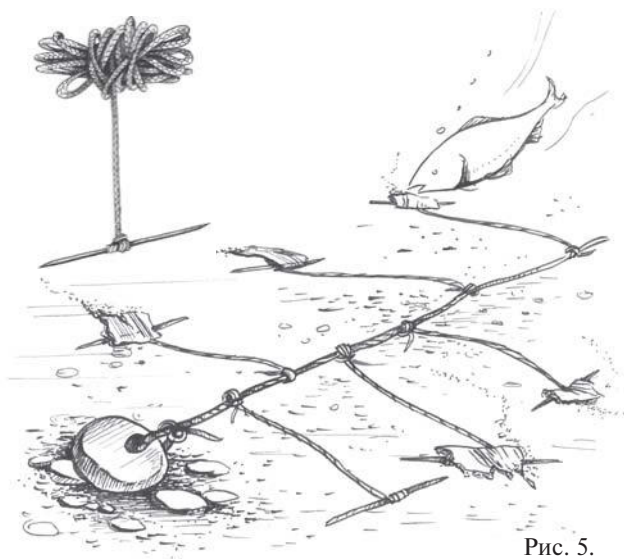


Рис. 5.

Вероятно, первыми настоящими крючками были крючки из дерева. Такой крючок легко сделать из еловой ветки (рис. 6). Конечно, у этих крючков часто обламывалось острие и, как всегда, самая крупная рыба срывалась. Тогда рыбаки придумали привязывать к деревянному цевью костяное или каменное острие, гораздо более прочное. Еще прочнее крючок, все части которого выполнены из кости или камня. Такие крючки, состоящие из отдельных частей (цевья и острия), называются составными (рис. 7). Острие с цевьем

стыковались разными способами: делались насечки, пазы, утолщения, отверстия и другие приспособления. Место соединения прочно обматывалось сухожилием, шнурком, тонкой полоской кожи и т.п., иногда дополнительно обмазывалось смолой. Составные рыболовные крючки с успехом использовались более 10 тысяч лет подряд, с эпохи мезолита вплоть до XIX века.

Рис. 7.



Рис. 6.



И, наконец, цельнорезные крючки. Они сложнее в изготовлении, но более надежны и совершенны. Эти орудия также изобретены в каменном веке, и до сих пор никто не придумал лучшей конструкции рыболовного крючка. Любой современный стальной крючок имеет все конструктивные элементы древнего костяного крючка (рис. 8).



Рис. 8.

Такие крючки делались из кости, рога, клыка или раковины моллюска. Крючок без бородка вырезался из тонкой пластины — заготовки. Чтобы получить крючок с бородком, в пластине сверлили отверстие, а затем вырезали острие и цевье. Способы крепления к леске те же, что и у составных крючков: насечки, обушки, отверстия.

В зависимости от вида рыбы варьировали и размеры крючков, длина цевья и острия, форма изгиба, расстояние между острием и цевьем и другие параметры.

От вида рыбы и доступности материалов зависело и оснащение удочки.

Грузило проще всего сделать из маленькой продолговатой гальки, привязав ее к леске или к цевью крючка.

Для поплавка годятся кусочки легкого дерева, кора, встречаются поплавки из пемзы.

Для ловли хищных рыб не обязательно иметь наживку. Достаточно на крючок привязать пучок цветных ниток или лоскуток красной тряпки. Цевье крючка, сделанное из блестящего кремня или из раковины, своим блеском также могло привлекать хищную рыбу. Современные рыбаки для этих целей применяют блесну. Оказывается, это тоже изобретение каменного века. Первобытные рыболовы подвешивали на удочку маленькие изображения рыб из камня или кости или кусочки раковин моллюсков (рис. 9).



Рис. 9.

Вероятно, найдутся желающие испытать первобытную удочку на рыбалке. Пожалуй, наибольшие трудности во время изготовления этого древнего орудия возникнут при выделке лески. Дело в том, что в дикой природе не существует капроновой лески, а нитки уже полторы сотни лет делают машины. В древности такой проблемы не было. Любой человек мог скрутить нить или шнурок из волокон крапивы, конопли, из шерсти или волос, из лыка, кожи, сухожилий и т.д. Из этих же материалов делались веревки, канаты для всевозможных надобностей, в том числе, и для рыболовных сетей.

Сейчас вряд ли возможно установить, кто, где и когда изобрел настоящие рыболовные сети, которые в неолите уже были распространены повсеместно. Понятно, что к такому сложному орудию люди пришли постепенно.

Самый простой пример. Во время отлива у мелководных берегов рыба скапливается в ямах. Первая мысль человека – поймать. Возможно, нескольких рыб он поймает, но остальные уйдут по оставшимся протокам. Что делать? Перегородить протоки. Чем? Камнями, или воткнуть в протоки ряд палок. После этого можно не спеша выловить всю рыбу из ямы. При каждом отливе рыба задерживается в одних и тех же местах. Значит, если сделать постоянные изгороди, то можно ежедневно иметь на обед уху. Так и делали, например, индейцы северо-западного побережья Америки еще в начале XX века: строили в мелководных заливах целые системы изгородей из камней и регулярно собирали там большой «урожай» рыбы.

Многие народы ловили рыбу с помощью всевозможных «заколов» – заборов из воткнутых в дно жердей. Есть бесчисленное множество конфигураций таких заколов, но цель их одна: огородить рыбу или заставить ее идти в ловушку. Конечно, довольно трудно забить в дно несколько сотен кольев. Зато в результате будет поймано много рыбы.

Однако стационарные изгороди разрушаются ледоходом и штормами. А на их постройку уходит много времени. Хорошо бы иметь легкие, переносные орудия такого типа. Многие древние народы изготавливали изгороди из ивовых прутьев. Юагиры, например, плели из ивы нечто типа невода: один конец такой изгороди укрепляли на берегу, а свободный подтягивали к берегу, захватывая рыбу.

От такой плетеной изгороди уже нетрудно додуматься до сети из волокон или полосок кожи. Такое орудие легкое, подвижное, в сложенном состоянии занимает мало места. Но зато сеть не имеет жесткости, спутывается волной и течением. Чтобы сеть стояла в воде стеной, нижний край ее нужно снабдить грузилами, а верхний – поплавками.

Как известно, сейчас сети капроновые. В древние времена для плетения сетей использовали волокна крапивы, конопли, лыко (наиболее долговечное – липовое, выдерживало несколько лет), тонкие кожаные полоски и многое другое. Кстати, тот самый рыбацкий (шкотовый) узел, которым вяжут сети теперь, использовался для этих целей еще в каменном веке.



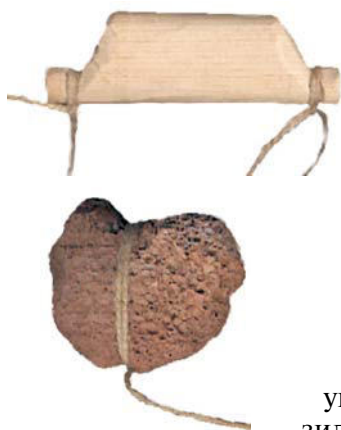


Рис. 10.

Такие грузила крепятся к сети надежно и не теряется. Были каменные грузила и с просверленными отверстиями, но сверлить камень труднее, чем выбить на нем канавки. Северные народы вместо камней иногда использовали куски моржовых клыков (рис. 12). Они легче обтачиваются и сверлятся.



Рис. 12.

— еще сто лет назад ловили сетями тюленей, когда осенью они в большом количестве заходили в бухты, преследуя косяки рыб. Сети плелись из тонких ремней, вырезанных из нерпичьих шкур. Длина сети была около

Поплавки для сетей делали из тех же материалов, что и поплавки для удочек: из коры, бересты, дерева, пемзы (рис. 10).

Для изготовления грузил вариантов мало. В течение нескольких тысячелетий для этого использовались камни. При отсутствии камней заворачивали в бересту горсть песка. Сначала камни подбирали по форме, чтобы их можно было привязывать, затем на плоских гальках стали выбивать углубления с двух или с четырех сторон (рис. 11). Позже на гальках стали делать углубления-канавки вокруг грузила. Последний вариант ка-

менного грузила — галька с двумя взаимоперпендикуляр-



Рис. 11.

Позже, когда развилось керамическое производство, проще было изготавливать грузила из обожженной глины. Сейчас, как известно, грузила для сетей металлические, в основном из свинца или чугуна.

При раскопках древних поселений археологи чаще всего находят грузила от сетей и очень редко сами сети и поплавки, так как они не сохраняются в земле. Однако ученые восстанавливали и размеры сетей, и многие другие их параметры. Помогли в этом и этнографические данные о народах морского побережья XVI-XIX веков. Устройство и размеры сетей, размер ячеи, вес грузил очень разнообразны и зависят от условий лова, вида рыбы и многих других факторов. Это отдельная большая тема, и мы не будем ее касаться. Приведем лишь пару любопытных фактов. Коряки — жители Камчатки

13 м, ширина около 3,5 м, сторона ячеи 25 см. В одном селении за осень 1900 года сетями поймали 112 нерп. И еще более интересный факт. Вот как описывает С.П. Крашенинников добычу китов в Олюторском заливе сто лет назад: «Олюторы ловят китов сетями, которые делают из моржовых копченых ремней, толщиной в человеческую руку. Помянутые сети они ставят в устье морского залива, и один их конец загружают великим камнем, а другой оставляют на свободе, в котором киты, за рыбу гоняющиеся, запутываются и убиваются. После того, олюторы, подъехав на байдарках и обвязав ремнями, притаскивают к берегу...».

Можно предположить, что не обошлось без применения сетей и на одном из древних корякских поселений XII – XIII веков, где археологи обнаружили кости более 200 китов.

Наверное, рассказ о промысловых орудиях будет неполным, если не упомянуть о других самоловных приспособлениях. С древнейших времен и до наших дней, практически у всех народов известны всевозможные «верши», «морды» и другие ловушки, плетенные из прутьев в виде цилиндров, конусов, ящиков и других форм. Такие ловушки устанавливаются на дне водоемов. Рыба либо случайно заходит в них, либо стремится за приманкой, а выход найти не может. Сейчас подобные ловушки в виде усеченного конуса, обтянутого сетью с узким входом, с успехом применяются для лова креветок и крабов. А вот в современной Северной Корее подобную ловушку модифицировали еще интереснее: делают из глины круглый горшок с дырками, обжигают, и, оказывается, в такие горшки с удовольствием заходят осьминоги, которых корейцы и ловят этими оригинальными орудиями. Интересно, что в начале 1960-х годов подобный сосуд был найден на дне Амурского залива.

И, напоследок, еще об одном очень простом, но эффективном орудии промысла. Индейцы северо-западного побережья Америки во время икрометания массовых видов рыб развешивали в воде еловые ветки. Рыба обметывала ветви огромным количеством икры. Оставалось только вытащить ветки с икрой из воды и высушить на солнце, — и запас вкусной калорийной пищи на зиму обеспечен (рис. 13).



Рис. 13.

## Что можно сделать из обыкновенной селедки? Использование продуктов морского промысла

На этот вопрос многие пожмут плечами: что из нее сделаешь — только закуску. Наша фантазия бледнеет перед изобретательностью первобытных людей!

Морской промысел даже в наши дни является занятием трудным и зачастую рискованным. Добычу, выловленную с большим трудом, в древности использовали рационально. В дело шли все части тела моллюсков, рыб, морских млекопитающих (рис. 14-16).

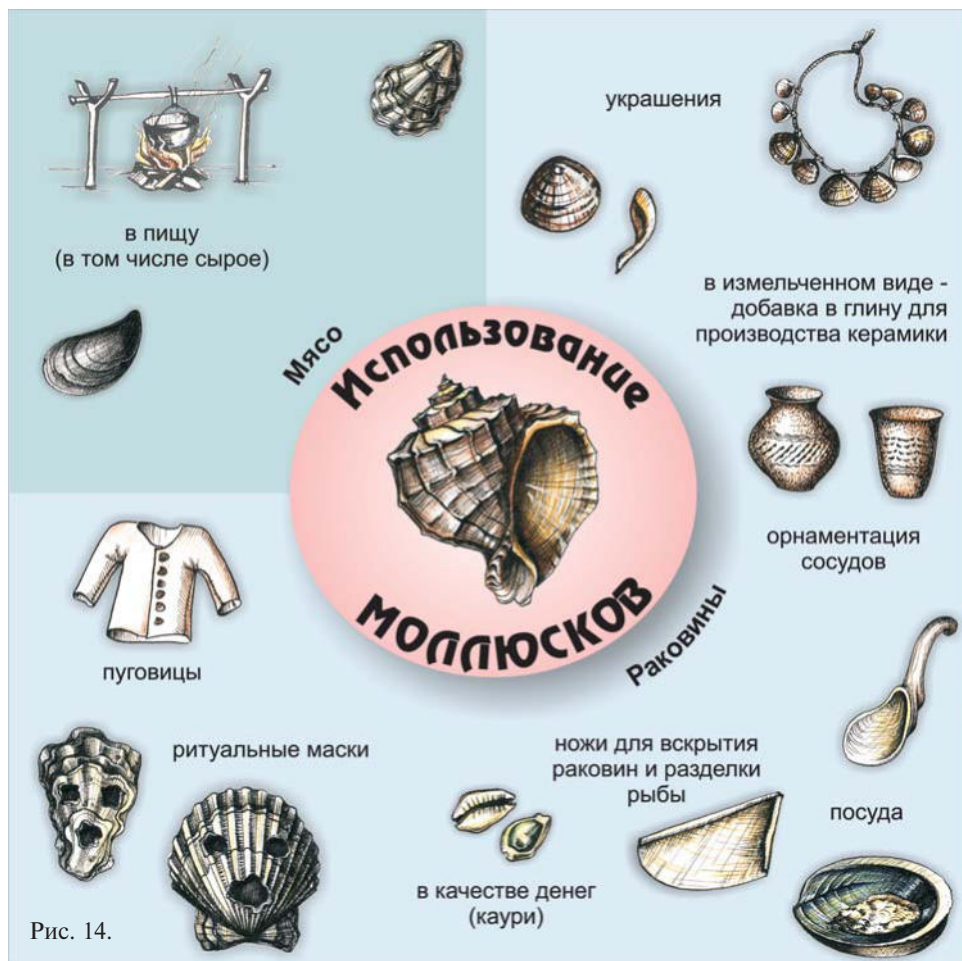


Рис. 14.

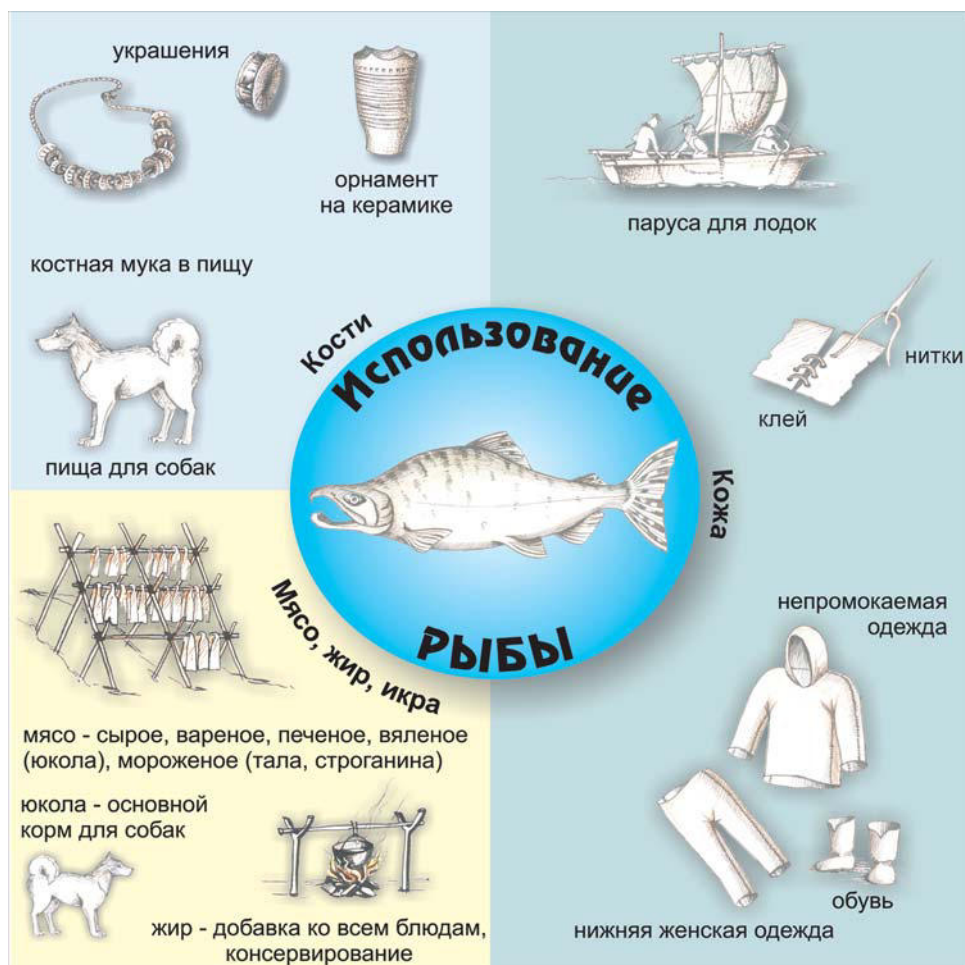


Рис. 15.

Основной целью добычи было мясо. Его ели во всех видах, в том числе сырое, мороженное, квашеное, жареное, вареное, копченое, вяленое, сушеное. Северные морские народы съедают моржей и тюленей полностью, за исключением содержимого кишечника.

После мяса важнейшим продуктом был жир рыб и морского зверя. Конечно, больше всего жира давали морские млекопитающие. Только с каждой туши моржа получали до 300 кг жира. У всех северных прибрежных народов жир является излюбленным блюдом, как в сыром,





Рис. 16.

так и в вареном виде. Эскимосы получают за счет жира около половины всей энергии для организма (европейцы – от 20 до 30%). Кроме того, жир используется как консервант. Например, им заливают ягоды, от чего они долго сохраняются свежими, и затем поедаются вместе с жиром. В бедных лесом северных районах издревле отапливали и освещали жилища жиром морских животных. В раскопках древних жилищ на Крайнем Севере повсеместно встречаются каменные жировые светильники. Таким способом освещения коренные народности пользовались

вплоть до начала XX века. Жиром покрывали открытые части тела для защиты от мороза зимой и от мошки летом.

Широко использовались древними народами кожи рыб и морских животных. Мы уже говорили о сетях для ловли нерп из нерпичьих же кож и о сетях для ловли китов из моржовых кож. Эскимосы ели кожу кита в сыром виде. Чукотское население употребляло в пищу шкуры моржей в свежем, вяленом и, чаще, в квашеном виде. Между прочим, с каждого моржа снимается шкура весом 150-250 кг. Моржовыми и китовыми кожами обтягивались каяки и байдары. Эти плавсредства были прочными и надежными. Исследователь Иохельсон, описывая плавание на двух байдарках по Охотскому морю в 1900 году, сообщает: «С нами было около 900 кг клади и нас 25 человек; я и мои 4 спутника и по 10 коряков на каждую лодку; кроме того, в каждой лодке было по 8 собак в упряжке... Несмотря на такую загруженность, лодки сидели в воде только до половины, шли довольно быстро и одолели расстояние в 30 км за три с половиной часа».

Моржовыми и китовыми шкурами покрывали жилища. Из кож морских зверей резали ремни, которые использовали для крепления каркасов каяков и байдар, нарт, изготовления собачьей упряжи и вообще везде, где нужно было что-то закрепить. Для охоты на китов коряки к гарпуну крепили линь из кожаных ремней длиной до 150 м. Шкуры морских животных шли на пошив одежды и обуви. Из рыбьей кожи также шили превосходную непромокаемую одежду и обувь. Костюм из рыбьей кожи не пропускает воду, поэтому он незаменим для морского промысла. Повседневная одежда также шилась из рыбьей кожи, в том числе и женская одежда.

Одежда из рыбьей кожи сшивалась нитками, получаемыми из той же кожи.

Из кожи рыб добывали отличный клей, которым склеивали любые детали оружия, снастей, одежды и т.п.

Ульчи шили из рыбьей кожи паруса для морских промысловых байдар.

Кости животных в нашем цивилизованном мире используются разве что на холодец, да еще для получения костной муки, используемой в качестве удобрения. В хозяйстве первобытных людей кости играли важную роль. В тундре, при острой нехватке древесины, из костей китов делали каркасы жилищ, сушила для байдар, ребрами китов перекрывали ямы для хранения мяса. Кости служили прекрасным топливом для очага. Полосками китовых костей подбивали полозья нарт для прочности и лучшего скольжения. Для всех народов до появления железа кость являлась наравне с камнем основным материалом для изготовления



Рис. 17.

всевозможных орудий, от иголки до наконечника гарпуна и мотыги. Однородность структуры, прочность, легкость в обработке придавали особую ценность моржовой кости.

Из нее делали наконечники гарпунов и стрел, ложки, курительные трубки, ключины для весел, игрушки, украшения и множество других бытовых вещей. Всем известна замечательная резьба и гравировка по моржовой кости северных народов.

Кости рыб тоже использовали довольно широко. Скелеты лососевых рыб с остатками мяса вялились и зимой шли на корм собакам. Некоторые народы перетирали рыбьи кости в муку, которую добавляли в различные блюда. Из позвонков рыб делали бусы. В дзэмонской и охотской культурах на островах Хоккайдо и Сахалин бытовал орнамент на керамических сосудах, наносимый позвончиками сельди и лососевых рыб (рис. 17).

Китовый ус также шел на разные поделки, им подбивали полозья нарта. Из китового уса изготавливали специальные хлопушки, имитирующие голос косатки. С помощью таких хлопушек эскимосы выгоняли ластоногих на берег, где их удобнее добывать. Китовый ус, благодаря своей прочности, упругости, гибкости, использовался во всем мире до середины XIX века, пока его не заменила сталь. А окончательно он был вытеснен с рынка только к середине XX века с изобретением пластмасс.

В сыром приморском климате Севера незаменимой оказалась одежда из кишок морских млекопитающих. Алеуты и эскимосы шили верхнюю одежду из эластичных, прочных, непромокаемых кишок моржа и нерпы. Головные уборы также делались из кишок.

Прочные, красивые, легко обрабатываемые раковины моллюсков также не были оставлены вниманием первобытного человека. Их использовали в качестве инструментов, например, как скребки для обработки кожи. С древнейших времен из раковин делали всевозможные



Рис. 18.

По-видимому, красота раковин послужила поводом к использованию некоторых моллюсков в качестве денег. Известно, что тропические раковины ципреи (каури) в древности служили монетой почти у всех тихоокеанских народов. Их находят при раскопках древних поселений даже на Камчатке.

Многие продукты морского промысла вовлекались в торговый обмен, в том числе моржовый клык, китовый ус и другие. В VII-X веках бохайцы с территории Приморья поставляли за границу среди прочих товаров тюленьи шкуры, кету, крабов, китовые зрачки. Все это высоко ценилось в соседних странах.

украшения (рис. 18). Из раковин изготавливали пуговицы для одежды, детские игрушки. При изготовлении древнейшей керамики для прочности изделий в глину добавлялись дробленые раковины, а для эластичности глины — даже мясо моллюсков. Отпечатками раковин орнаментировали керамические сосуды (рис. 19).



Рис. 19.

## Пригласите на праздник кита! Мировоззрение древних рыболовов

Если Вы страстный поклонник какой-то музыкальной группы или спортивного клуба, то, скорее всего, носите майку с именами кумиров, а в Вашей комнате висят плакаты с их фотографиями. Это естественно для человека: то, чем он интересуется, кажется ему наиболее подходящим для украшения. В доме настоящего охотника Вы непременно увидите рога оленя, а то и целый набор охотничьих трофеев. Я, например, люблю географию, и считаю географическую карту лучшим украшением кабинета.



Рис. 20.

Естественно, что душу древнего рыбака радовали изображения, связанные с морскими промыслами. На большой территории Приамурья и Приморья долгое время был популярен орнамент на керамических сосудах в виде сетей, так называемая «амурская плетенка» (рис. 20). Украшали посуду и орнаментом в виде рыбьей чешуи. Изображали и самих рыб, как, например, на фрагменте сосуда охотской культуры с острова Итуруп, сделанном 700 лет назад (рис. 21). Уникальна находка части сосуда с изображением человека с сетями (рис. 22). Этот фрагмент найден при раскопках в бухте Валентин в Приморье и датируется третьим тысячелетием до нашей эры.

Украшения зачастую также делались в виде рыб и морских животных. Восхитительное украшение из клыка кабана найдено в пещере Чертовы ворота в Приморье: 6 тысяч лет назад древний зверобой в точности изобразил основные черты кита-нарвала (рис. 23).

Чтобы понять смысл древних изображений, нужно учитывать, что в первобытном обществе любое изображение было не просто изображением, но и несло магическую функцию. Первобытные люди были



Рис. 21.





Рис. 22.

но при встрече с охотником. Чтобы промысловых животных было больше, изображали размножающихся животных и т.д. Некоторые животные считались покровителями рода, хозяевами рыб и промысловых животных. Их изображение приносило удачу на промысле. Такие магические рисунки известны практически у всех народов с древнейших времен. На рис. 24 показана каменная рыбка устиновской



Рис. 24.

реалистичного изображения. Археологи нередко находят мелкие изделия с изображениями животных (рис. 25). Широко известны поделки из моржовой кости чукотских, алеутских, эскимосских мастеров. На рис. 26 показана древнеэскимосская пластинка из кости, на которой выгравированы различные животные и сцены охоты.

анимистами: вся природа для них была живой, на нее переносили человеческие свойства. Окружающий мир был наполнен живыми существами, которые могли влиять на жизнь, на промыслы, от них зависели благополучие и здоровье.

Человек тоже пытался влиять на окружающий мир с помощью различных магических действий, в том числе изображений.

Если человек нарисовал убитое животное, значит, это уже существует, значит, это животное обрече-



Рис. 23.

культуры, которая сделана около 9-10 тысяч лет назад. Люди тогда еще не умели обрабатывать камень шлифованием. Выполнить грубыми отщепами из прочного камня фигурку рыбки довольно сложно. По-видимому, культ рыбы играл большую роль, если древний мастер не пожалел труда, добиваясь



Рис. 25.



Рис. 26.

В нашем регионе наиболее известны рисунки минеральной краской в заливе Кука на юго-западе Аляски, изображения на юге Корейского полуострова в местечке Бангу-Де, выбитые на скалах еще в каменном веке, и петроглифы на севере Чукотского полуострова на реке Пегтымель. В Бангу-Де только изображений гигантских морских животных около 75. На Пегтымеле зарегистрировано 104 группы наскальных рисунков. Мы показываем лишь некоторые изображения из этих «собраний живописи» прошлых веков, касающиеся морских промыслов (рис. 27-30). Промысловые животные изображены во многих случаях настолько реалистично, что современные ученые могут определить этих животных до вида. Например, на скалах Бангу-Де есть белая акула, китовая акула, различные дельфины, кашалот, пять видов усатых китов.

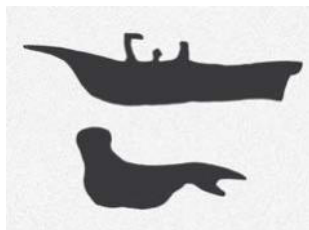


Рис. 27.

Киты неспроста изображены на петроглифах. Для многих народов тихоокеанского побережья киты являлись основным объектом промысла. Кита уважали, задабривали, ему поклонялись, в честь него устраивали праздники. Праздник кита считался одним из главных у коряков, эскимосов, алеутов, чукчей и других приморских народов. Коряки были уверены, что киты, как и люди, образуют племя и живут в своей деревне. Добыча зверя во время промысла не считалась его убийством. Киты, тюлени не убивались, а добровольно приходили в гости к людям. Добытого зверя всячески старались убажить, оказывали ему почет и уважение. Считалось, что в случае хорошего приема убитые звери

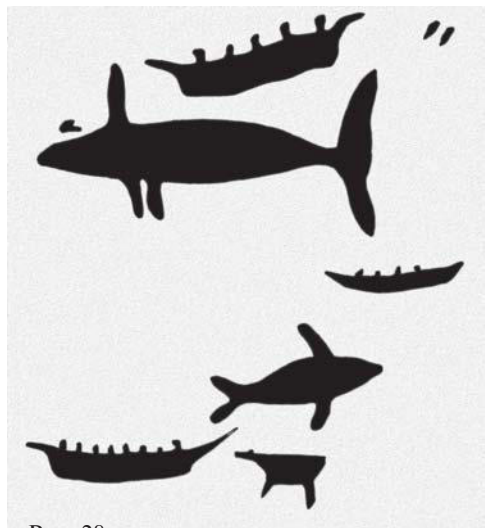


Рис. 28.

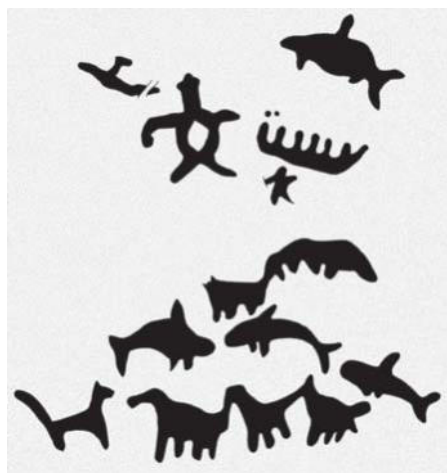


Рис. 29.

расскажут об этом своим сородичам, и те тоже придут в страну людей. Поэтому кита встречали как дорогого гостя, очень торжественно, в праздничных костюмах, с угощением, песнями и танцами. Среди наскальных рисунков часты изображения охоты на китов (рис. 31). Они выполнены с большой точностью. Несомненно, большинство рисунков несли магическую функцию. Рисунок охоты, загарпуненного зверя был гарантией успеха для первобытного охотника.

Чтобы убитый зверь мог вернуться в море, существовали обряды возвращения морю, оживления животных.

На острове Итуруп обнаружены ритуальные захоронения китовых скелетов, сделанные людьми охотской культуры во второй половине первого тысячелетия до нашей эры. Китовые скелеты обложены галькой, специально принесенной издалека. Рядом большие кострища. Ученые попытались восстановить происходившее здесь: убитых китов «встречали» на берегу, устраивали праздник с поеданием мяса, затем «оживляли», сложив кости в анатомическом порядке и «вернув» киту тело из гальки. Все это делалось, чтобы не обидеть кита и духа моря. Этот сложный и трудоемкий ритуал позже упростился. Эскимосам теперь достаточно бросить в море обрезки внутренностей или глазное яблоко кита, чтобы он «ожил». Олюторские коряки еще более упростили обряд — выпускают в море фигурку кита.

Подобным образом относились и к другим промысловым животным. Айны, например, при ловле лососевых устраивали праздник первой рыбы, которую называли «новым духом». Голове первой рыбы молились и сохраняли ее. Мясо первой рыбы преподносилось духу огня и духу дома. Последнюю пойманную в

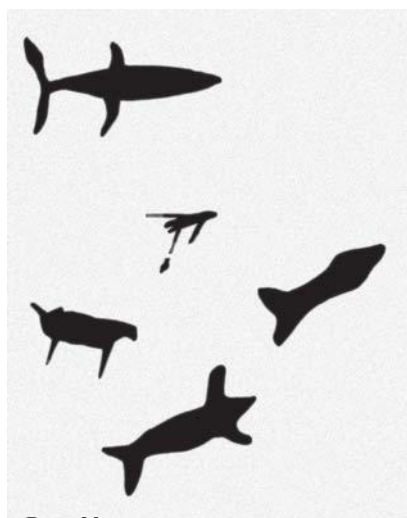


Рис. 30.



Рис. 31.

сезоне рыбу считали особенно важной и также поклонялись ей. Весной самым важным продуктом приморских айнов была сельдь. Ее называли «рыба-дух». На берегу моря устраивался праздник встречи сельди. В большом почете у айнов была мелкая стайная рыбка сисиямо, в честь которой также устраивался праздник. Нивхи, добывая белуху и тюленя, возвращали в море головы этих животных для их «оживления». Кашалота они считали священным, на него не охотились.

Интересен культ моржа, бытовавший с древнейших времен у всех народов, охотившихся на это животное. Существовали специальные места, куда каждый год укладывали голову первого добытого в этом сезоне моржа. С этой головой советовались о порядке и количестве предстоящего забоя моржей и затем строго выполняли этот регламент. Археологам и этнографам известны такие же ритуальные кладки черепов тюленей, китов, белых медведей.

Особым почетом у прибрежных народов пользовалась косатка. У чукчей и эскимосов она считалась тотемным животным, покровителем зверобоев. Согласно поверью, косатка — это человек-оборотень: летом она подгоняет китов к берегу и заставляет их выбрасываться на берег, чем приносит большую помощь охотникам; зимой она превращается в

волка, пасет оленей, уничтожая слабых, чем делает здоровее оленье стадо. Культ косатки есть у всех береговых народов. Изображения косатки рисовали на промысловых байдарках, ее деревянную скульптурку охотники носили на поясе.

Кроме конкретных животных, первобытные люди поклонялись различным духам и божествам, например, духу моря у эскимосов, чукчей, алеутов, или «рыбьему богу», который татуирован на груди индейского вождя (рис. 32). На руках у него – стилизованная татуировка лососей. Эта зарисовка сделана в 1878 году на северо-западном побережье Америки.

Многочисленные и сложные культы, ритуалы, запреты, поклонения духам вызвали в первобытном обществе появление специалистов, занимающихся этой стороной жизни – шаманов. Скорее всего, шаманам принадлежали сделанные из раковин гребешка и устрицы маски-личины из поселений каменного века Кореи (поселение Тонсамдон) и Японии (поселение Кумамото) (рис. 33, 34). Вероятно, неспроста шаманские маски сделаны именно из раковин. Еще совсем недавно некоторые аборигенные народы связывали с морской раковиной происхождение жизни на земле, приписывали ей свойства человеческого характера, умение давать советы.

В периоды улучшения климатических условий и, как следствие, улучшения условий зверобойного промысла, происходило укрупнение человеческих поселений, что вызывало развитие массовых форм духовной культуры. До нашего времени сохранился удивительный памятник одного из благополучных периодов развития древне-эскимосской культуры – Китовая аллея. Находится Китовая аллея на острове Ыттыгран в проливе Сенявина около юго-восточного побережья Чукотки и датируется XIV-XVI веками нашей эры. На галечной косе вдоль берега моря на протяжении 300 метров расставлен ряд черепов гренландских китов. Черепа расположены тринадцатью группами по 2 или 4 черепа в каждой, всего их 50. Расстояние между большинством



Рис. 32.





Рис. 33.

групп одинаковое — около 20 м. Черепа вкопаны вертикально, носовой частью вниз. Наибольшая ширина (скуловой диаметр) всех черепов примерно одинаковая: 2,2-2,4 м. Перед установкой у всех черепов были отпилены верхние челюсти.

Параллельно черепам идет ряд столбов — челюстей гренландских китов, вкопанных вертикально. Большая часть их к настоящему времени повалилась. Всего на аллее 34 столба, 13 из них стоят до сих пор. Высота столбов — 4-5 м, вес каждой такой челюсти — 250-300 кг.

Рядом с центральной частью аллеи расположено около 120 мясных ям, в которых сохранились остатки китового и моржового мяса. Там же имеется выложенная камнем дорога, которая приводит к главному «святилищу» — площадке, окаймленной валом из крупных камней. В центре площадки — плоский валун, а около вала — большой белый валун из чистого белого кварца. Неподдалеку очаг, заполненный золой. Интересно, что в качестве топлива использовались не дрова, а кости и жир морских животных. На территории аллеи, кроме черепов и челюстей, нет никаких других частей скелетов китов. Выяснено, что поблизости от Китовой аллеи не было древних поселений, что киты добывались и разделялись в других местах, а на аллею привозились только черепа и челюсти. Это было весьма трудоемкой операцией, ведь каждая челюсть весит до полутонны, а череп — 2-2,5 тонны. Чтобы создать аллею, надо было всем жителям поселков, расположенных в районе пролива Сенявина, сообща добыть и привезти на остров Ыттыгран 50-60 китов.



Рис. 34.

Представьте, что нам нужно перевезти на обыкновенных весельных лодках полсотни микрогрузовиков (их размеры и вес примерно соответствуют размерам и весу китовых черепов) и закопать их кузовами в гальку пляжа, чтобы они стояли вверх кабинами. А рядом надо вкопать три десятка телеграфных столбов (аналог китовых челюстей). И все это без подъемных кранов и других механизмов! Какую

же важность должна была иметь Китовая аллея для древних эскимосов, чтобы жертвовать таким количеством сил и времени?!

Ученые полагают, что Китовая аллея была секретным ритуальным местом древнеэскимосского тайного мужского союза. Во время функционирования Китовой аллеи на ней собирались для совместных ритуальных действий несколько промысловых бригад из разных поселков, которые были объединены тайным союзом. В этих ритуалах не последнее место занимал культ кита. Приезжали сюда от 8 до 15 промысловых байдар, то есть в среднем около 100 взрослых мужчин.

Наступившее около 400 лет назад похолодание ухудшило условия морского зверобойного промысла. Китовый промысел пришлось заменять добычей мелких ластоногих на лежбищах и на льду, а также сухопутных животных. Для этого необходимо было небольшими группами откочевать в более удобные для новых промыслов районы. Эти изменения привели к упадку китобойного промысла в проливе Сенявина и к деградации связанных с ним ритуальных и социальных традиций. С тех пор Китовая аллея запустела. У современных эскимосов не сохранилось даже преданий о том, что происходило на этом культовом месте всего 400-600 лет назад.

В практике традиционного природопользования коренных народов до прихода европейцев существовало немало табу – запретов, которые при кажущейся их непонятности никогда не нарушались. Например, подкравшись к лежащей на льду нерпе, охотник обнаруживал, что она спит, и потому поворачивал назад, не имея права ее убить. Айны, когда уже прекрасно владели огнестрельным оружием, охотились на сивуча только с гарпуном. Это диктовалось категорическим запретом нарушать тишину лежбищ. Такой запрет существовал у всех народов, промышлявших ластоногих. Удэгейцы заботились о том, чтобы не поранить рыбу. Поранить рыбу считалось несчастьем. По поверью, раненая рыба возвращалась в море к хозяйке всех рыб Мамаса Давани и рассказывала, как плохо поступают люди. Хозяйка рыб на следующий год не посылала людям рыбу, что приводило к голоду и даже вымиранию целых селений. Обычным законом всех рыболовецких народов был категорический запрет загрязнять реки во время нереста.

Такие законы, выработанные тысячелетними наблюдениями за окружающей средой, несли природоохранную функцию. Европейцы объясняли такие «глупости» суеверием и «темнотой» туземцев, да и сами туземцы объясняли свои табу боязнью разгневать духов. И только в

последние десятилетия, когда природа резко оскудела, стал понятен глубокий экологический смысл древних законов.

Из всех первобытных запретов мне больше всего нравится закон, направленный против жадности: добыча не должна превышать необходимый минимум потребностей семьи промысловика. Иными словами: не бери у Природы больше, чем можешь съесть! Может быть, отсутствие такого закона в современном обществе и ведет ко многим экологическим бедам?

## ***Рыбак рыбака видит издалека... по измененному черепу.***

### **Бойсманская археологическая культура неолита**

Вернемся теперь в наше родное Приморье и представим себя археологами.

Полторы сотни лет назад, когда русские пришли на эти земли, они застали здесь племена таежных охотников да банды китайских хунхузов, эксплуатирующих местное население. Из летописей, а затем из археологических исследований стало известно, что много столетий назад Приморье было частью средневековых государств Бохай и Цзинь, население которых занималось в основном земледелием, скотоводством и бесконечными войнами с соседними государствами.

Так что же, не было здесь народов, живших за счет морских ресурсов? И это на берегах одного из самых богатых морей? Ведь только рыб в Японском море известно около тысячи видов! Это в три раза больше, чем в Охотском и Беринговом морях, ресурсы которых активно использовались прибрежными народами.

Но вот мы с вами на раскопках в одной из бухт залива Петра Великого. Снимаем слой дерна. Расчищаем черный суглинок. Стоп! Появился слой раковин с фрагментами керамической посуды. Это культурный слой – результат деятельности людей. Аккуратно разбираем раковины – появляются кости, обнажается человеческий скелет. Только бы ничего не нарушить!

Раскопки продолжаются много дней. В результате вскрыто несколько захоронений и жилищ. А в них: грузила от сетей, костяные рыболовные крючки, наконечники острог и гарпунов, украшения из раковин морских моллюсков – и все это в толще раковин устриц! Угадайте с одного раза, чем занимались люди, оставившие нам это наследство?

Через некоторое время приходит результат радиоуглеродного анализа: возраст культурного слоя – 6 тысяч лет!

Это не фантазия и не ловкий литературный прием. Примерно так около десяти лет назад была открыта бойсманская археологическая культура неолита. Ежегодные раскопки и лабораторные исследования принесли богатейший материал. Конечно, до полного изучения новой культуры еще далеко. Многие выводы ученых не однозначны. Но тот факт, что население бойсманской культуры выживало в большой степени за счет морских промыслов, не вызывает сомнений.

Появлению бойсманского населения на берегах залива Петра Великого предшествовали серьезные экологические изменения.

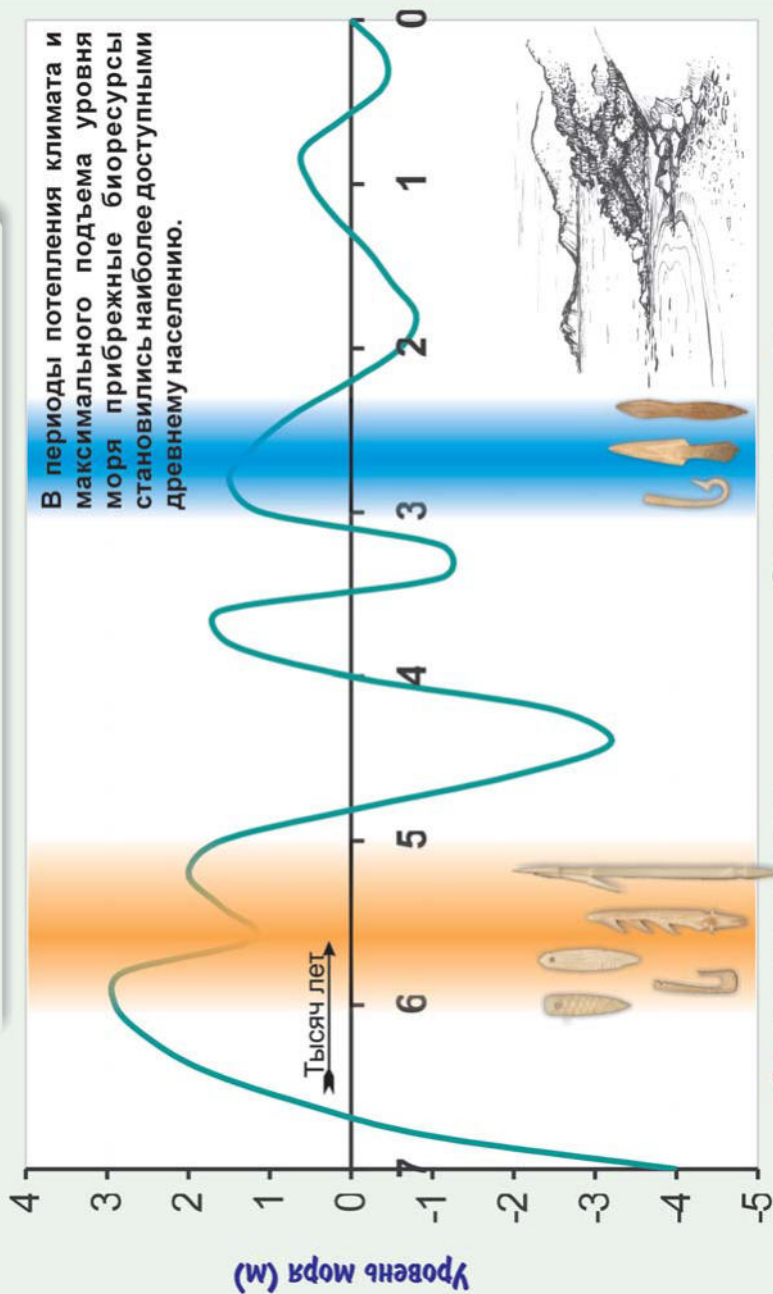
Небывалое за всю историю человечества глобальное потепление около 6 тысяч лет назад достигло своего максимума. Смена климата вызвала изменение растительного и животного мира. По-видимому, крупных промысловых животных стало меньше, что и заставило людей искать пропитание на морском побережье. Тем более что море в этот период стало наиболее продуктивным, а его ресурсы сделались более доступными. И вот почему. В результате таяния ледников уровень моря значительно повысился. На побережье южного Приморья он стал выше современного на 2,5–3 м (рис. 35). Межгорные долины были затоплены, в них образовались глубоко вдающиеся в сушу заливы. Постепенно морские наносы перекрыли устья этих заливов длинными песчаными косами. Получились обширные мелководные, хорошо прогреваемые лагуны с распресненной водой – рай для всякой живности (рис. 36, 37). Известно, что прибрежные лагуны относятся к числу наиболее продуктивных природных систем в мире. Их продуктивность в 10–15 раз выше, чем открытых вод шельфа. В лагунах залива Петра Великого зимуют стада пиленгаса и красноперки, к мелководным берегам подходят на нерест косяки сельди и корюшки, там же многочисленны камбалы и терпуги. Распресненные воды лагун – излюбленные места устриц, которые образуют целые рифы.

Как показали археологические исследования, именно ресурсы лагун привлекали людей бойсманской культуры. Они жили в своих полуземлянках на берегах лагун в местах, наиболее удобных для морских промыслов, обычно вблизи устричных рифов. На бойсманских поселениях в первую очередь обращают на себя внимание огромные скопления раковин моллюсков. Бойсманцы добывали все разнообразие моллюсков, от эстуарных, живущих в устье реки (корбикулы), до чисто морских. В раскопках обнаружено более 40 видов моллюсков, вылавливаемых жителями бойсманских поселений. Около 95% из них составляют устрицы – один из наиболее доступных и наиболее продуктивных видов моллюсков. Бойсманцы активно занимались рыболовством. Судя по костным остаткам, они добывали не менее 20 видов рыб, таких как сельдь, корюшка, навага, треска, терпуг, камбала. Но основными объектами добычи были пиленгас и красноперка, вылавливаемые непосредственно в лагуне. Попадаются в раскопках и кости довольно экзотических рыб: красного ската-хвостокола, который бывает длиной до двух метров и белой акулы, длина которой достигает 12 метров. Причем добыча скатов была обычным делом, о чем свидетельствует довольно большое количество его костей среди кухонных остатков.

Морской промысел бойсманцев не ограничивался добычей рыбы и моллюсков. Они охотились и на морских млекопитающих. На поселениях



## Изменение уровня моря за последние 7 тысяч лет



Янковская культура

Бойсманская культура

Рис. 35.

бойсманской культуры обнаружены кости ларги, морских львов, сивучей, дельфинов и даже серого кита. Специальный химический анализ человеческих костей из захоронений на поселении Бойсмана-2 показал, что основу питания этих людей составляли морские млекопитающие.

Рацион бойсманцев в немалой степени пополняла и охота на наземных млекопитающих. Косуля, изюбр, кабан, енотовидная собака были обычными объектами промысла. Добывались также медведь, барсук, кабарга, колонок, заяц, выдра, различные птицы. В чем же смысл морских промыслов при таком обилии мяса, добываемого в тайге? Зачем целыми днями ловить моллюсков в холодной воде, если есть медвежати́на? Дело в том, что охота — занятие довольно ненадежное. Кроме



Рис. 36. Ландшафт бухты Бойсмана 6 тысяч лет назад.

ловкости охотника, она в большой степени зависит от удачи. Кроме того, промысловые животные мигрируют – совершают перемещения. Охотничьи племена вынуждены кочевать за зверем, вместе с семьями и со всем скарбом. Охота под силу только здоровым молодым мужчинам. Остальные члены племени, при ориентировке только на охоту, являются иждивенцами и полностью зависят от охотника. В случае неудачи или болезни охотника семья голодала, а иногда и погибала.

Жизнь на берегу моря дает большую стабильность в обеспечении пищей. В сезон, когда в тайге есть зверь, мужчины охотятся. Но женщины, дети, старики уже не являются иждивенцами: они могут без



Рис. 37. Современный ландшафт бухты Бойсмана.

особого труда добывать моллюсков в лагунах или собирать их после шторма на берегу моря, могут ловить рыбу удочкой. Таким образом, смерть от голода не грозит не только членам семьи, но и самому охотнику в случае неудачной охоты. В сезон, когда таежного зверя мало, мужчины переключаются на лов рыбы сетями и охоту на морских млекопитающих. В периоды захода в лагуну массовых рыб (пиленгаса, красноперки, лососевых) бойсманцы могли создавать значительные запасы пищи. Таким образом, наличие морских ресурсов, в сочетании с охотой, создавало экономическую стабильность в первобытном обществе. Ученые подсчитали, что обеспеченность продуктами питания населения, занимающегося активным морским промыслом, превышает количество пищи лесных охотников в 10-15 раз! Именно экономическая стабильность, постоянное благополучие — то главное, что получило бойсманское общество в результате эксплуатации морских ресурсов. Море заполнило те неблагоприятные периоды в охоте, в результате которых в жизни бродячих охотников чередуются периоды изобилия и голода. В этом заключается главный выигрыш морской адаптации для людей бойсманской археологической культуры.

В результате бойсманцы смогли отказаться от постоянных перемещений, стали жить оседло, что повлияло на весь жизненный уклад. У них появились долговременные, более теплые и просторные жилища. Они обзавелись множеством нужных предметов, которые не могут иметь охотничьи племена из-за того, что весь скарб нужно носить с собой. Бойсманцы умели делать керамическую посуду. Для ее производства иногда использовали глину, в которую добавляли дробленые и просеянные раковины устриц. Занятие морскими промыслами стимулировало изобретение новых орудий добычи. Обычный комплект охотника (лук со стрелами, копье, дротик, нож) дополнился рыболовными крючками, сетями, острогами (рис. 38) и гарпунами различных типов (рис. 39). Появляются даже гарпуны поворотного типа (рис. 40), свойственные культурам, высокоадаптированным к морскому зверобойному промыслу. Своеобразные блесны (костяные рыбки) и цельнорезные костяные крючки с бородком (рис. 41) свидетельствуют о высоком уровне развития индивидуальных орудий лова. Конечно, для



Рис. 38.

морских промыслов требовались хорошие плавсредства, и у бойсманцев, несомненно, были лодки.

Для лова рыбы сетями, охоты на крупных морских млекопитающих требовались совместные действия многих мужчин – промысловые бригады. В то время как таежная охота – занятие, как правило, индивидуальное. Для обработки большого улова рыбы также нужен коллективный труд многих женщин. Таким образом, у бойсманцев формировались новые отношения. Теперь они были связаны не только родством, но и совместным трудом – безусловно, более прогрессивным видом общественных отношений.

Вот к каким значительным изменениям жизни первобытных охотников привела ориентация на морские ресурсы.

Интересную информацию о жизни бойсманцев дали раскопки кладбища на самом большом поселении бойсманской культуры Бойсмана-2. Средний возраст погребенных, среди которых были и маленькие дети, составляет около 30 лет. А женщине, похороненной с почетом на центральном месте некрополя, в момент смерти было около 60 лет.

Ритуал захоронения требовал, чтобы умерший имел в загробном мире необходимые ему вещи. Благодаря этому мы знаем, чем занимались эти люди при жизни. Женские и мужские погребения четко различаются набором сопровождающих вещей. Для мужских погребений характерны орудия рыболовно-охотничьего комплекса: наконечники гарпунов и острог, стрел и копий. В женских погребениях, как правило, присутствуют орудия для обработки добычи: ножи для разделки рыбы, иглы, шилья, проколки и т.п. Но вот рыболовные крючки есть как в мужских, так и в женских захоронениях. Отсюда понятно, что бойсманские мужчины в основном занимались добычей, а женщины – обработкой добычи, но и сами могли ловить рыбу удочкой.

Если же говорить обо всем погребальном инвентаре, то выясняется, что из всех изделий орудия наземной охоты



Рис. 39.



Рис. 40.





Рис. 41.

составляют всего 7%, а орудия морского промысла – 17%, что подтверждает большое значение морского и прибрежного промыслов.

И еще пара фактов, не касающихся морских промыслов, но чрезвычайно интересных.

Антропологи установили удивительное сходство черепов бойсманцев и современных оленных чукчей. Подобных народов на юге Дальнего Востока сейчас нет.

И второе. Бойсманцы искусственно изменяли форму черепа, с помощью давящих накладок. Таким образом, голова приобретала необычную, «красивую», согласно древним эстетическим представлениям, форму. Возможно, изменение формы черепа предпринималось для выделения отдельных членов племени, имеющих более высокий социальный статус. Изменение формы черепа известно у разных народов мира. Но бойсманцы, по данным ученых, одни из первых на Дальнем Востоке стали добиваться внешней привлекательности таким изощренным методом. Напомним, что все это было 6-5 тысяч лет назад на берегу Амурского залива, в 15-20 км от Владивостока (рис. 42).



Рис. 42. Карта распространения населения Бойсманской археологической культуры



Рис. 43.

Сложный погребальный обряд, изменение формы черепа говорят о развитых религиозных представлениях в бойсманском обществе, однако занятие морскими промыслами повлияло и на эту сторону жизни. О существовании в бойсманской культуре морских культов свидетельствуют следующие археологические находки. В раскопках обнаружено несколько каменных изображений рыбок (рис. 43). На поселении Бойсмана-2, в том числе и в погребении, найдены створки гребешков с искусственно пробитыми отверстиями (рис. 44). На них сохранились потертости – следы привязывания шнура. Полагают, что эти предметы служили культовыми масками (как маски из археологических памятников Тонсамдон и Кумамото). В погребениях же найдены украшения из раковин (рис. 45) и необработанные раковины спизулы и корбикулы, умышленно положенные рядом с покойным. В одном захоронении скелет был укрыт слоем крупных створок устриц, уложенных как черепица.



Рис. 44.

Морская адаптация оказалась настолько удачным выбором бойсманцев, что позволила им прожить на берегах залива несколько сотен лет. Около 5 тысяч лет назад началось резкое похолодание. Уровень моря значительно понизился, лагуны заполнились речными наносами и перестали существовать. Одновременно прекратила существование и бойсманская культура. Это не означает, что носители этой культуры погибли, хотя трудности, вызванные изменением ландшафтов, безусловно, привели к сокращению населения. Бойсманцы вынуждены были искать новые адаптивные решения, перестраивать хозяйственную систему. В это время из континентальных районов в южную часть Приморья распространилось другое население. В результате возникла новая



Рис. 45.

археологическая культура, которую археологи называют зайсановской. Прибрежное население этой культуры использовало морские ресурсы, но, в отличие от бойсманцев, ориентировалось на промысел рыб, образующих скопления у открытого побережья. Морская адаптация населения зайсановской культуры, жившего у моря, была успешной, о чем свидетельствуют археологические материалы. Но мы не будем подробно останавливаться на этой культуре, поскольку изучена она еще недостаточно, а перенесемся в более интересное для нас время, 3-2,5 тысячи лет назад, когда по всему бассейну Японского моря вновь наблюдается расцвет морской адаптации.

## Зачем земледельцам рыбалка?

### Янковская археологическая культура раннего железного века

Мы не можем знать, как называли себя эти люди. Нам известно о них только по специфическим археологическим материалам, определяемых археологами как янковская археологическая культура раннего железного века. Время существования этой культуры – приблизительно с VIII по III век до нашей эры. Она выделяется большим количеством поселений и необычным образом жизни. Подавляющее большинство поселений янковской культуры, а их сейчас известно около 100(!), расположены на берегу залива Петра Великого и вдоль побережья к востоку до бухты Киевка (рис. 46).

Эта культура интересна нам в качестве еще одного примера того, как море пришло на выручку целому народу!

Янковская культура предстает перед археологами в парадоксальности развития хозяйства. С одной стороны, наблюдается явный прогресс в ведении хозяйства. Превосходно развитая охота дополнялась примитивным земледелием и скотоводством. Янковцы разводили свиней и собак, также употреблявшихся в пищу. В хозяйстве появились даже коровы. У янковского населения было развито керамическое производство, различные домашние промыслы. Появились первые железные орудия. С другой стороны, заметно усиление промыслов, считающихся более примитивными по сравнению с производящими видами хозяйства



Рис. 46. Карта распространения населения янковской археологической культуры.

(земледелием и скотоводством), — морского собирательства и рыболовства. Известно, что земледелие и скотоводство — гораздо более эффективные источники питания, чем охота, рыболовство и собирательство. В чем же причина сдвига хозяйства янковцев в сторону морских промыслов? Внимательное изучение вопроса позволило специалистам выдвинуть версию, объясняющую это явление. Как считают ученые, появление земледелия и скотоводства — гарантированных источников питания — вызвало, естественно, резкий прирост населения. Но эти виды хозяйства были еще слабо развиты, и, в конце концов, наступил момент, когда они уже не могли прокормить все возрастающее население. То, что в начале было благом, подвело целый народ к экономическому кризису. Расселяться было некуда: в горно-таежных районах земледелие невозможно, а степные районы были заняты другими народами. Приустьевые же участки рек, годные для земледелия, были плотно заселены целыми группами янковских поселений. Янковцы нашли дополнительный (и значительный!) источник питания в морских промыслах. Ориентация на морские промыслы в данном случае не являлась признаком деградации культуры. Море, с его громадными пищевыми ресурсами, явилось той отдушиной, которая не только помогла выжить, но и на столетия сохранить старые традиции ведения хозяйства и общественные отношения.

По-видимому, существенную роль в ориентации янковцев на морские промыслы сыграли природные условия. В это время температура воздуха и воды несколько повысилась. Море перестало замерзать зимой или замерзало на короткий срок. Следовательно, увеличилась доступность морских ресурсов.



Рис. 47.

Янковцы с успехом добывали моллюсков и крабов и ловили рыбу. Они делали совершенные рыболовные крючки из кости, как составные, так и цельнорезные (рис. 47). Но собирательством и удочкой прокормиться трудно. Янковцы освоили виды промысла, требующие коллективного труда, в первую очередь, промысел рыбы сетями. В раскопках грузила от сетей встречаются часто и в большом количестве, причем не только простые, оббитые с двух сторон гальки (рис. 48), но и сложные, рассчитанные на долги срок службы.

Крупные, тяжелые грузила предназначались для ставных сетей, а более легкие — для наплавных. Встречаются и керамические грузила для сетей (рис. 49). Часты находки глиняных пряслиц (грузиков для веретена), предназначенных для выделывания как



Рис. 48.



толстых прочных нитей, пригодных для вязания сетей, так и тонких нитей для удочек.

Мы впервые публикуем уникальную находку: верхняя часть керамического сосуда украшена изображением рыболовных сетей и плетеных ловушек для добычи рыбы (рис. 50).

Это необычное свидетельство популярности сетных орудий промысла среди населения янковской культуры. Фрагменты сосуда найдены В.А. Раковым на янковском поселении в заливе Посъета, и в настоящее время хранятся в Музее Института биологии моря ДВО РАН.



Рис. 49.



Рис. 50.

О массовой добыче рыбы сообщают нам также скопления на поселениях костей и чешуи рыб. Специалисты определили, что большая часть улова приходилась на скумбрию, сельдь, саргана, треску, красноперку. А всего янковцы вылавливали 49 видов рыб.

Еще больше о морской специализации янковцев говорит наличие поворотных гарпунов, без которых невозможна добыча морского зверя (рис. 51). «Ассортимент» добываемого морского зверя представлен сивучами и тюленями.

Значение морской добычи в комплексном хозяйстве янковской культуры подтверждается и количеством орудий для морского промысла среди всей массы орудий для добычи пищи. Например, на поселении

Песчаный-1 группа находок, связанных с рыболовством, составляет 53%; остальные 47% – орудия охоты, земледелия и прочие.

Безусловно, у янковцев были хорошие плавсредства. Без хороших лодок невозможно было достигнуть островов. А поселения янковской культуры обнаружены почти на всех островах залива Петра Великого. Недавно на одном из поселений янковской культуры найдена керамическая модель лодки, которая в настоящее время изучается специалистами.

Огромную роль в морском промысле играла добыча моллюсков. Янковцы, как и бойсманцы, добывали все доступное им разнообразие моллюсков – несколько десятков видов. Но предпочтение отдавалось лишь нескольким видам: мидиям, петушкам, корбикулам, спизулам, рапанам. Доминировала же в улове устрица, составлявшая 90-95% всего улова моллюсков. Практически все прибрежные поселения янковской культуры сопровождаются свалками раковин – раковинными кучами. Обилие моллюсков в культурных слоях поселений – наиболее заметное свидетельство морской адаптации древнего народа. Кстати, история открытия янковской культуры тоже была связана с раковинной кучей.

Открыта эта культура была в 1880 году одним из пионеров освоения Усурийского края, энтузиастом его изучения Михаилом Ивановичем Янковским. Его рабочие, посланные копать ракушку, чтобы пережечь ее на известь, обнаружили среди раковин обломки глиняной посуды, каменные и костяные изделия, кости и череп человека. Янковский сразу оценил значение находки – до этого на территории края не было известно столь древних поселений. Он прекратил работы и пригласил специалистов для произведения раскопок. Впоследствии культура была названа в честь первооткрывателя – янковской, а первоначально она называлась культурой раковинных куч. Очень меткое название: наличие раковинной кучи в большинстве случаев является признаком янковского поселения.



Рис. 51.

## «Живые консервы» сохранили для нас историю.

### Кое-что о раковинных кучах

Скопления раковин на древних поселениях иногда достигают огромных размеров. Например, на янковском поселении Зайсановка-2 искусственная свалка раковин имеет толщину до 2,7 м, а площадь – несколько сотен квадратных метров. Представляете, сколько нужно было добыть моллюсков, чтобы создать такую грандиозную свалку?! Вообще, раковинные кучи встречаются на морских побережьях многих районов мира. Только в Японии их насчитывается более 3 тысяч.

У археологов есть меткая поговорка: «Древняя помойка - клад для археолога». Раковинная куча – клад вдвойне! Древние раковинные кучи представляют исключительный источник информации о людях, их оставивших. И дело тут не только в том, что вместе с раковинами сюда попали различные предметы жителей древнего поселения. В нашем крае – так называемые кислые почвы. Все, что имеет органическое происхождение, исчезает, растворяется в земле уже через несколько лет. В раковинных же кучах создается нейтральная среда, которая, наоборот, консервирует, сохраняет органические вещества. Именно благодаря этим свойствам в раковинных кучах сохранились скелеты людей, кости млекопитающих и мельчайшие косточки рыб, костяные орудия и изделия из раковин. Перелистайте описания бойсманской и янковской культур и представьте, что изделия из раковин и кости не сохранились бы. Археологам достались бы только обломки керамических сосудов и каменные изделия. Ученые потеряли бы уйму информации. Мы не смогли бы узнать, как выглядели бойсманцы, и тем более о том, что они изменяли форму головы. У бойсманцев и янковцев почти все орудия добычи рыбы и морских млекопитающих были сделаны из кости, а оружие для наземной охоты (наконечники стрел и копий) – из камня. Если бы костяные орудия не сохранились в раковинных кучах, можно было бы сделать вывод, что эти народы жили исключительно за счет охоты. И лишь каменные грузила для сетей могли бы указывать на рыболовство.

Итак, понятно, что археологические исследования раковинных куч гораздо информативнее, чем раскопки археологических памятников той же культурной принадлежности, но без скоплений раковин.

Когда рассматриваешь стенку археологического шурфа в раковинной куче, первое, что бросается в глаза, – слои раковин. Внизу, под нижним слоем раковин – материковая глина. На ней и обосновались первые

жители древнего поселения. Сверху слои покрыты почвой, которая образовалась после того, как поселение прекратило свое существование. Слои различаются толщиной, насыщенностью раковинами, видовым составом моллюсков и разделены прослойками почвы. Это означает, что в образовании раковинной кучи были перерывы, поверхность покрывалась почвой, затем сверху насыпался новый слой раковин. Возможно, люди покидали это место на несколько лет, а потом вновь возвращались, или на некоторое время прекращали добычу моллюсков.

Каждый раковинный слой имеет сложную структуру. В процессе раскопок выяснилось, что слои образовались из отдельных разовых выбросов. Происходило это примерно так же, как образуются современные мусорные кучи: люди поели, собрали отходы и выбросили на свалку. Разовые выбросы часто бывают похожи по составу, и тогда их трудно различить в общей массе. Но бывает, что среди толщи устриц отчетливо видна небольшая линза, состоящая из других моллюсков, например, мидий, спизул или корбикул. Они хорошо заметны в стенках шурфа. Однородные по составу моллюсков разовые выбросы можно различить по расположению раковин: выброшенные в общую кучу с разных сторон, они и лежат по-разному. Опытному глазу археолога это заметно. Различаются разовые выбросы и составом других включений. В одном выбросе среди включений много костей и чешуи рыб, а рядом, в другом, остатков рыб нет, зато много костей какого-нибудь зверя. Это может иллюстрировать сезонность того или иного промысла. Иногда среди раковин встречаются осколки одного сосуда — значит, эти раковины были выброшены одновременно. Слои тоже отличаются по составу. Особенно хорошо это заметно после окончательной обработки результатов.

Раскапывать раковинную кучу — трудоемкое, но чрезвычайно интересное занятие! Почти как хирург, с помощью тонких инструментов (кисточек, пинцетов, специальных бамбуковых ножичков) археолог снимает ракушку за ракушкой, слой за слоем. Никогда не знаешь, что откроется тебе в следующий момент. Поэтому даже уставший археолог не хочет уступить место сменщику: а вдруг именно сейчас найдешь что-то особенное! Встречаются, конечно, необычные вещи. Но большей частью попадают кости животных, обломки керамики, различные изделия из кости и камня. Каждая находка тщательно фиксируется на плане, подписывается и укладывается в отдельный пакет. Особо упаковываются образцы для радиоуглеродного анализа, по результатам которого выясняется время образования слоя. Берутся пробы грунта для

анализа пыльцы растений, произраставших во время существования древнего поселения. Обломки сосудов с толстым слоем пищевого нагара отправляются на липидный анализ, по которому можно выяснить, растительную или животную пищу варили в сосуде. Более-менее целые кусочки обугленной древесины, сохранившие свою структуру, передаются специалистам, которые могут установить вид растения, его возраст и даже время года, когда его срубили. Это важно для установления сезона образования раковинного слоя.

Когда все видимые глазу находки выбраны, грунт промывают водой через мелкие сита. Всплывшие мельчайшие частички собирают. Среди них специалисты находят мелкие раковины, семена растений, произраставших во время образования каждого слоя. Промытый грунт сушат и тоже разбирают. Там оказываются тысячи мелких косточек рыб, птиц, грызунов, иногда попадаются незамеченные археологами небольшие изделия, например, бусины.

Но это только полдела. Основная работа ждет в лабораториях, и занимает она многие месяцы, а бывает, и годы. Сотни килограммов обломков раковин разбираются по видовому составу, измеряются их размеры, устанавливается возраст, вычисляется количество мяса, содержащегося в них при жизни. Затем подсчитывается количество белков и калорий, потребленных древними людьми. Такая же работа проводится с костями птиц, рыб, млекопитающих. Эти данные очень важны. Определяют даже сезон вылова моллюсков и рыб, климат и растительность во время существования древнего поселения. Артефакты, то есть изделия рук человеческих, тоже проходят тщательный анализ. Каменные и костяные изделия сортируются по виду деятельности. Определяются материал и способы изготовления. Специальный трасологический анализ показывает, что делали тем или иным орудием: резали мясо или строгали дерево, растирали зерно или толкли минеральную краску. Керамика является одним из наиболее информативных археологических источников, и она также всесторонне исследуется, от формы и назначения сосудов до состава глины и температуры обжига.

Результаты обработки материалов настолько многочисленны и разнообразны, что по ним пишутся объемные научные труды. Приведем лишь некоторые выводы ученых, сделанные на основании анализа раковинных куч.

Все раковинные кучи, как бойсманской, так и янковской культур, более чем на 90% состоят из раковин устриц. Почему же древние



добывали именно устриц? Ведь многие другие моллюски вкуснее и содержат больше мяса. Этому есть объяснение.

Во-первых, устрицы – один из наиболее легко добываемых моллюсков. Они образуют плотные скопления на мелководьях, благодаря чему их могут добывать старики, женщины и дети. Тем самым уменьшается зависимость выживания племени от удачи охотников-мужчин.

Во-вторых, другие двустворчатые моллюски открываются легко, и носить их на поселение от места добычи было невыгодно, тем более что места их промыслов были на значительном расстоянии от поселений. Легче было вскрыть их на месте и принести домой только мясо без раковин, либо съесть на берегу. Поэтому их раковины не попали в раковинную кучу. Устриц же вскрыть труднее. Для этого их нужно бросить в кипяток или в костер. Поэтому устриц приходилось носить на поселение и там вскрывать с помощью термической обработки. Между прочим, археологи заметили, что некоторые створки устриц в раковинных кучах носят следы огня, а в слоях среди раковин много угольков от древних костров. Встречаются даже целые линзы золы.

И последнее. Устрицы недаром называют “живыми консервами”. В отличие от других моллюсков, быстро погибающих на воздухе, устрицы сохраняются живыми при максимальной летней температуре в течение 4-5 суток, а при температуре около 0°C – до 2-3 недель! Таким образом, бойсманцы и янковцы могли без всякого холодильника создавать запас пищи на несколько дней. Видимо, именно по этим причинам их поселения располагались рядом с устричниками. По этим же причинам раковины устриц составляют подавляющее большинство в раковинных кучах.

Анализ костных остатков дает нам видовой состав добычи. В раковинных кучах, кроме костей млекопитающих, сохранилось огромное количество костей рыб. В отдельных слоях шурфа на поселении Зайсановка-2, площадью всего 1 м<sup>2</sup>, количество рыбьих костей достигало 10 тысяч! А в раковинной куче на поселении Бойсмана-2 попадались целые пласты костей и чешуи рыб толщиной до 8 см. Ученые определили, каким видам рыб принадлежали эти кости, и мы теперь знаем, каких рыб и сколько добывали древние рыболовы. Попутно выяснилось, что размеры скумбрии, например, в янковское время, были значительно больше, чем сейчас, и что янковцы, вероятно, употребляли в пищу ядовитую собаку-рыбу – знаменитую в Японии фугу.

В толще раковинных куч сохраняются все моллюски, даже мельчайшие, попадавшие в прилове. Малакологи (специалисты по изучению моллюсков) определили в раковинных кучах бойсманской и янковской культур более 50 видов моллюсков.

Казалось бы, зачем нам знать о мелких ракушках, которые явно не давали никакой пользы исследуемым народам? Оказывается, и эта информация полезна. Например, в нижних слоях раковинной кучи бойсманской культуры выявлены теплолюбивые южные моллюски, некоторые из которых сейчас в заливе Петра Великого не встречаются. А в верхних слоях эти моллюски отсутствуют, зато появляется больше холодолюбивых видов. Значит, раковинная куча создавалась на пике потепления, а в процессе ее создания климат становился холоднее. Такие данные помогают представить, в какой природной среде существовало древнее поселение, а также косвенно установить время его существования.

Вот, оказывается, какой огромный объем знаний можно извлечь из обыкновенной свалки! Конечно, древние обитатели побережья и не подозревали, что, выбрасывая бытовой мусор в одну кучу вместе с ракушками, они таким образом оставляют на тысячелетия подробные сведения о своей жизни. Нам остается только правильно извлечь и расшифровать эту информацию.

Однако понятно, что как бы тщательно ни производились раскопки, и как бы много фактов ни получили ученые, информации всегда будет недостаточно, чтобы с абсолютной точностью восстановить все аспекты жизни и деятельности исчезнувшего населения. Одни и те же факты можно интерпретировать по-разному. Возникают научные споры. Вот пример многолетней дискуссии между учеными разных направлений по поводу одного из аспектов изучения раковинных куч Приморья.

Тщательный анализ некоторых раковинных куч янковской культуры показал полное отсутствие в них устриц первого года жизни, а также устриц старше 5-6 лет. До 80% устриц в этих раковинных кучах имеют возраст около двух лет – оптимальный для сбора при управляемом выращивании. В природных устричниках наблюдается совсем иное соотношение возрастных групп этих моллюсков. Отсутствуют в раковинных кучах и некоторые мелкие моллюски других видов, и другие животные, которые всегда сопутствуют устрицам в природных условиях. Обращает на себя внимание несоответствие количества раковин устриц в раковинных кучах продуктивности природных устричников. В раковинных кучах этих моллюсков во много раз больше, чем может дать естественный устричник.

Эти и другие факты позволили специалистам сделать вывод об искусственном отборе моллюсков при вылове. Предполагается, что молодь устриц умышленно отделяли от взрослых моллюсков и отпускали

для подращивания. Считается, что для выращивания устриц янковцы могли выкладывать на дне искусственные устричники из камней, раковин и другого субстрата.

Из всего вышеперечисленного следует, что жители прибрежных поселений янковской культуры занимались культивированием устриц.\*

Само по себе культивирование водных организмов в столь давние времена не вызывает удивления. В развитых обществах Восточной Азии аквакультура была известна задолго до существования населения янковской культуры. Наиболее древние свидетельства выращивания устриц добыли японские археологи при раскопках крупнейшей в Японии раковинной кучи в районе Токио, датируемой примерно 4,5 тысячами лет назад. Здесь обнаружены остатки приспособлений для выращивания устриц и производство по обработке паром выловленных моллюсков.

Другие ученые отрицают возможность существования марикультуры у населения янковской культуры. По их мнению, приведенные выше факты можно объяснить обыкновенной сортировкой улова, то есть отделением мертвых и мелких моллюсков для облегчения доставки добычи на поселение. На многих поселениях янковской культуры археологические исследования показывают не ежегодное использование устриц, прослеживается переэксплуатация наиболее доступной части устричников. Это противоречит выводам об умышленном разведении устриц и объясняется археологами использованием устричников как «естественных кладовых» ресурсов, которые эксплуатировались в периоды нехватки других источников пищи.\*\*

Предоставим ученым выяснять истину в спорах. Нам же приведенный пример показывает, какие сложные загадки таятся в толщах культурных отложений минувших эпох.

Вам захотелось рассмотреть раковинную кучу поближе? Вы можете увидеть ее в Музее Института биологии моря, где экспонируется точный макет шурфа в раковинной куче на одном из поселений янковской культуры (рис. 52). Макет выполнен в натуральную величину из подлинных археологических материалов и дает полное представление об устройстве раковинной кучи. Там же можно увидеть фотографии раковинных куч из различных районов мира, археологические материалы с поселений бойсманской и янковской культур и множество других экспонатов, касающихся морской адаптации.

---

\*Идея существования марикультуры у древнего населения Южного Приморья принадлежит специалисту по культивированию моллюсков, доценту Кафедры морской биологии и аквакультуры АЭМББТ ДВГУ, доктору биологических наук В.А. Ракову.

\*\*Приводится позиция по этому вопросу одного из ведущих специалистов по морской адаптации, заведующего Лабораторией палеоэкологии человека ИИАЭ ДВО РАН, кандидата исторических наук Ю.Е. Востречева.



Рис. 52.

## ***Повторение – мать учения. О чем же мы тут говорили?***

Подведем краткие итоги всего вышесказанного.

Морская адаптация возникла как один из вариантов приспособления к новым условиям обитания, в период, когда в результате глобального потепления количество крупных наземных млекопитающих сократилось, а морские ресурсы стали богаче и доступнее. Некоторым прибрежным племенам морские промыслы давали большую возможность выживания, чем наземная охота или другие направления адаптации (земледелие, скотоводство и пр.). Введение морских ресурсов в систему жизнеобеспечения придало экономике прибрежного населения устойчивость и надежность, обеспечило условия оседлого проживания.

В процессе освоения морских ресурсов люди тщательно изучили поведение морских животных, освоили всевозможные способы добычи, изобрели принципиально новые орудия промысла. Важнейшими для выживания при морской адаптации являются поворотные гарпуны (для добычи крупных морских млекопитающих) и сети (для массового лова рыбы). Безусловно, морской промысел невозможен без надежных плавсредств. Древние мореходы научились строить из доступных им материалов (кожи и дерева) уникальные по конструкции и качествам суда: каяки, байдары, каноэ и другие, которые обладали прочностью, плавучестью, легкостью, маневренностью, остойчивостью и быстротой.

Морские промыслы всегда были трудным и опасным занятием. Результат промысла зависел от погодных условий, сезонных миграций морских животных и многих других факторов. Поэтому добычу, выловленную с большим трудом, использовали предельно рационально. В дело шли все части тела морских животных. Из них, кроме пищи, получали одежду, материалы для строительства и множество других необходимых вещей. Некоторые народы, например, алеуты, не имея никаких других ресурсов, жили исключительно тем, что давало море.

Существование за счет морских ресурсов, зависимость от морских промыслов оказали влияние на мировоззрение прибрежных народов. Главными стали боги и духи, управляющие морскими животными. Появились культы морских животных, праздники, связанные с морскими промыслами. Возникли запреты-табу, регулирующие отношения между человеком и морем. Важнейшие из этих запретов: ограничение уловов потребностями населения и запрещение загрязнения моря.



Я буду считать, что не зря писал эту книжку, если хоть один из читателей сделает эти законы правилом своей жизни и станет относиться к морю, как к живому существу.

Приспособление к жизни за счет морских ресурсов — явление широко распространенное. Богатое побережье Приморского края не является исключением. На протяжении тысячелетий морские ресурсы Приморья неоднократно становились главным фактором выживания прибрежного населения.

На пике климатического оптимума, когда природные условия наиболее благоприятствовали морским промыслам, побережье Японского моря от северной части Кореи до устья реки Раздольной было занято населением бойсманской археологической культуры неолита. Время ее существования датируется приблизительно IV-III тысячелетиями до нашей эры. Превосходно развитый комплекс орудий морского промысла бойсманцев состоял из острог, гарпунов, в том числе поворотных, рыболовных сетей, совершенных рыболовных крючков, блесен. Все это разнообразие орудий позволяло добывать 5 видов морских млекопитающих и около 20 видов рыб. Объем морской добычи этим не ограничивался. В раковинных кучах на поселениях бойсманской культуры ученые обнаружили более 40 видов моллюсков. Морские промыслы имели такое большое значение для бойсманского населения, что повлияли и на их духовную культуру. Свидетельство тому — культовые предметы и украшения из раковин моллюсков в погребальном инвентаре захоронений.

Деграция бойсманской культуры связана с резким похолоданием, падением уровня моря и исчезновением лагун. Ее место заняла зайсановская культура, прибрежное население которой тоже эксплуатировало морские ресурсы, но, в отличие от бойсманцев, добывало рыбу в открытом море. Традиция морского рыболовства не прерывалась до начала I тысячелетия до нашей эры, когда улучшение климатических условий вызвало новый расцвет морской адаптации.

В это время на юге Приморья распространилось население янковской археологической культуры раннего железного века. Подавляющее большинство поселений этой культуры располагалось на берегах залива Петра Великого. Янковцы, владея навыками примитивного земледелия и скотоводства и будучи умелыми охотниками, активно занимались и морскими промыслами, которые, очевидно, поддерживали экономическую стабильность общества. Совершенные индивидуальные и коллективные орудия морского промысла (удочки, поворотные гарпуны,

рыболовные сети) позволяли добывать тюленей, сивучей и около полусотни видов рыб. Раковинные кучи – наиболее заметное свидетельство морской адаптации населения янковской культуры. В них выявлено около 50 видов моллюсков, среди которых более 90% составляют устрицы.

Практически все сведения о бойсманской и янковской культурах получены учеными из раковинных куч. Благодаря специфической химической среде в раковинных кучах тысячелетиями сохраняются изделия из кости, костные остатки животных, человеческие захоронения. Таким образом, морская адаптация не только помогла выжить населению бойсманской и янковской культур, но и сохранила в раковинных кучах информацию об этих народах.

Последнее, на что хочу обратить ваше внимание. Если Вас заинтересовало то, что написано в этой книжке (на что я очень надеюсь), то вполне вероятно, что Вам захотелось «самому пораскапывать». Прошу, задумайтесь о последствиях таких раскопок. Не буду пугать Вас «статьей» за разрушение памятников истории и культуры. Я о другом. Хочу, чтобы Вы поняли, что археология – тонкая аналитическая наука. Археологам важен не столько сам древний предмет, сколько его расположение в культурном слое. Изъятие части археологических материалов из культурного слоя или нарушение их местонахождения может изменить результаты исследований на противоположные от действительных. Поэтому, если Вы уж очень горите желанием попасть на раскопки, обратитесь к археологам. В Приморье несколько научных учреждений занимаются археологическими исследованиями. Ежегодно «в поле» выезжают с десятков археологических экспедиций. Очень возможно, что Вас возьмут в качестве добровольного помощника. Денег Вы там не заработаете. Но впечатлений наберетесь на всю жизнь. Желаю успеха!

## Литература

Александров А.В., Арутюнов С.А., Бродянский Д.Л. Палеометалл северо-западной части Тихого океана. Владивосток: ДВГУ, 1982. 104 с.

Андреева Ж.В., Жушиховская И.С., Кононенко Н.А. Янковская культура. Москва: Наука, 1986. 216 с.

Арсеньев В.К. В делях Уссурийского края. Москва: Изд. географич. литературы, 1949. 550 с.

Арутюнов С.А., Крупник И.И., Членов М.А. «Китовая Аллея» (Древности островов пролива Сенявина). Москва: Наука, 1982. 175 с.

Арутюнов С.А., Щебенков В.Г. Древний народ Японии: Судьбы племени Айнов. Москва: Наука, 1992. 208 с.

Атлас Приморского края. Владивосток, 1998. 49 с.

Беседнов Л.Н., Вострецов Ю.Е. Морской промысел рыб и млекопитающих в раннем и среднем голоцене в бассейне Японского моря // Известия ТИНРО. 1997. Т. 122. С. 117-130

Беседнов Л.Н., Вострецов Ю.Е. Рыболовство // Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана. Владивосток: ДВО РАН, 1998. С. 276-320.

Бродянский Д.Л. Красавица ларга из ребра кита и другие произведения бойсманских ваятелей // Вестник ДВО РАН. 1999. № 2. С. 103-110.

Бродянский Д.Л. Неолит и палеометалл Южного Приморья. Автореф. дис. ... докт. ист. наук. Новосибирск, 1987. 32 с.

Бродянский Д.Л. Человек, культура, общество. От рождения до порога цивилизации. Курс лекций. Владивосток: ДВГУ, 1995. 190 с.

Бродянский Д.Л., Гарковик А.В., Крупянко А.А. Древнейшие произведения искусства в Приморье и Приамурье // Мир древних образов на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВГУ, 1998. С. 5-18.

Бродянский Д.Л., Раков В.А. Морская адаптация и производящая экономика в неолите побережья Приморья // Вестник ДВО РАН. 1996. № 1. С.124-130.

Васильевский Р.С. Древние культуры Тихоокеанского севера. Новосибирск: Наука, 1973. 267 с.

Васильевский Р.С. Происхождение и древняя культура коряков. Новосибирск: Наука, 1971. 252 с.

Вострецов Ю.Е. Археологические материалы поселений Заречье-1, Зайсановка-3, 4, Бойсмана-1 // Первые рыболовы в заливе Петра

Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана. Владивосток: ДВО РАН, 1998. С. 30-122.

Вострецов Ю.Е. Введение // Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана. Владивосток: ДВО РАН, 1998. С. 5-8.

Вострецов Ю.Е. Реконструкция образа жизни, жинеобеспечения и динамики заселения бухты Бойсмана в неолите // Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана. Владивосток: ДВО РАН, 1998. С. 371-389.

Вострецов Ю.Е., Загорюлько А.В. Место бойсманской археологической культуры в контексте развития неолита в северо-западной части бассейна Японского моря // Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана. Владивосток: ДВО РАН, 1998. С. 354-370.

Вострецов Ю.Е., Раков В.А. Стратиграфия и малакофауна поселения янковской культуры Зайсановка-2 // Вперед...в прошлое. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 43-102.

Вострецов Ю.Е., Тоизуми Т. Охотничья деятельность // Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана. Владивосток: ДВО РАН, 1998. С. 321-353.

Вострецов Ю.Е., Короткий А.М., Беседнов Л.Н., Раков В.А., Епифанова А.В. Изменение систем жизнеобеспечения у населения устья р. Гладкой и залива Посъета в среднем голоцене // Археология и культурная антропология Дальнего Востока. Владивосток: ДВО РАН, 2002. С. 3-41.

Гарковик А.В. Предметы мелкой пластики как отображение некоторых сторон духовной жизни древних обществ // Мир древних образов на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВГУ, 1998. С. 49-59.

Горбунов С.В. О морском зверобойном промысле аборигенов Сахалина // Этнографические исследования Сахалинского областного краеведческого музея. Южно-Сахалинск: ИМГиГ ДВНЦ АН СССР, 1985. С. 27-39.

Гурина Н.Н. Некоторые вопросы изучения древнего рыболовства и морского промысла на территории СССР // Рыболовство и морской промысел в эпоху Мезолита – раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы. Ленинград: Наука, 1991. С. 5-24.

Диков Н.Н. Древние культуры Северо-Восточной Азии. (Азия на стыке с Америкой в древности). Москва: Наука, 1979. 352 с.

Диков Н.Н. Наскальные загадки древней Чукотки (Петроглифы Пегтымеля). Москва: Наука, 1971. 132 с.

Долуханов П.М. География каменного века. Москва: Наука, 1978. 152 с.

Жушиховская И.С. Керамика поселения Бойсмана-1 // Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана. Владивосток: ДВО РАН, 1998. С. 123-196.

Жушиховская И.С., Понкратова И.Ю. Сырьевая база, климат и традиции древнего гончарства (по материалам культур Восточной и Северо-Восточной Азии) // Вперед... в прошлое. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 103-149.

Загорска И.А. Рыболовство и морской промысел в каменном веке на территории Латвии // Рыболовство и морской промысел в эпоху Мезолита – раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы. Ленинград: Наука, 1991. С. 39-64.

История Дальнего Востока СССР с древнейших времен до XVII века. Москва: Наука, 1989. 375 с.

Кит. Ленинград: Гидрометеиздат, 1973. 159 с.

Кожевников В.В. Очерки древней истории Японии. Владивосток: ДВГУ, 1998. 204 с.

Козырева А.В. Рыболовство и морской промысел на северо-востоке евро-пейской части СССР // Рыболовство и морской промысел в эпоху Мезолита – раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы. Ленинград: Наука, 1991. С. 218-232.

Кондратенко А.П., Прокофьев М.М. Проблемы этнической антропологии, археологии и этнографии айнов. Ч. III. Алеуты и айны. Южно-Сахалинск: ИМГиГ ДВО АН СССР, СО ВФК, ОИСиКО, 1989. 40 с.

Короткий А.М., Вострецов Ю.Е. Географическая среда и культурная динамика в среднем голоцене в заливе Петра Великого // Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана. Владивосток: ДВО РАН, 1998. С. 9-29.

Косарев В.Д. Рациональное и иррациональное в традиционном природо-пользовании у малых народов Приамурья и Сахалина // Этнографические исследования Сахалинского областного краеведческого музея. Вып. V. Южно Сахалинск: ИМГиГ, СОКМ, 1987. С. 35-43.

Кочешков Н.В. История и культура народов Дальнего Востока России: Учебное пособие. Владивосток: ВГУЭС, 1997. 72 с.

Линдبلاد Я. Человек – Ты, Я и первозданный. Москва: Прогресс, 1991. 262 с.



Лутаенко К.А. Голоценовая фауна двустворчатых моллюсков залива Петра Великого (Японское море): история и условия формирования. Дис. ... канд. биол. наук, рукопись. Владивосток: ИБМ ДВО РАН, 1999. 197 с.

Неолит юга Дальнего Востока: Древнее поселение в пещере Чертовы Ворота. Москва: Наука, 1991. 224 с.

Окладников А.П. Древнее поселение на полуострове Песчаном у Владивостока. Москва, Ленинград: АН СССР, 1963. 356 с.

Окладников А.П., Деревянко А.П. Далекое прошлое Приморья и Приамурья. Владивосток, 1973. 440 с.

Орехов А.А. Древняя культура Северо-Западного Берингоморья. Москва: Наука, 1987. 176 с.

Орехов А.А. Каменные и костяные конструкции Северо-Востока Азии // Вперед...в прошлое. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 279-285.

Орехов А.А. Первобытнообщинный строй на территории Колымы и Чукотки. Магадан, 1988. 83 с.

Павлюченко Ю. Водный транспорт аборигенов Тихого океана // Океан и человек. Владивосток: Дальневосточное книжное изд-во, 1989. С. 66-99.

Подмаскин В.В. Народные знания удэгейцев: историко-этнографическое исследование по материалам XIX-XX вв. Владивосток: ДВО РАН, 1998. 228 с.

Пономаренко А.К. Древняя культура ительменов восточной Камчатки. Москва: Наука, 1985. 216 с.

Попов А.Н., Чикишева Т.А., Шпакова Е.Г. Бойсманская археологическая культура Южного Приморья. Новосибирск: Институт археологии и этнографии СО РАН, 1997. 96 с.

Природа и древний человек. (Основные этапы развития природы, палеолитического человека и его культуры на территории СССР в плейстоцене.) Москва: Мысль, 1981. 223 с.

Прокофьев М.М. К вопросу о типологической классификации костяных наконечников гарпунов охотской культуры (Сахалин, Курильские о-ва). Южно-Сахалинск: ИМГиМ ДВНЦ АН СССР, 1986. 40 с.

Раков В.А. Изображения животных на ритуальных бронзовых колоколах-дотаку культуры яей в Японии // Мир древних образов на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВГУ, 1998. С. 123-136.

Раков В.А. Наскальные изображения гигантских морских животных в неолите на юге Корейского полуострова // Мир древних образов на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВГУ, 1998. С. 60-79.

Раков В.А., Вострецов Ю.Е. Морское собирательство // Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана. Владивосток: ДВО РАН, 1998. С. 241-275.

Римантене Р.К. Озерное рыболовство и морская охота в каменном веке Литвы // Рыболовство и морской промысел в эпоху Мезолита — раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы. Ленинград: Наука, 1991. С. 65-86.

Спеваковский А.Б. Духи, оборотни, демоны и божества айнов. Москва: Наука, 1988. 205 с.

Старцев А.Ф. Материальная культура удэгейцев. Владивосток: ДВО РАН, 1996. 160 с.

Уайнер Дж. Экология человека // Биология человека. Москва: Мир, 1979. С. 472-596.

Хасанова М.М. «Захоронения» китовых скелетов на о. Итуруп // Новое в дальневосточной археологии (материалы медиевистов). Южно-Сахалинск: ИИАЭ ДВО АН СССР, СОКМ, 1989. С. 52-59.

Чан Су Бу. Об одном типе орнамента на древней керамике Японии // Каменный век тихоокеанских побережий. Владивосток: ДВГУ, 1996. С. 129-135.

Шмидт П.Ю. Рыбы Охотского моря. Москва, Ленинград: АН СССР, 1950. 370 с.

Эверстов С.И. Рыболовство в Сибири. Каменный век. Новосибирск: Наука, 1988. 144 с.

Stewart H. Indian Fishing. Early Methods on the North-West Coast. Seattle, London: The University of Washington Press, 1977.

<i>Как человек поселился на берегу моря?</i> Причины возникновения морской адаптации.....	5
<i>Без труда не выловишь рыбку...</i> Или чем и как велась морская добыча.....	9
<i>Что можно сделать из обыкновенной селедки?</i> Использование продуктов морского промысла.....	18
<i>Пригласите на праздник кита!</i> Мировоззрение древних рыбаков.....	24
<i>Рыбак рыбака видит издалека... по измененному черепу.</i> Бойсманская археологическая культура неолита.....	33
<i>Зачем земледельцам рыбалка?</i> Янковская археологическая культура раннего железного века.....	43
<i>«Живые консервы» сохранили для нас историю.</i> Кое-что о раковинных кучах.....	47
<i>Повторение – мать учения.</i> О чем же мы тут говорили?.....	54
Литература.....	57

Научно-популярное издание

*Виктор Георгиевич Квашин*

## Жизнь за счет ресурсов моря

Одна из древних линий культурной эволюции человечества

*Технический редактор О.Я. Семенихина*

*Художественные иллюстрации С.В. Липатовой*

*Компьютерный набор и подготовка оригинал-макета В.В. Квашина*

Подписано в печать 18.04.2004. Формат издания 60x84/16. Бумага офсетная.  
Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 4 Уч. изд. л. 3,5. Тираж 1000 экз. Заказ 258

---

Институт биологии моря ДВО РАН  
690041, Владивосток, ул. Пальчевского, 17

ООО «Издательство ПСП»  
690002, Владивосток, проспект Красного Знамени, 59 (пристройка)

*Автор книги Виктор Георгиевич Квашин – сотрудник Музея Института биологии моря ДВО РАН, действительный член Русского географического общества, путешественник, участник многих археологических экспедиций Общества изучения Амурского края и Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, автор экспозиции «Морская адаптация человека» Музея Института биологии моря ДВО РАН. Публикуемая книга – результат многолетнего увлечения автора одним из интереснейших направлений культурной эволюции человечества – морской адаптации.*

ISBN 5-7442-1364-3



9 785744 213640