

Глава IV

ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассматривая конструктивные особенности океанийских каноэ, необходимо коснуться и технологических аспектов, поскольку устройство и управление судном тесно связано с теми возможностями, из которых приходится исходить в процессе его создания. Как построить прочную лодку, в которой нет ни единого гвоздя, ни единой металлической детали, при этом не имея при строительстве железных инструментов? Возможно ли, чтобы это был не крохотный долбленный челнок, а большой парусник со сложной оснасткой? Традиционные каноэ Океании не только являются утвердительным ответом на этот вопрос, но и демонстрируют, как технологический процесс в значительной мере определил результат. Необходимость создания лодки без использования тех преимуществ, которые дает металл, привела к появлению альтернативных решений, повлекших, в свою очередь, многие рассмотренные выше особенности. Сама специфика технологии также придавала каноэ определенные свойства.

Детали корпуса, части аутригера и рангоут — все крепилось друг к другу с помощью растительной бечевы. Свойства таких тросов, скрученных из банановых волокон, уникальны. Благодаря ворсистой фактуре они обладают значительной прочностью сцепления. Так, чтобы зафиксировать такелажную снасть, даже находящуюся под нагрузкой, достаточно полуузла. По водостойким качествам волокна, использовавшиеся микронезийцами, превосходили знаменитые манильские тросы [Глэдвин 1995: 66].

Брусья аутригера соединялись друг с другом, с корпусом и деталями поплавок многократной перекрестной обмоткой. Несмотря на прочность и необходимую степень фиксации, эти крепления обладали некоторой подвижностью, эластичностью, благодаря чему эффект, создаваемый такой крепежной техникой, заключался в смягчении нагрузки на всю систему. Под действием собственного веса, многократно усиленного рывками во время качки, конструкция аутригера могла бы получить серьезные повреждения, не имея она мягких, амортизирующих сочленений.

Большие каноэ, как правило, имели выдолбленное из одного ствола основание, а их борта набирались из планок. В отличие от большинства знакомых нам дощатых лодок, где доски обшивки идут по всей длине борта от носа до кормы, эти планки могли быть различной длины. Доски корпуса в прямом смысле слова сшивались друг с другом, причем существовало несколько способов. В Полинезии использовали в основном два — сквозной и боковой. В первом случае грани досок просто прикладывали друг к другу, по краям сверлили отверстия, направленные под углом к краю доски, и «стежки» делались насквозь. При втором варианте крепления внутренние края доски имели выступы, в которых и просверливали отверстия. Это был «потайной» шов, и снаружи волокна были не видны. Выступы также увеличивали и площадь соединяемой поверхности, что улучшало фиксацию деталей. По наблюдениям Д. Кука, швы были подогнаны так плотно, что становились совершенно водонепроницаемыми, несмотря на то что их не конопатили и не заливали смолой [Кук 1964: 238].

В Микронезии, где особенно ощущался дефицит древесины, борта лодок собирали практически как мозаику. Волокна, которыми сшиваются планки корпуса, утапливались в специально вырезанные пазы, в результате чего швы не выступали над поверхностью борта, улучшая обтекание [Глэдвин 1995: 64]. Стежки располагали под углом к линии соединения деталей, что обеспечивало дополнительную прочность, поскольку предотвращало смещение и в поперечном, и в продольном направлении.

Для придания большей герметичности швы смолили сгущенным соком хлебного дерева [Там же: 66]. Также в Микронезии использовали и другой вид «герметика», возможно, более архаичный, который ко второй половине XX в. был утрачен. В яму, в которой был предварительно разведен огонь, складывались куски коралла. Затем они накрывались кокосовыми листьями и засыпались землей так, что оставался только небольшой канал. В него заливали воду, после чего отверстие затыкали и оставляли все на несколько месяцев. По истечении этого времени содержимое ямы превращалось в белую массу, которая перемешивалась с углем и довольно быстро застывала на воздухе¹ [Литке 1836, III: 158]. В последние десятилетия при строительстве каноэ стали применяться промышленные

¹ Как это происходит с современными составами для шпатлевки.

химические материалы, однако их качество и результативность оказалась ниже, чем у традиционных [Глэдвин 1995: 67]. Это красноречиво говорит о том, что технологии с использованием природных материалов и традиционных методик — штучный товар, слишком дорогой (и слишком качественный) для современного мира, ориентированного на повышение объема продукции.

Каноз, выполненные в отсутствие измерительных инструментов, поражают совершенством своих форм, и это отнюдь не только эстетический аспект — безупречные обводы непосредственно влияют и на мореходные качества. Достигалось это совершенство несложной, но остроумной системой, основанной на делении величины пополам, а также откладывании одинакового расстояния от фиксированных самим процессом строительства точек, например точек соединения форштевня и ахтерштевня¹ с килем. Изгибы бортов выполнялись с помощью протянутых между определенными метками бечевки. Единицами измерения служили длины частей человеческого тела, как правило рук — от ширины лунки на ногте до полного размаха рук [Alkire 1970: 28–33]. В плане точности относительность такого измерения компенсировалась тем, что каждое каноз выполнялось как бы в масштабе тела своего создателя. В отличие от западного стремления находить единый стандарт, данный способ абсолютен не в числовом, а в понятийном выражении, поскольку относится к самому человеку и не связан ни с какими дополнительными приспособлениями. Как следствие, каноз одного острова в общих контурах и в основных пропорциях были, выражаясь в терминах геометрии, «подобны» друг другу, но варьировались в размерах и более мелких деталях.

Наконец, существенным фактором при постройке каноз были опыт и чутье мастера, поскольку никакие системы измерений и соотношений между различными частями каноз не оказываются достаточно точными без этой специфической интуиции, которую можно сравнить с искусством художника, отсекающего «лишнее» от глыбы мрамора. На заключительном этапе строительства корабель мог часами сидеть перед практически готовым корпусом, внимательно рассматривая его. «Наконец он встает, стесывает тут и там немного древесины, иногда толщиной в лист бумаги,

¹ Детали, формирующие обводы носа и кормы судна и располагающиеся в его диаметральной плоскости.

и опять садится, мысленно как бы обволакивая корпус водой» [Глэдвин 1995: 91].

Достаточное внимание к этим знаниям и навыкам позволяет с уверенностью говорить, что тезис о «технологической отсталости» океанийцев основан на неверной точке отсчета, когда отсталость отождествляется с отсутствием определенных материалов и приспособлений. Однако в данном случае зависимость между уровнем развития производительных сил и формами материальной культуры приобретает не эволюционистский, а компенсаторный характер, другими словами, оказывается не прямой, а обратной. Материалы, технологии, конструкции, мореходные качества, способы управления действительно взаимообуславливали друг друга, но таким образом, что недостаточность одних факторов вела к необходимости усиленного развития других.

Специфика океанийского судостроения — это форма поддержания данного баланса, и она прекрасно иллюстрирует адаптивность традиционной культуры. Огромную роль в этом процессе играют экологические факторы. С одной стороны, жесткая необходимость освоить данную экологическую нишу, а с другой — ее достаточно сильная природная и, как следствие, технологическая ограниченность. Уникальность культуры судостроения Океании состоит в том, что она возникла из резкого противоречия между «желаемым» и «возможным», возникла буквально усилием воли, разума и обрела яркие и специфические формы, фактически не имеющие аналога в мировой культуре.