

*Фролова М. Я.* Конструкция ганзейского когга по данным изображений на муниципальных печатях европейских городов XIII—XIV вв. / М. Я. Фролова // Лістападаўскія сустрэчы – 5. Праблемы старажытнасці і сярэднявечча: Зборнік артыкулаў па матэрыялах Міжнароднай навуковай канферэнцыі ў гонар акадэмікаў М. М. Нікольскага і У. М. Перцава (13–14 лістапада 2003 г., Мінск) / Навук. рэд. В. А. Фядосік і І. А. Еўтухоў. – Мн.: БДУ, 2005. – С. 144–147.

*М. Я. Фролова*

## **КОНСТРУКЦИЯ ГАНЗЕЙСКОГО КОГГА ПО ДАННЫМ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПЕЧАТЯХ ЕВРОПЕЙСКИХ ГОРОДОВ XIII—XIV ВВ.**

Организация стабильного коммерческого судоходства в Балтийском и Северном морях приходится примерно на конец XIII в. и традиционно связывается с деятельностью Немецкой Ганзы. Возникшая как торговый и оборонительный союз портовых городов, она за несколько десятилетий превратилась в мощную структуру, осуществлявшую полный контроль над товарообменом в североевропейском регионе. Морское могущество Ганзы обеспечивалось мною численным флотом, который в период ее расцвета насчитывал до тысячи судов. Вполне закономерно возникает интерес к этим судам, прочности и быстроходности которых доверялась судьба ганзейских торговых операций. Каковы были их размеры, технические особенности, как в целом они выглядели? Насколько прост, казалось бы, вопрос, настолько сложно на него ответить. Письменные источники не могут сообщить нам практически ничего, кроме названий. Более подробную информацию дают результаты археологических раскопок, а также изображения на муниципальных печатях портовых городов, хотя эти изображения в большинстве своем довольно схематичны и упрощены.

Основное судно ганзейской торговли носит название «когг» или «когге» (cogge). Исходя из всех известных нам изображений, можно с определенной долей уверенности говорить о том, что оно имело если не немецкое, то во всяком случае североевропейское происхождение. В средние века судостроение североевропейского региона развивалось по двум направлениям. Одно из них базируется на

традиции викингов, другое же следует искать во Фрисландии. Раскопки показали, что скандинавские суда по мореходным качествам и парусному вооружению были равноценны ганзейским одномачтовым парусникам. Но, вероятнее всего, между скандинавскими судами и коггом находилась некая промежуточная ступень — грузовые суда, имевшие условное название «неф» и получившие широкую известность в период крестовых походов. Нефы были первыми общеевропейскими парусниками, в основу которых легла конструкция скандинавских кнарров. Когг можно считать прямым потомком нефа, долгое время он являлся одним из его вариантов, а в XIII в. благодаря появлению важных технических новшеств стал следующей ступенью в развитии средневекового парусного судостроения. Вероятно, на конструкцию когга существенное влияние оказали технические характеристики так называемого раундшипа (round ship), совместившего черты нефа и норманнских кораблей Вильгельма Завоевателя.

На ганзейских печатях, относящихся ко 2-й половине XIII — 1-й половине XIV в. (печати Висмара (1256 г.), Штральзунда (1329 г.), Киля (1365 г.)) изображены суда с прямыми штевнями, в то время как английские городские печати этого же времени представляют нам суда с изогнутыми штевнями. Можно предположить, что когг XIII — 1-й половины XIV в. был высокобортным судном с прямым килем и круто поднимающимся от него штевнями. Вместительный, имеющий глубокую осадку, сходящиеся под острым углом борта и значительную боковую продольность, когг обладал лучшими мореходными качествами, нежели суда с мелкой осадкой и изогнутыми штевнями. В этом усматривается прямая преемственность с торговыми судами викингов, имевших подобный водорез. Но к концу XIV — началу XV в. штевни когга теряют резкую прямолинейность и становятся слегка изогнутыми, как это видно на печати Данцига (1400 г.).

Когг был торговым судном, но как и более ранние парусники (см. например, печать Дувра начала XIII в.) имел боевые платформы на фор- и ахтеркастле, для лучников, которые также размещались и вдоль бортов судна. Письменное подтверждение этому можно найти в «Хронике» Петра из Дусбурга. В течение XIV в. ахтеркастль становится длиннее, в то время как форкастль укорачивается. Печати Эльбинга и Штральзунда середины XIV в. показывают, что ахтеркастль уже начал переходить в корпус, а на печати Рооле (1325 г.) изображено судно с таким большим ахтеркастлем, что его смело можно назвать квартердеком. На рисунке

из церкви Skampstrup (конец XIV в., Дания) ахтеркастль занимает все пространство позади мачты.

Изображение на уже упомянутой печати Данцига представляет нам наиболее прогрессивный в этом отношении вариант когга. Касти полностью составляют часть корпуса, форкастль имеет треугольную форму. Ниже касти имелся клюз для якорной цепи.

Изображения в конструкции несомненно важны, но подлинно революционным можно считать нововведение в управлении судном. Речь идет о руле, закрепленном на ахтерштевне.

В XII в. парусное судно управлялось расположенным с одного борта рулевым веслом. Имеется множество изображений кораблей с рулевыми веслами, датированных XIII столетием. Это в основном печати английских городов (Ярмут, Винчелси). На них представлены раундшипы или какая-то разновидность нефа. На этих судах мачта и такелаж были устроены так, что при поднятом рулевом весле судно уваливалось в наветренную сторону. Но чем глубже рулевое весло погружалось с подветренной стороны параллельно курсу судна, тем больше становилось в кормовой области боковое сопротивление, действующее против уваливания в наветренную сторону. Для удержания судна на курсе требовалось только в соответствии с силой и направлением ветра погружать рулевое весло на средние глубины. Краузе считает, что принцип рулевого весла не срабатывал при прямых парусах и, следовательно, первые европейские одномачтовики имели косо парусное вооружение.

На классическом когге XIII—XIV вв. рулевое весло было закреплено на ахтерштевне, что ознаменовало собой появление руля. Это исключительно важное новшество имело ряд преимуществ: стало легче удерживать судно на курсе, увеличилась его скорость (руле; вое весло, если оно находилось в воде, тормозило движение). Кроме того, с заменой рулевого весла рулем исчезло препятствие для увеличения водоизмещения судов.

Самые ранние из известных изображений руля на ахтерштевне сделаны на двух купелях — в Винчестере и Цедельгейме около Брюгге. Оба относятся примерно к 1180 г. Несколькими десятилетиями позднее датируется аналогичное изображение в Fide — Church (Готланд). По всей вероятности на всех этих рисунках нефы, а не когги. Первое изображение руля, относящееся к ганзейскому коггу, мы имеем только на печати Эльбинга (1242 г.). Однако, имен но вместе с коггом руль на ахтерштевне получил распространение не только в северных морях, но и в Средиземноморье. Средиземноморский

вариант когга носил название кокка и широко использовался в торговом мореплавании итальянских республик.

Как уже было упомянуто, когг нес одну мачту, оснащенную прямым парусом. Судя по изображениям на печатях Киля и Штральзунда, на мачтах коггов уже были ванты. Примерно со 2-й половины XIV в. они стали связываться веревочными ступеньками, что позволило матросам быстрее взбираться на марс.

Ванты, связанные выбленками можно отчетливо увидеть все на той же печати Данцига (1400 г.). Марс здесь также нового типа — круглый с загнутыми краями. Парус имел несколько рядов рифов для регулировки его площади.

На носу судна судя по изображению на печати Висмара (1256 г.) располагалось наклонное рангоутное дерево, не предназначенное для несения растяжек или парусов, но служившее для крепления двух блоков носового булина — снасти, удерживавшей при неблагоприятной погоде переднюю кромку паруса туго натянутой, другими словами, когда было необходимо вести судно круто к ветру или идти в бейдевинд. Наличие подобного приспособления подтверждает найденная при раскопках в Любеке деревянная уключина, датируемая 1200, которую с большой вероятностью можно назвать опорной вилкой для этой снасти — предшественницы позднейшего бушприта.

Обозначим основные технические новшества, которыми с появлением коггов обогатилось европейское судостроение:

1. Превращение носовых и кормовых надстроек в часть корпуса — то есть появление прототипов полуюта и полубака.
2. Внедрение руля, закрепленного на ахтерштевне взамен рулевого весла.
3. Усложнение стоячего такелажа (появление вант с веревочными ступеньками).