

Содержание

Введение.....	4	Новые археологические исследования г. Мангазея.....	98
Раздел 1 (Е. В. Вершинин)		Судовые детали.....	106
Коч в истории севера Европейской и Азиатской России.....	6	Реконструкция коча.....	175
Историография изучения коча.....	6	Основные выводы.....	181
Письменные и археологические источники.....	15	Раздел 4 (М. Л. Наймарк)	
Коч и русская колонизация Западной Сибири.....	16	Исторический эксперимент: реконструкция коча XVII века и основные подходы к созданию его реплики.....	182
Коч.....	23	Технология шитья.....	182
Плавания на кочах в Восточной Сибири.....	40	Киль (матица, колода).....	186
Коч в условиях XVIII века.....	50	Форштевень.....	187
Петровские реформы и коч на Русском Севере.....	52	Ахтерштевень.....	190
Названия деталей корпуса, рангоута и такелажа коча по письменным источникам.....	53	Шпангоуты.....	190
Заключение.....	60	Обшивка, изготовление и особенности досок (набоев).....	192
Комментарии.....	64	Палуба и кровля.....	195
Раздел 2 (П. А. Филин)		Рангоут и снасти.....	196
Новые архивные документы о строительстве и эксплуатации кочей.....	66	Руль, центровка, внутренняя планировка и пр.....	197
Первое упоминание о кочах.....	67	О строительстве реплики коча.....	199
О названии «коч».....	67	Основные размерения предполагаемого для реконструкции коча.....	199
Изображения кочей.....	68	Парусное вооружение.....	199
О технологии строительства кочей.....	70	Некоторые показатели трудоемкости и объема работ.....	199
Находки в Мангазее.....	70	Основные подходы к строительству корпуса судна.....	202
Сколько было мачт?.....	71	Оснащение судна.....	203
Имелась ли палуба?.....	73	Ориентировочные сроки строительства и план работ.....	203
О скорости кочей.....	73	Испытание мореходных и волоковых свойств коча и организация экспедиций по следам русских землепроходцев.....	203
Данные о корпусе (наборе) судна.....	73	Приложение 4.1. Результаты определения породы шовного материала из археологических образцов.....	205
О размерах кочей.....	75	Приложение 4.2. Описание технологии шитья в книге этнографа Илмари Маннинена.....	206
Такелаж кочей.....	76	Комментарии.....	207
Якоря.....	81	Раздел 5 (П. А. Филин)	
Дополнительное оснащение кочей.....	82	Архивные описания кочей.....	208
Лодки.....	82	Литература.....	242
Перечень проанализированных документов.....	82		
Анализ «Отписки служилого человека Тимофея Булдакова о плавании его по Ледовитому морю» как источника по арктическому мореплаванью в XVII веке.....	85		
Перспективные направления исследования.....	87		
Исторический эксперимент.....	87		
Краткий обзор проектов реконструкций коча.....	87		
Раздел 3 (С. А. Кухтерин)			
Исследования и реконструкция коча по материалам комплексных археологических раскопок городища Мангазея 2001–2014 гг.....	92		
Обзор исследований, проведенных до 2001 г.....	92		

В России, обладающей выходами к многочисленным морям и имеющей самые протяженные внутренние водные пути в мире, сложился уникальный пласт народной судостроительной культуры, отличающийся внушительным разнообразием типов и видов плавсредств. К сожалению, мы крайне мало знаем о том, что представляли собой суда допетровской эпохи. Традиции судостроения развивались в России веками, передаваясь из поколения в поколение посредством живого опыта, и, как правило, не нуждались в письменной фиксации. С уходом носителей традиции этот опыт оказывался утрачен. Так, в XVIII в. практически утрачена конструкция кочей, благодаря которым были освоены обширные пространства Арктики и Сибири.

Допетровское судостроение и мореплавание до сих пор являются белыми пятнами в отечественной истории — во многом в силу сложившейся еще при Петре I традиции исторических исследований, в которой основной упор делался на изучение государственного судостроения и мореплавания. Важно отметить, что, по всей видимости, именно наличие большого народного судостроительного «задела» позволило сделать прорыв в развитии военно-морского флота в конце XVII — начале XVIII в.

Поморам принадлежит неоспоримое первенство в освоении арктических регионов восточнее Новой Земли. Географические открытия отечественных мореходов и первопроходцев были бы невозможны без собственной техники судостроения и традиций мореплавания в полярных морях, выработанных в Европейской Арктике — на Белом море и в Северном Ледовитом океане в походах на Мурман, Новую Землю, Вайгач, Печору.

Напомним фантастическую скорость движения «встреч солнцу»: оно началось в конце XVI — начале XVII вв., а уже к 1640-м годам русские промышленники и служилые люди вышли к берегам Тихого океана. Экспедиция Семена Дежнёва, которая обогнула северо-восточный мыс Евразии, состоялась в 1648 г. По сути, вся территория Сибири и ее северной арктической окраины была присоединена к России за 50–70 лет, что сравнимо со сроком жизни обычного человека.

В середине XVI — первой половине XVII в. состоялась целая серия экспедиций, организованных голландскими и английскими купцами с целью «открыть» Северо-Восточный проход в Индию и в Китай. Как известно, все эти экспедиции не достигли цели, большинство из них не смогли пройти восточнее Новой Земли и серьезно углубиться в район современного Карского моря. В то же время ряд западноевропейских путешественников отмечали, что русские на своих судах внушительными караванами уходили на восток, оставляя позади европейских негодяев. Наиболее известным свидетельством являются записки английского мореплавателя Стивена Барроу, который в 1555–1556 гг. пытался найти морской путь на Обь. Барроу подробно описывал встречи с русскими мореходами в районе Кольского залива и горла Белого моря, причем отмечал существование в этом районе достаточно массового судоходства. Англичанин указывал любопытные факты относительно скорости судов: «В понедельник, 22 июня, мы выехали из реки Колы со всеми русскими ладьями. Однако, плывя по ветру, все ладьи опережали нас, впрочем, согласно своему обещанию, Гавриил и его друзья часто приспускали свои паруса и поджидали нас, изменяя своим спутникам» [6, с. 101]; см. также [42, с. 14].

Стивен Барроу, как и многие другие западноевропейские мореплаватели, так и не смог пройти восточнее Новой Земли. При этом из его разговоров с русскими моряками однозначно можно сделать вывод, что русские в середине XVI в. уже прекрасно знали морской путь на Обь. Именно там, в низовьях рек Оби и Таза, находилась область Мангазея — регион, где происходил богатый промысел пушнины и торг с местными народами.

Для плаваний в Мангазею и далее на восток на основе существовавших в XVI в. поморских типов судов (это прежде всего лодьи, карбасы и соймы) был выработан особый тип судна — коч. Именно на кочах была освоена огромная территория севера Сибири и Дальнего Востока. Коч стал «главным инструментом», благодаря которому Россия осваивала Арктику. К сожалению, мы крайне мало знаем о том, что собой представляло подобное судно. Не сохранилось его достоверных изображений, архивные источники дают лишь отрывочные данные о его конструкции.

Предлагаемая коллективная монография представляет результаты очередного этапа изучения и осмысления такого явления, как коч. В книге приведены принципиально новые данные, полученные в ходе архивных и археологических исследований, моделирования и исторической реконструкции.

Монография имеет четыре основных смысловых блока и раздел, содержащий документы о кочах.

Первый раздел подготовлен кандидатом исторических наук Евгением Владимировичем Вершининым и представляет собой обзорную статью, написанную на основе архивных материалов — прежде всего данных Сибирского приказа. Евгения Владимировича уже нет среди нас (известный специалист по истории XVII в. скончался в 2021 г.), и мы публикуем его текст в том виде, в котором автор успел его подготовить. Отметим сразу, что не со всеми выводами авторы книги согласны и были готовы подискутировать с Евгением Владимировичем, но, к сожалению, этого сделать не получилось. Места, вызывавшие споры, отмечены при подготовке публикации в примечаниях и комментариях.

Второй раздел исследования — анализ документов Якутской приказной избы, выполненный кандидатом исторических наук Павлом Анатольевичем Филиным. Этот анализ существенно дополняет работу Е. В. Вершинина, основанную преимущественно на данных Сибирского приказа. Особое внимание уделено разбору такелажа восточносибирских кочей. Кроме того, П. А. Филиным в заключительном разделе помещены многочисленные выписки из архивных документов Якутской приказной избы, существенно дополняющие наши представления о кочах в XVII в.

Третий раздел написан Сергеем Алексеевичем Кухтериним, участником Мангазейской экспедиции, судомоделистом, победителем Всероссийского чемпионата по стендовому судомоделизму 2011 г. (реконструкция коча), заместителем директора НПО «Северная археология — 1». В данном разделе приведены совершенно новые данные о кочах, полученные в ходе раскопок заполярного города Мангазея; содержатся описания большого количества деталей, обнаруженных в вечной мерзлоте. Текст сопровождается многочисленными иллюстрациями, выполненными, в том числе, известным художником Александром Сергеевичем Кухтериним. На основе анализа археологических данных, личного опыта участия в раскопках и исторических источников он в художественной манере отобразил свое видение коча.

Четвертый раздел подготовлен Михаилом Леонидовичем Наймарком — физиком по образованию и специалистом по традиционному народному судостроению — во взаимодействии с С. А. Кухтериним и П. А. Филиным. Михаил Леонидович — один из немногих в России специалистов, освоивших технику шитья судов с использованием вицы. Именно таким способом в 2004 г. построили поморскую шняку, на которой в дальнейшем был совершен ряд походов по Белому морю. Сейчас шняка представлена в экспозиции Соловецкого морского музея. Михаил Леонидович, на основе своего опыта строительства и эксплуатации шитых судов, с привлечением архивных и археологических данных приводит технические и технологические подробности реконструкции коча.

В пятом разделе представлены выписки из выявленных исторических документов, которые делали в ходе целенаправленного исследования кочей кандидаты исторических наук П. А. Филин и А. В. Крайковский. Такая подборка служит основой для нашего понимания того, что собой представлял коч. Большинство документов публикуется впервые.

Подводя итог, можем утверждать, что авторы в ходе исследовательской работы и многочисленных дискуссий в течение многих лет смогли значительно продвинуться в понимании того, что представлял собой коч — судно полярных мореходов XVI–XVII вв. Тем не менее назвать исследование завершенным нельзя. До сих пор в силу отсутствия аутентичных изобразительных источников и чертежей не представляется возможным определить форму обводов судна — мы лишь строим определенной обоснованности предположения. Также не до конца решен вопрос о том, как выглядел набор судна, не выяснено назначение всех перечисляемых в источниках снастей такелажа. Исследования продолжаются, а их новым этапом мог бы стать масштабный исторический эксперимент по строительству большого шитого судна и испытанию его на воде (возможно — в арктических условиях, и в идеале — по Мангазейскому морскому ходу и по рекам Восточной Сибири). Подобные плавания, сопоставимые по масштабу с походами Тура Хейердала и Тима Северина, способны предоставить принципиально новые данные о судостроительной практике русских первопроходцев XVI–XVII вв. и подтвердить приоритет нашей страны в освоении арктических регионов.



Коч в истории севера Европейской и Азиатской России

Историография изучения коча

Подлинно научное изучение коча как полярного судна допетровской России началось только в середине XX в. Первыми здесь сказали слово историки, занимающиеся письменными источниками XVI–XVII вв., особенно относящимися к истории Сибири. К середине прошлого столетия научная историография первоначальной русской колонизации Сибири накопила уже солидный багаж, но специальных работ, посвященных рассмотрению водных средств сообщения, благодаря которым осуществлялось освоение Сибири, не имелось.

Неутомимый собиратель первоисточников в городских архивах Сибири и проницательный исследователь Г. Ф. Миллер в своей «Истории Сибири» [75] уделил внимание морским плаваниям русских вдоль побережья Северной Азии. Но коч для него обозначал лишь примитивное судно — им, вследствие технической отсталости России в области судостроения, были вынуждены пользоваться казаки и промышленники. В другой работе, «Описание морских путешествий по Ледовитому и по Восточному морю, с Российской стороны учиненных» [76] (издана в 1758 г.), Миллер дал краткую характеристику коча, почти 200 лет повторяющуюся историками. Он рассказывал о конкретном плавании в 1712 г. казаков под началом Василия Стадухина из устья Колымы на восток. Целью экспедиции стал поиск большого острова, о котором ходили слухи среди мореходов

севера Якутии. Судно Стадухина встретило льды и было отнесено ветрами обратно. Вот по этому случаю Г. Ф. Миллер и писал: «В то время уже не ходили по морю кочами, но вместо оных в употребление вошли такие суда, у которых доски ремнями сшиваются, и потому прозваны шитиками; они делаются с палубою, плоскодонные, длиной по пяти, шириною по две сажени. Вместо конопати употребляется мох, а ходят ими обыкновенно по рекам, и от реки до реки морем подле берегу. Парусы на них ровдужные, вместо канатов ремни лосинные, якори деревянные с навязанным камнем. Посему не должно дивиться, что Стадухин с таковым судном не мог исправить ничего в силу данной ему инструкции» [76, с. 33].

В этом пассаже Миллер разделил кочи и шитики на отдельные типы судов, но он ошибался в том, что шитик хронологически сменил коч. На разницу между ними указывает один документ 1654 г. — отписка казака Тимофея Булдакова, который возвращался с Колымы в Якутск с колымской и алазейской соболиной казной. Помимо нескольких служилых людей его сопровождали торговые и промышленные люди, всего 50 человек. Пять раз коч Булдакова выбрасывало на мели, он с трудом дошел до устья Яны. Опасаясь угрозы голодной смерти, отряд Булдакова на нартах двинулся к Омолоевой губе*, где находилось промышленное зимовье. Именно оттуда Булдаков отправил отписку в Якутск.

* Омолоева губа — губа Буор-Хая моря Лаптевых, Якутия. В губу Буор-Хая впадает р. Омолой.



Ил. 1.1. Мангазея. XVII в. Худ. А. Кухтерин

Омолоеву губу на нартах по весеннему льду пересекать было рискованно, поэтому участники похода решили «делать суды небольшие шитики... а снастей судовых и парусов и якорей нет, и хотим попадать в тех судах по заледью до Лены реки наскоре. А по Лене реке в тех в малых судах парусом бежать не сметь потому, что река большая, чтоб государева казна не подмочить». Не совсем ясно, были ли шитики Булдакова парусно-гребными судами или только гребными. Но ясно, что в открытое море они выходить не могли и плавали, как указал Г. Ф. Миллер, только по узкой полосе чистой воды между берегом и льдом. В конце отписки Булдаков добавил, что «на Омолоевой реке кочей и шитиков нет» [108, с. 237–240].

Большой коч, способный вместить 50 человек, и шитик связывал (и это главное!) способ соединения бортовых досок (клинкерный, «внакрой»; в отличие от другого способа — «вглядь»), который пришел из Поморья; в первом случае соседние бортовые доски стягивалась крепкой вицей. Таким образом, слово «шитик» указывало в первую очередь на способ соединения бортовых досок. Например, в 1733 г.

старый поморский кормщик Дм. Откупщиков (возрастом около 80 лет) советовал построить для плавания из Архангельска в Обскую губу «шитые кочи» [62, с. 162]. Другое дело, что в начале XVIII в. строительство кочей на севере Якутии почти прекратилось и потому изрядно деградировало. Надо учесть, что в предыдущем столетии казаки действительно в экстремальных обстоятельствах даже вдали от Якутска могли строить на скорую руку примитивные суденышки (из остатков разбитого коча и при отсутствии судовых запасов), но правилом постройки настоящего коча это не являлось. К тому же Миллер, рассказывая о плавании Стадухина, не имел конкретных сведений о размерениях и оснастке судна; вряд ли Стадухин рискнул с 22 казаками выйти в открытое море на ненадежном шитике. Перед нами типичный пример, когда историк одни факты распространяет на другие, руководствуясь методом аналогий.

И. Э. Фишер, чья работа является в основном переложением «Истории Сибири» Г. Ф. Миллера, также считал сибирский коч утлым наспех сколоченным небольшим судном, при строительстве которого

использовались деревянные гвозди и моржовые ремни (вместо вицы); вместо железного якоря привязывался камень, парус шился из оленьих шкур [15, с. 63]. Очевидно, что эта характеристика полностью взята у Г. Ф. Миллера.

Историография XIX — начала XX в. большой ценности в интересующем нас отношении не представляет. Опубликованные в это время письменные источники не давали сколько-нибудь подробных описаний конструктивных особенностей коча, а к архивным материалам исследователи русского кораблестроения допетровской эпохи не обращались. Сказанное в полной мере относится к авторитетным в свое время работам Н. П. Боголюбова и Н. П. Загоскина. Первый, говоря о поморском судостроении, опирался во многом на материал середины XIX в., содержащийся в книге П. А. Богославского, и на наблюдения этнографа С. В. Максимова (его книга «Год на Севере» опубликована в 1859 г.) [21]. У Загоскина же (он, кстати, более известен как историк русского права) раздел о судостроении и судоходстве в Сибири, при всей добросовестности ученого, оказался довольно поверхностным [51, с. 448–464].

Несомненный интерес представляет упомянутая работа П. А. Богославского, который в главе «О Беломорском судостроении» дает описание конструктивных особенностей и размерений морских и речных судов Поморья, строившихся в первой половине XIX в. [22, с. 38–71]. Данные этого исследования могут быть использованы как сравнительный материал при изучении поморского и сибирского судостроения XVI–XVII вв., но их не следует экстраполировать на эти столетия. Большой популярностью у историков судостроения до сих пор пользуются рисунки судов, приводимых в книге П. А. Богославского. К сожалению, часто в современных публикациях авторы помещают эти рисунки (кочмара, лодья, раньшина, карбас) в разделах о русском средневековом судостроении, не оговаривая, что они выполнены по материалам XIX в. (см. например [55, с. 25, 27, 28]). Между тем еще С. В. Максимов, путешествовавший по Беломорью в 1856 г., отметил, что современная ему кочмара и исторический коч — разные суда и что о кочах на Северной Двине «и самый слух пропал» [71, с. 284–285].

В конце XIX — первой половине XX в. изучение раннего этапа колонизации Сибири значительно продвинулось благодаря работам П. Н. Буцинского и С. В. Бахрушина, обратившихся к архивным материалам Сибирского приказа. Техника строительства кочей (как и других судов) этих ученых специально не занимала, но они впервые показали масштабы

плаваний и подробно рассмотрели водные пути из Поморья в Западную Сибирь [24, с. 5–78]. Однако даже С. В. Бахрушин, глубокий исследователь истории Сибири, в своих трудах о Мангазее, о плаваниях казаков и промышленников вдоль побережья Ледовитого океана в Якутии дал небрежную оценку кочей. Описывая морской путь из Поморья через волоки полуострова Ямал в Обскую губу, С. В. Бахрушин мимоходом заметил: «Морской переезд совершался на “малых кочах”, примитивного устройства плоскодонных барках с палубами, вмещавших приблизительно 10 человек и 400 пудов груза и ходивших на парусах» [14, с. 89]. Кочи, как сейчас хорошо известно, были судами с закругленными к килю бортами, а барки XVII в. никогда не выходили в море.

Невнимание к судоходным качествам и техническим характеристикам кочей проявляли и другие исследователи. Например, В. Ю. Визе мог только сказать, что кочи — это плоскодонные однопалубные суда длиной до 25 м и грузоподъемностью в 6–7 т. При этом В. Ю. Визе почему-то решил сослаться на описание кочей, данное известным этнографом В. Г. Богоразом в его исследовании о чукчах. Последний писал: «Кочи были сшиты из деревянных досок раздвоенным ивовым корнем. Они были сколочены деревянными гвоздями, сквозь верченые дыры, конопачены мхом, слегка помазаны по швам сырой смолой живицей. Вместо якоря был большой камень на ивовом “кляче” (канате). Паруса были сшиты из полувыведанных шкур, как на чукотских байдарах. В кочах не было ни одного гвоздя, ни атома железа. В общем это было кораблестроение эпохи неолита» [36, с. 41]*. Вся эта негативная (и ошибочная!) оценка коча, данная отнюдь не специалистом, восходит, безусловно, к словам Г. Ф. Миллера. В это же время В. А. Самойлов в книге о Семене Дежнёве так писал о кочах первооткрывателей Берингова пролива: «Начали ладить для похода кочи плоскодонные — однопалубные лодки (а бывают такие? — Е. В.) длиной около 25 метров. Ходили они под веслами и парусами, причем вместо холста на паруса нередко употребляли выделанные олени шкуры. За недостатком железных изделий кочи обычно строили без единого гвоздя, без единой железной скобы». Эти, по мнению автора, «убогие суденышки» раздавливались льдами, как скорлупки, а плавали на них люди, «мало ценящие свою жизнь» [109, с. 67–68]. Данный пассаж лишней раз говорит о том, что не стоит историку братья за перо, не ознакомившись хотя бы с азами того предмета, о котором он пишет.

* Труд В. Г. Богоразы «Чукчи» опубликован в 1934 г.

В конце 1940-х годов среди историков русских географических открытий появился исследователь, который для воссоздания подлинной картины отечественного полярного мореходства XVI–XVII вв. обратился к разнообразным письменным источникам, прежде всего — архивным. Речь идет о М. И. Белове, с чьими трудами связан настоящий переворот во взглядах на такое судно, как коч. Надо заметить, что период конца 1940-х — начала 1950-х годов представлял собой особый этап в общественно-политической жизни СССР. Отказавшись незаметно от насаждения принципов пролетарского интернационализма, сталинская идеология перешла к возвышению русского народа — победителя в войне и «старшего брата» других народов СССР. Время заставляло ученых усиленно выискивать историко-культурные достижения русского народа и доказывать, подчас на пустом месте, его приоритеты перед враждебным Западом. Но масштабы и результаты русских плаваний в морях Северного Ледовитого океана в XVII в. (от Скандинавии до Чукотки), которые скрупулезно стал исследовать М. И. Белов, оказались не мнимым, а подлинным открытием. Плавания же эти осуществлялись на поморских лодях и кочах (на последних — в Сибири).

В 1940 г. были случайно обнаружены остатки русских стоянок на о. Фаддея и на берегу залива Симса (восточное побережье п-ова Таймыр). Изучить находки и издать по этому поводу комплексный труд удалось только после войны. Время существования стоянок определяется примерно 1618–1620 гг. В связи с этим М. И. Белов, один из авторов данного коллективного труда, обратился к изучению вопроса о самой возможности плаваний в XVII в. вокруг п-ова Таймыр и, соответственно, о судах, на которых можно было бы осуществлять подобные походы. В результате он написал очерк, основанный во многом на архивных материалах Якутской приказной избы [15, с. 63–80]. Может быть, поэтому М. И. Белов поспешил заявить, что «судостроение в ту пору было наиболее развито в Якутском уезде». Дело в том, что мореплавание на кочах на северо-востоке Якутии пришлось на вторую половину XVII в., а находки на о. Фаддея относятся к первой четверти столетия; однако более поздние исследования показали, что для реконструкции коча в равной мере пригодны материалы по судостроению как в Поморье, так и в Западной и Восточной Сибири. В этой работе М. И. Белов доказал, что строительство нового коча требовало особых знаний от «уставщика» (корабельного мастера); что коч представлял собой сложную конструкцию, где использовались желез-

ные гвозди и скобы; что на коче был большой парус из холста, а не из оленьих шкур. Ученый «расшифровал» большинство терминов допетровской эпохи, которые встречаются в источниках при описании конструктивных деталей и оснастки коча. В работе М. И. Белова дана графическая модель коча с одной мачтой, одним парусом, без бушприта и с навесным рулем. Однако новаторская работа ученого не доказала со всей уверенностью, что кочи могли огибать п-ов Таймыр. В это же время, как итог архивных занятий ученого, появился составленный М. И. Беловым сборник документов XVII в. о плаваниях кочей на северо-востоке Якутии.

В капитальной монографии о русском освоении Арктики до середины XIX в. М. И. Белов расширил территориально и хронологически поле своих исследований: в ряде глав он подробно, с привлечением новых архивных источников, рассмотрел походы в Мангазею и экспедиции восточносибирских мореходов. В главе «Полярное судостроение в XV–XVII веках» М. И. Белов подвел итог своего изучения коча, дополнив его новыми наблюдениями [16, с. 203–213]. Так, он впервые привел обнаруженный им уникальный документ — описание деталей «новоземельского промышленного коча», построенного в Поморье в 1695 г. Важно отметить мнение М. И. Белова, что «коч ходил под одним парусом. Если на судне имелся второй парус, то он был запасным» [16, с. 210].

Работы М. И. Белова поддержал известный историк В. В. Мавродин, который предложенную первым реконструкцию коча считал «весьма удачной попыткой». В. В. Мавродин справедливо возражал против произвольного распространения типов поморских судов XVIII–XIX вв. на более раннее время (к М. И. Белову эта критика не относится) [68, с. 82–89]. В. В. Мавродин не мог оставить без острой критики сочинения К. С. Бадигина, для которого характерно весьма вольное обращение с источниками (вплоть до создания сознательной фальсификации). В прошлом капитан ледокольного парохода «Георгий Седов», а в будущем автор исторических романов, К. С. Бадигин в 1950-е годы обратился к истории русского полярного мореплавания. Находясь в плену чисто эмоциональных представлений, он превозносил уровень развития мореплавания новгородцев-поморов в допетровское время. Без всяких на то оснований К. С. Бадигин «удревнял» поморские трехмачтовые кочмары и лоды XIX в. (по описаниям П. А. Богославского) до XII–XIII вв. По мнению К. С. Бадигина, расцвет поморских плаваний на кочах приходился на время до XVII в. Сибирский

же коч этого столетия — в основном речное судно, которое значительно уступало по своим качествам «настоящему» морскому холмогорскому кочу. Таким образом, плавание на кочах вдоль берегов Сибири не были «в полном смысле ледовым плаванием», а сам сибирский коч XVII в. «далеко не являлся ледовым судном своего времени» [11, с. 195].

Особо следует остановиться на знаменитой фальсификации К. С. Бадигина под названием «Си книги оуставець моря акяна русьского и воде и ветром. Хождение Иванново Олельковича сына Ноугородца», созданной якобы в первой половине XV в. К. С. Бадигин заявил, что располагает неполной копией этого памятника, полученного им от писателя Б. В. Шергина [11, с. 100–122]. Неизвестно, кто из них автор фальсификации, скорее всего, сам К. С. Бадигин. Возможно, и не стоило бы останавливаться на этом вопросе, но К. С. Бадигину поверили некоторые историки*, а рецидивы этой доверчивости могут проявляться и в настоящее время. Согласно бадигинскому «Хожению», Иван Новгородец полвека совершал плавание на многомачтовых лодьях от устья Двины в Любек вокруг Скандинавского п-ова, на Новую Землю и к устью Оби. Нет необходимости излагать подробно содержание «Хожения». Тогда же, в 1953 г. по запросу из Арктического НИИ в Институте русской литературы АН СССР были проанализированы копии текстов и миниатюр, приложенных к диссертации К. С. Бадигина. Известные специалисты — филологи, историки, искусствоведы — пришли к единодушному мнению: «Хожение» Ивана Новгородца является грубой подделкой. Приведя мнение авторитетной комиссии, В. В. Мавродин как специалист по истории мореплавания добавил и свои неоспоримые критические замечания [69, с. 81–86]. Понятно, что К. С. Бадигин выступил против реконструкции коча М. И. Белова. Не менее понятно, что сочинение К. С. Бадигина нельзя включать в круг серьезной научной литературы.

В 1970-е годы усилился интерес М. И. Белова к Мангазее и Мангазейскому морскому ходу. В 1968–1970 и 1973 гг. он возглавлял работы по археологическому исследованию Мангазейского городища. Итогом этой работы явился хорошо известный специалистам коллективный труд в двух томах [19, 20]. Находка на Мангазейском городище корабельной доски с вырезанным на ней изображением судна с двумя мачтами и бушпритом подвигла

М. И. Белова на создание новой графической модели коча — с фок- и грот-мачтой и двумя парусами [19, с. 108–127]. Представляется, что М. И. Белов напрасно скорректировал свои взгляды 1950-х годов, когда он уверенно писал об одномачтовом коче. Все известные на данный момент письменные источники говорят о коче (поморском и сибирском) как о судне с одной мачтой и одним парусом. М. И. Белов безоговорочно принял изображенное на доске судно за коч. На каком основании? Поскольку нам абсолютно неизвестны мотивы «резьбы по дереву» с изображениями судов, можно строить какие угодно предположения об их авторстве. В Западной Сибири, в том числе и Мангазее, было немало ссыльных иностранцев, по разным причинам оказавшихся в Московии. К тому же поморы, составлявшие основную массу промышленников, следовавших через Мангазею, могли видеть многомачтовые английские и голландские суда, приходившие в Архангельск. Согласно русским источникам XVII в. коч был исключительно одномачтовым судном с одним парусом¹.

В целом за последние 60 лет благодаря научным исследованиям коч как арктическое судно поморов и сибирских землепроходцев воссоздан из небытия. Графические модели и описания коча широко используются в энциклопедических изданиях и научно-популярной литературе [39, с. 163–182; 84, с. 67–73]. Вместе с тем и после работ М. И. Белова продолжают появляться публикации, способные вызвать только удивление. Так, при издании книги Э. Генриота (перевод с нем.) редакция издательства «Судостроение» дополнила ее своей главой, в которой, в частности, сказано: «Коч упоминается нередко в новгородских летописях применительно к судам, на которых плавали норманны. Видимо, этот тип судов был заимствованным» [40, с. 114]. Автор данного «шедевра», особо не утруждая себя, списал эту фразу из книги П. А. Богославского. Итоги изучения коча совершенно не отражены в обобщающем труде «История отечественного судостроения» [55]. Автору соответствующей главы принадлежат утверждения, выходящие за рамки всякой критики: «Есть сведения, что кочи появились уже в XIV веке»; «Такие суда чаще всего изготовляли в XIV–XVII веках на полуострове Ямал в Мангазее, в Карелии и у Соловецкого монастыря». Малые кочи автор почему-то называет павозками (на самом деле это гребные лодки для связи с берегом, завоза якоря и т. д.), а большие кочи достигают у него грузоподъемности в 400 тонн². Приходится только сожалеть, что в современном авторитетном издании продемонстрировано столь удивительное незнание вопроса

* Например: Зубов Н. Н. Русские мореплаватели. М., 1953 [53]. К. С. Бадигин защитил кандидатскую диссертацию в 1953 г., из рукописи которой Н. Н. Зубов и мог почерпнуть сведения о мифическом мореходе Иване Новгородце.

и откровенно пренебрежительное отношение к русским судам допетровского времени.

После смерти М. И. Белова (1980) изучение русского арктического мореплавания до XVIII в. продолжили (каждый по отдельности) специалисты-археологи В. Ф. Старков и О. В. Овсянников, руководившие в свое время археологическими раскопками Мангазеи в экспедициях М. И. Белова. В. Ф. Старков обратился, с одной стороны, к изучению остатков судовых фрагментов и деталей на островах архипелага Шпицберген, с другой — к нидерландским картографическим материалам (с рисунками кораблей) XVI в. Ученый предпринял попытку создать общую типологию поморского флота, а фактически — кочей как единственных морских судов того времени. Типы кочей В. Ф. Старков поставил в зависимость от маршрутов, по которым ходили эти суда. Он выделил «основные особенности поморских ходов с точки зрения условий навигации»; по мнению ученого, каждому «ходу» соответствовал свой тип коча. Таких ходов, по которым плавали поморы в Белом, Баренцевом и Карском морях, В. Ф. Старков насчитал пять [119, с. 227–229; 49, с. 194–268; 118, с. 25–77].

1. Смешанный — морской, речной и волоковой (походы в Скандинавию, в Мангазею и на Енисей).
2. Речной (походы на Енисей).
3. Речной и частично морской без использования волоков (походы в Мангазею).
4. Морской околобереговой и открытый морской (походы на Енисей).
5. Преимущественно открытый морской (походы на Новую Землю и архипелаг Шпицберген).

Попробуем посмотреть, соответствуют ли эти «ходы» реалиям XVI–XVII вв. Под первым ходом понимается, очевидно, знаменитый «Мангазейский морской ход» (то, что поморы ходили в Скандинавию именно на кочах, никем не доказано). Этот ход из Поморья через волок на Среднем Ямале в Обскую губу и далее по р. Таз до Мангазеи хорошо описан источниками и сомнений не вызывает. Второй ход (походы на Енисей) наоборот, сомнителен. На Енисей можно было попасть, поднявшись по Тазу выше Мангазеи, до впадения в Таз р. Волочанки. По ней через «россохи и режмы» и через небольшой волок попадали в другую Волочанку, которая впадала в р. Турухан, а последняя — в Енисей [14, с. 115]. Известно, что до Волочанки люди и грузы могли доставляться по Тазу кочами, но далее следовали на более мелких каюках. На Енисее же (в Туруханске или Енисейске) строились новые кочи. Выделять этот маршрут

с Таза на Енисей как особый «ход» для кочей нет оснований. Третий ход предполагает возможность плаваний кочей вокруг п-ова Ямал в Обскую губу. В. Ф. Старков уверен в том, что такие плавания имели место, хотя ни одним письменным аутентичным источником они не доказываются. То же самое можно сказать и о гипотетическом ходе вокруг Гыданского полуострова в устье Енисея. Абсолютно нет никаких доказательств, что этот маршрут был доступен кочам (хотя попытки отправиться из устья Енисея на восток предпринимались).

Наконец, пятый ход предполагал походы поморов на Новую Землю и острова Шпицбергена в условиях открытого моря, что вызывает сомнения у исследователей. Известно, что одномачтовый коч с прямым парусом плохо выдерживал сильную волну и, случайно унесенный в «голомень» (открытое море), часто пропадал. Аргументация В. Ф. Старкова, основанная на находках фрагментов судов на островах Шпицбергена, далеко не бесспорна. Во-первых, это могут быть остатки европейских судов, плававших в XVII–XVIII вв. к Шпицбергену. Во-вторых, походы из Поморья на Грумант (Шпицберген) по русским письменным источникам XVI–XVII вв. неизвестны³. В. Ф. Старков выделяет в истории промысловых плаваний на Шпицберген так называемый добаренцевый период, который он связывает с плаваниями поморов в XVI в. Основанием для этого послужили археологические находки на островах Шпицбергена — пять памятников поселений и семь фрагментарных надписей кириллическим алфавитом, датированных XVI в. Стимулом для промысловых походов к Шпицбергену В. Ф. Старков считает добычу моржа [117]. Археологические свидетельства пребывания поморов на Шпицбергене в XVI в. ставят новые вопросы: насколько регулярны были эти плавания поморов и на каких судах они совершались?

В. Ф. Старков предлагает следующую типологию кочей в соответствии с выделенными им «ходами», диктовавшими свои условия судовождения. Самое простое разделение кочей — на малые и большие — указано современниками этого судна, торговыми и промышленными людьми, которые совершали плавания в Мангазею. В 1617 г., когда решался вопрос о запрещении морского хода из Поморья в Обскую губу, мангазейские воеводы опросили слушавшихся в городе 170 промышленников о морских путях в Сибирь. Именно в этом опросе кочи были названы «большими и малыми» [107, т. 2, стб. 1062]. Кстати, в этом документе (царской грамоте 1618 г. тобольским воеводам) говорится о двух морских путях от Архангельска в Сибирь: обычный маршрут

через волок на Ямале, «а другая дорога с моря в енисейское устье большими судами».

Однако следует обратить внимание, в каком контексте прозвучала последняя фраза. В царскую грамоту она попала из отписки тобольского воеводы князя И. С. Куракина, который прибыл на воеводство в 1616 г. и занялся изучением вопроса о возможности проникновения европейских судов «большим морем» в устья Оби и Енисея. Куракина насторожили слова холмогорца Кондратия Курочкина, который в расспросе заявил, что от Архангельска до Мангазеи можно дойти (через Ямал) за четыре с половиной недели, и что европейцы пытались нанять в Архангельске «вожей» для плавания в Мангазею. Тот же Курочкин сообщил Куракину, что «немцы из своих земель по вся годы ходят многими кораблями для промыслу на острова на Новую Землю, а Новая Земля стоит против Енисейского устья» [107, т. 2, стб. 1055]. Так что фраза Куракина о «морской дороге» из Карского моря к устью Енисея является просто результатом ошибочных географических представлений того времени. Напротив, опрошенные в Мангазее торговые и промышленные люди сказали, что «из двинского устья морем в енисейское устье большими и малыми кочами сами не бывали, и изначала про ходокон русских и никаких иных людей не слышали; а то де они слышали, что от Мутные реки и до Обского устья (выхода из Обской губы — *Е. В.*) и к енисейскому устью морем непроходимые злые места от великих льдов и всякие нужи». Промышленники вспомнили, что еще при царе Федоре Ивановиче (1584–1598) некий гость Лука Москвитин отправился на трех кочах на поиски выхода из Обской губы, но почти вся экспедиция погибла, не достигнув цели [107, т. 2, стб. 1061, 1065]. Как указали опрошиваемые, в Мангазею через Ямал ходили малыми кочами. Эти источники ставят под сомнение существование морских «ходов» вокруг Ямала в Обскую губу и Гыдана к устью Енисея.

После официального запрещения в 1619 г. Мангазейского морского хода казенные и частные кочи стали строиться в зауральских уездах и ходили по маршруту Иртыш — Обь — Обская губа — р. Таз. В Мангазее их называли сибирскими, в отличие от кочей чрезкаменных, ходивших из бассейна Печоры волоково-речным путем на Обь (об этом будет сказано далее). В. Ф. Старков в своей типологии выделил большой верхотурский коч, на котором осуществлялись плавания от Тобольска до Мангазеи и обратно. Казенные кочи действительно с основания Верхотурья (1598) строились там, но не позднее

1624 г. их строительство было перенесено в Тюмень. В. Ф. Старков относит верхотурский коч к типу больших; этот коч характеризуется по размерам меньше «новоземельского», с одной мачтой и бушпритом [118, с. 58].

Новоземельский коч В. Ф. Старков относит к типу больших. Само название этого коча встречается в документах конца XVII в. С нашей точки зрения, выражение «новоземельский промышленный коч» означало лишь конечный пункт плавания и ничего больше. Представляется ошибочным мнение В. Ф. Старкова, что новоземельский коч имел две мачты и бушприт. Здесь сказалось предпочтение археологических находок ясным указаниям письменных источников. Доказательством существования коча с двумя мачтами служит лишь рисунок на корабельной доске из раскопок в Мангазее (о чем говорилось выше). Между тем в описании постройки новоземельского коча в 1695 г. на Пинеге братьями Кулаковыми в числе заготовленных деревянных частей судна названы: «...2 тесницы на перешву да сопцовый корень, да бревно на дерево» [16, с. 206]. Деревом в Поморье называлась мачта; построенное судно, как и все кочи, имело одну мачту.

Полностью гипотетичны построения В. Ф. Старкова о существовании особого Груманланского хода (на Шпицберген) в условиях открытого моря и соответственно — «грумантского» коча. Как известно, русские письменные источники XVI–XVII вв. ничего не говорят о походах поморов на Шпицберген. «Груманланский ход» вместе с соответствующим кочем взяты не из источников XVII в., а являются предположениями самого В. Ф. Старкова. Грумантский коч, по В. Ф. Старкову, тоже двухмачтовый и с бушпритом, который нес один парус. Понимая все исследовательские трудности, связанные с отсутствием русских чертежей кочей XVI–XVII вв., автор считает все же крайне рискованным принимать за изображения кочей рисунки на западноевропейских картах и атласах. Свое описание грумантского коча В. Ф. Старков основывает на рисунке из морской карты Лукаса Вагенера «Сокровище мореплавания» (Лейден, 1592). В. Ф. Старков пишет: «Изображенный на ней коч курсирует в горле Белого моря в окружении трех больших судов, идущих под голландским флагом» [49, с. 236, рис. на с. 219]. Почему именно коч, притом грумантский? Можем сказать лишь, что во всех известных русских документах XVII в. о строительстве кочей в Поморье, в Западной Сибири и Якутии коч фигурирует только с одной мачтой. Относить же находки судовых деталей на островах архипелага Шпицбер-

ген к остаткам именно кочей — означает ступить на зыбкую почву догадок и допущений.

Нам более верными представляются рассуждения о коче, высказанные О. В. Овсянниковым [140, с. 265–272]. Этот исследователь однозначно считает, что коч был одномачтовым судном. О. В. Овсянников первым высказал сомнения в существовании дополнительной ледовой бортовой обшивки у коча, которую М. И. Белов назвал коцей и считал отличительной чертой конструкции этого судна. Вследствие авторитета М. И. Белова наличие коцы («шубы лдяной») у коча стало переходить из одной работы в другую*. Сам М. И. Белов полагал, что ему удалось установить происхождение слова «коч» (именно от коцы). На загадочной этимологии слова «коч» следует остановиться подробнее.

На что опирался М. И. Белов, говоря о ледовой дополнительной обшивке коча? В Архангельском областном архиве ученому удалось обнаружить документ — челобитную холмогорского промышленника Пантелея Орлова, ходившего в конце XVII в. для промыслов на Новую Землю. Орлов жаловался, что во время зимовки на Новой Земле на его становище напала соседняя артель промышленников. Та, явившись ночью, «изрубила коцу, то ж — шубу лдяну», вследствие чего Пантелей и его товарищи опасались на обратном пути потерять судно [18, с. 15]. На основании этого документа М. И. Белов сделал вывод: «Следовательно, название поморского корабля — коча — генетически связано с его важнейшим конструктивным приспособлением — “шубой лдяной”, т. е. второй ледовой обшивкой, расположенной в районе ватерлинии». Однако если само содержание документа невозможно оспорить, то его интерпретация М. И. Беловым вызывает сомнения. Ученый уверенно заявил (без ссылок на работы лингвистов), что слово «коч» произошло от слова «коца», «которое закрепилось в Новгородской земле за любой ледовой защитой, в том числе саней, лыж и судов» [19, с. 116]. Совсем непонятно, зачем нужна какая-то ледовая защита для саней и лыж, предназначенных для передвижения по снегу?*

Как говорилось, лишь недавно О. В. Овсянников подверг сомнениям выводы М. И. Белова по поводу «коцы». Он правильно подметил, что во всех других документах о кочах никакой «коцы — шубы лдяной»

не упоминается. Таким образом, это известие уникально, а другими словами — окказионально (связано только с конкретным случаем). Критик М. И. Белова, отвергнув положение о второй бортовой обшивке, сам пошел по ложному пути. Вот что пишет О. В. Овсянников: «По всей вероятности, судно, имея повреждения, добралось до берега благодаря тому, что обледенело, а когда своеобразный ледяной “пластырь” растаял, то выйти в море, конечно, уже было невозможно» [140, с. 269]. Охарактеризовав идею М. И. Белова о «шубе лдяной» — второй бортовой обшивке — как недоразумение, О. В. Овсянников тут же создал другое недоразумение. Очевидно, что ученый взял сведения об истории с Пантелеем Орловым только из их совместной с М. И. Беловым книги (1980). А в ней последний почему-то умолчал об обстоятельствах разрушения пресловутой коцы. О. В. Овсянников же проигнорировал книгу М. И. Белова «Подвиг Семена Дежнёва» (1973), где челобитная Орлова изложена более подробно. Так что наличие на коче «ледяного пластыря» — тоже недоразумение.

Автор предлагает свою интерпретацию челобитной Пантелея Орлова, исходя при этом из того, что нашим предкам не было чуждо образное выражение мыслей. Обратимся к словарю В. И. Даля, в котором сказано: «кочь и коць, старинная верхняя одежда, род плаща, епанчи» [47, т. 2, с. 180]. Пантелей со своими товарищами зимовали на Новой Земле, и коч, естественно, был вытасен на берег. Автор уверен, что его укрыли (со снятой мачтой) каким-то плотным материалом (полотном), как раз в целях сохранения от обледенения, занесения снегом и т. п.⁴ Вот эту «накидку» (коцу) и «изрубили» (очевидно, что она обледенела) промышленники-конкуренты. Автор согласен с О. В. Овсянниковым, что никакой второй бортовой обшивки на кочах не могло быть [31, с. 340]. Таким образом, одной особенности конструкции коча, выведенной М. И. Беловым, просто не существовало.

Другой особенностью коча М. И. Белов считал яйцеобразную форму его корпуса, которая позволяла судну при сжатии льдинами «выжиматься» на лед. М. И. Белов писал: «За эту особенность голландский географ и этнограф Николай Витсен назвал мангазейские кочи “круглыми судами”» [19, с. 116]. Между тем в русских письменных источниках ничего не говорится об округлой форме коча; «яйцеобразность» корпуса коча М. И. Белов как раз и вывел из характеристики Витсена. На чем же основывал свое мнение сам голландский ученый? В 1664–1665 гг. Витсен посетил Москву в составе посольства, однако ни на Белом

* С наличием второй бортовой обшивки у коча (для плавания во льдах) соглашался в свое время и автор этой работы. См. [27, с. 81–82].

** П. А. Филин пытался найти по ссылке М. И. Белова данный документ в Государственном архиве Архангельской области. К сожалению, это ему не удалось (прим. П. А. Филина).

море, ни тем более в Сибири он не был. Есть все основания считать, что Витсен, создавая свой труд о северных частях России (Амстердам, 1692), позаимствовал характеристику коча у известного славянского ученого Юрия Крижанича, который в 1661–1676 гг. находился в ссылке в Тобольске. В 1680 г., уже за пределами России, Крижанич закончил свое сочинение о Сибири на латинском языке. Этот труд вызвал интерес в Европе, и дотошный Витсен не мог не ознакомиться с ним. Именно в сочинении Крижанича кочи названы «круглыми кораблями», а он имел возможность неоднократно видеть их в Тобольске*.

Почему же Крижанич назвал кочи «круглыми кораблями»? Мы можем предложить две версии ответа, которые несколько не противоречат друг другу. Если заглянуть в специальные работы по истории европейского судостроения, то можно обнаружить такой факт: со времен античности военные корабли именовались «длинными», а торговые и грузовые — «круглыми»; эта терминологическая традиция прошла через все Средневековье [114, с. 141]. Крижанич, как известно, был человеком весьма образованным, много путешествовал и некоторое время учился в Италии.

Второе соображение выводит нас опять на загадочную этимологию слова «коч». В морях Северной Европы несколько столетий одним из самых распространенных судов был когг. В письменных источниках когг впервые упоминается в середине X в. (Фрисландия). Этимология этого слова довольно прозрачна. При некоторой разнице в произношении оно существовало во фризском (*cocke*), голландском (*kog, kogge*), древне- и средненемецком языках (*kuggon, kocke*); означало это слово одно и то же — «кривой, изогнутый». А. Б. Снисаренко делает вывод, что «когг получил свое имя за сходство корпуса с формой выпуклого сосуда» [114, с. 176].

Мы допускаем, что беломорский «коч» может восходить к североевропейскому коггу, в пользу чего свидетельствует полная типологическая схожесть судов. Одномачтовый когг с одним парусом был широко распространен в Северной Европе в XIII–XV вв.** Он являлся основным судном союза немецких городов — Ганзы, которая вела активную торговлю с Новгородом Великим. Основные черты типологической схожести когга и коча заключаются в следующем: и тот, и другой — палубные одномачто-

вые суда с выпуклыми бортами; оба предназначены как для морских, так и для речных плаваний. Имелись, конечно, и различия. Например, знаменитый бременский когг (его остатки нашли в 1962 г. на берегу р. Везер недалеко от Бремена, датирован примерно 1380 г.) имел размерения: длину 23,5 м, ширину от 6 до 7 м, высоту бортов 3,5 м, грузоподъемность около 115 т. В дальнейшем тоннаж и размеры коггов увеличивались. Сибирский коч, построенный в Тюмени в 1640-х годах, имел следующие размерения: длина 21,5 м, ширина не указана, но она обычно соотносилась с длиной в пропорции 1:3. Парус мог быть очень большим — до 16 м в высоту, почти квадратный. Грузоподъемность коча тюменской постройки достигала 40 т⁵.

Пути и механизмы культурных диффузий в эпоху Средневековья порой непроницаемы для взгляда историка и ставят его перед дилеммой: прямое заимствование — или простое совпадение? В ряду наших сопоставлений надо отметить интересный факт. В XIII–XIV вв. в Англии строили «раундшип» («круглое судно»), предназначенный для прибрежных и речных плаваний. Округлая форма обеспечивала малую осадку, что было удобно для каботажных плаваний. Именно на раундшипе был впервые применен навесной руль с пером. Как и на коче, выходить в открытое море на этом судне было рискованно [97, с. 112–113]. Суда одного типа на северных морях могли порождаться сходством географических условий и задач мореплавания, но, как кажется в случае с кочем, необходимо дальнейшее изучение фактов технического и терминологического заимствований.

Таким образом, убедительной этимологии слова «коч» до сих пор нет. Происхождение его от коцы (в значении покрытия, а не дополнительной деревянной обшивки) вряд ли возможно, хотя бы из-за единичности упоминания «коцы — шубы лдяной». Может быть, задачей исторической лингвистики является нахождение связи между словами «коч» и «окоченеть». Мы говорим «окоченеть», когда кто-то или что-то принимает более твердую форму по причине холода. Но в поисках русской этимологии не стоит забывать и о ганзейском когге; примеров перехода из одного языка в другой названий типов судов (пусть в искаженном звучании) в истории кораблестроения немало.

Нам кажется, что нет оснований разделять кочи на «новоземельские», «вехотурские» и т. д. Все, что нам известно о кочах из источников, — это то, что они были малые и большие, а также парусно-гребные и просто парусные.

* Сочинение Крижанича опубликовано в: [123].

** Реконструкции когга с пояснениями см.: [123, с. 299–301; 97, с. 114–117; 136, с. 494]. В книге [136] содержатся печати XIII–XIV вв. немецких городов с изображениями, как считается, одномачтовых коггов (с. 488).