

Научно-исследовательская работа

Предмет

Краеведение

**РЕКОНСТРУКЦИЯ МЕХАНИЗАЦИИ СИБИРСКИЙ ВОЛОКОВ И
РЕЧНЫХ ПЕРЕХОДОВ 17 ВЕКА.**

Выполнили:

Докин Георгий Евгеньевич

учащийся 9 класса

Гаврилова Марина Евгеньевна

учащаяся 7 класса

МБОУ Тазовская СОШ,

Россия, ЯНАО пос. Тазовский

Руководители:

Кунин Сергей Анатольевич

Семенова Ольга Сергеевна

Педагоги дополнительного образования,

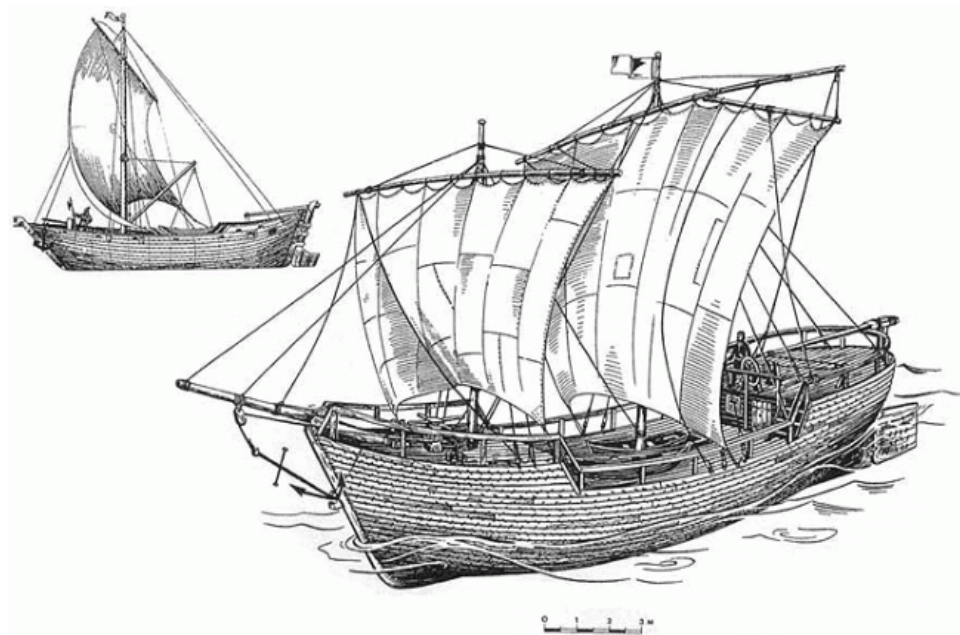
МБОУ Тазовская СОШ,

Россия, ЯНАО пос. Тазовский

Общие сведения о кораблях кочах.

Можно без особого преувеличения сказать, что первоначальное проникновение русских людей в Сибирь и ее дальнейшее освоение в XVI-XVII вв. проходили под знаком весла и паруса. Использование водных речных путей и прибрежного мореплавания придали освоению Сибири настолько стремительный характер, что он до сих пор вызывает удивление. Известный сибиревед Н.И. Никитин пишет: «С самого начала «покорения Сибири» русские прибегли к весьма выигрышному для них способу ведения боевых действий – «судовой войне» [5]. Поскольку развитого речного флота за Уралом не было ни у степных кочевников, ни у таежных охотников, казаки в своих «плавающих крепостях» были вездесущи и непобедимы...» [5]. Но еще в большей мере, чем для военных походов, суда использовались для грузовых перевозок. Полуморские экспедиции на кочах, речные плавания на стругах, дощаниках и каюках были тем нервом, благодаря которому оказалось возможным проникновение частных промышленников и государевых казаков в самые глухие уголки западносибирской тайги и приполярной тундры. Но конечно основным средством покорения Сибири является коч. Так что же такое коч?

Коч – однопалубное плоскодонное парусное судно с несколько приподнятым носом и кормой, имел небольшую мачту, с парусом сшитым из кожи. С помощью весел и паруса коч, при попутном ветре достигал 7-8 узлов. Был приспособлен к плаванию во льдах. Коч имел в длину от 16 до 22 метров, в ширину от 5 до 8 метров, а грузоподъемность коча достигала 24 тонны. Команда судна от 10 до 15 человек, осадка 1-1,5 метра. Использовались большие и малые кочи. Большие судна вмещали от 32 до 45 человек. Малые кочи использовались для плавания в устьях рек. [1]



Корабли кочи в истории Тазовского района Ямало-Ненецкого АО.

Нет особой необходимости рассказывать о том, что за сотни лет до освоения Сибири русские поморы ходили по Северному морю за полуостров Ямал. Давайте вспомним Пушкина, который написал «У Лукоморья дуб зеленый». Лукоморье – это наша Тазовская губа с частью Обской губы. Внимательно посмотрите на карту. А вот насчет дуба – приврал Александр Сергеевич. Не растет у нас дуб, у нас растет лиственница. Это о том, что следы Лукоморья, а это посуда из Византии, предметы быта из Венеции и других мест, датированные 9-10 веками все чаще стали попадаться в руки археологов. Ничего не поделать. Мерзлота тает. И все же, кто и на чем все это доставлял в наши края? Трудно представить, чтобы местное население ходило на оленьих упряжках в Константинополь или рассекала на своих лодках по каналам Венеции. В силу совокупных природных явлений Тазовская губа в месте впадения рек Таз, Пур, Месо-Яха всегда была мелководной, местами глубиной до 1 метра. Сюда не проходят ладьи викингов и тем более морские суда европейцев. Сюда проходят только кочи, которых можно перетащить буквально на руках.

Еще одна славная страница в истории нашего района связана с мангазейским периодом 16-17 века.

Основным историческим документом, отображающим события накануне глобального похолодания на Крайнем Севере Западной Сибири, является карта-чертеж «Море мангазейско с урочищи», составленная неизвестным картографом во время летней экспедиции двух тобольских воевод Мирона Шаховского и Данилы Хрипунова в 1600 году [1].

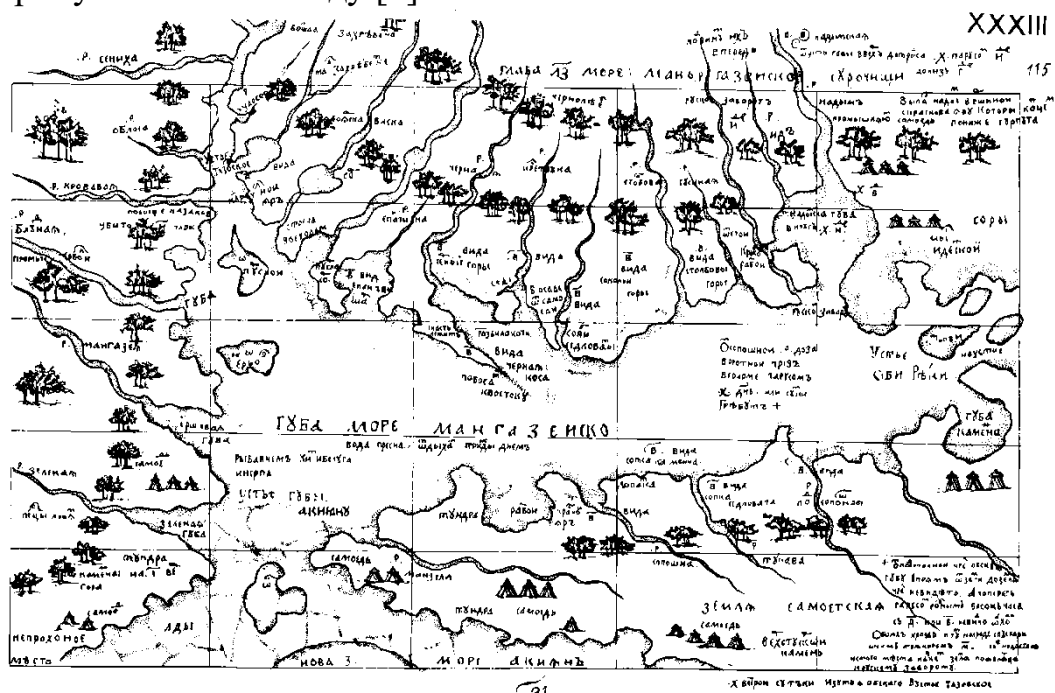


Рис. 1. Карта-чертеж «Море мангазейско с урочищи» 1600 года

Этот единственный графический документ содержит, достоверную информацию о самом начальном этапе истории образования Мангазейского городка. Является предтечей событий, которые за короткий период (всего за одну зиму 1600-1601 годов) изменились кардинально. В тоже время, он наводит на массу вопросов и невыясненных обстоятельств, с которыми только предстоит разобраться многим исследователям.

Основанием для датировки Мангазейского чертежа являются, сделанные на нем записи событий 1600 г. о неудачном походе в устье р. Таз первых мангазейских воевод Мирона Шаховского и Данилы Хрипунова (см. Рис 1). Первая запись на чертеже сделана у Черной Косы, в виду Черных гор, где написано: «Розбило кочи». В документах сохранились известия об этом событии: 50 березовских казаков, включенных в состав экспедиции Шаховского и Хрипунова, участвовали в плавании : к устью Таза и кочи, на которых они шли,

попали в бурю и их разбило. В письменных источниках, к сожалению, нет сведений о том, где все это произошло. Чертеж дает ответ на этот вопрос

Вторая надпись помещена в Пуровской губе, в районе впадения р. Пур. Надпись расположена так, что оказалась восточнее этих географических объектов. Она гласит: «Стреча воеводам». Понять это можно не как указание на место, где встречались воеводы или где их обычно встречали, а, применительно к событиям экспедиции 1600 г., как на то место, где продвижение войск было остановлено.

Третья надпись гласит: «Седе(ли) в осаде от самоеди». В сохранившейся отписке М. Шаховского имеется упоминание о том, что во время похода русского отряда на реку Таз самоеды задержали продвижение войск и осадили их. Теперь по чертежу можно точно определить место, где это происходило.

Четвертая надпись развернута на противоположном, восточном, берегу Тазовской губы, в низовьях р. Кровавой. Здесь написано: «Побоище казаков. Убито 8 человек». Все четыре надписи передают подробности о событиях экспедиции Шаховского и Хрипунова, но, кто их мог положить на чертеж — непонятно.

В наказной памяти князю Василию Мосальскому и Савлуку Пушкину, отправлявшимся в мангазейский поход вслед за Шаховским, содержатся подробности о плавании их предшественников, полученные в Березове и Тобольске в виде каких-то неясных слухов. Наказ начинается с неполной фразы: «...а оленьми Нилиными при нужде убили 30 человека казаков, а князь Мирон де ушел ранен, а с ним 60 человек казаков, падчи на оленев душей да телом, а што Данила не ведают, ранен ли или не ранен» . Имелись еще неясные и неточные данные, поэтому Мосальскому приказано собрать побольше данных «про мнзя Мирона, про Шеховского и про Данила Хрипунова подлинно, что князь Мирон и Данило до Мангазеи и до Енисея не дошли, и Енисейская будет самоедь своровали и князя Мирона и Данила за рекою Пурою в днище их розгромили, и

наряд, и зелье, и свинец, и запасы поймали, а князь Мирон и Данило с казаками отошел»[1] .

Нет сомнений, что такие данные были собраны во время плавания 1601 г. и доставлены в Тобольск и Москву не раньше 1602—1603 гг. Поэтому на основании уточненных данных на чертеже показано место встречи русских войск с войсками самодийских племен. Оказалось, что «стреча воевод» произошла почти в устье р. Таз. Из этого следует, что Мирон Шаховский и Данила Хрипунов летом 1600 г. прибыли к месту назначения, где намеревались построить острог, но были отброшены отрядами ненцев. Следовательно, автор чертежа хорошо знал о событиях и, вероятно, был участником их. Он являлся весьма осведомленным человеком не только относительно экспедиции Шаховского и Хрипунова, но и географии района. Судя по нагрузке карты, при ее составлении, вероятно, были использованы более ранние чертежи, потому что за один-два сезона работы невозможно собрать такое огромное количество географических сведений. На это потребовались бы годы [1].

В 1601 году начинает строиться Мангазейский острог, но не в Тазовской губе, где его изначально планировали, а в 260 верстах (283 км) на юг по течению реки Таз. Но как в этот самый сложный климатический период осуществляется самая крупная на тот период государственная стройка? Для ведения строительства и хозяйства кроме продуктов питания и вооружения необходимы транспорт и средства на постройку. Кто снабжает начавшееся строительство Мангазеи? По какому пути следуют товары в плотном двухстороннем потоке? Каким образом уже в 1607 году воеводой Д.В. Жеребцовым был «зарублен город Мангазея» [1], целью которого являлось установление правительственного контроля за Мангазейским морским ходом и создание базы для дальнейшего освоения Восточной Сибири?

Расцвет Мангазеи.

Массовое строительство кочей начинается с освоением Сибири в конце 16 века. На государственной дороге в Сибирь – в Верхотурье, в Тюмени, в Тобольске устраиваются плотбища, на которых строят кочи. Причем сюда, в Сибирь, не смотря на голод и смутные времена в центре России, стекается масса мастерового, промыслового и торгового народа. А всему виной глобальное похолодание климата. Замерзающей Европе требуется все больше меха. На 1 вложенный рубль получали 23 рубля прибыли.



Фото 1. Реконструкция Мангазеи в музейно-выставочном комплексе им. Шемановского г. Салехард.

С 1607 года в Новую Мангазею начинает приходить до 40 кочей в сезон. В лето 1610 года население Мангазеи возрастает до 1000 человек. Не смотря на безвластие в центре страны, Мангазея просто расцветает. Здесь не только не бедствуют, но откармливают курей, свиней, коз [4]. Поразительно! Откуда хлеб? Зерно пшеницы и ржи шло кочами из Архангельска, Мезени и Пинеги. Дело в том, что в теплый период, во времена Ивана Грозного, на Севере России выращивали зерновые и умели их хранить десятилетиями без современных элеваторов. Как раз оно то пригодились во времена невзгод.

Начало спада деловой жизни Мангазеи.

В 1620-е годы начинается массовое освоение Сибири. По внутриконтинентальным рекам Нижней Тунгуске (Угрюм река) и Вилюю десятки кочей устремляются в Якутск.

Но уже в конце 1630-х годов количество кочей начинает сокращаться. Казна Мангазеи начинает скудеть. Всею виной - «Лена открылась». Это был значительный логистический перелом. И заключался он в следующем. В верховьях Лены не далеко от озера Байкал открыли переволоку на Илим. Но на самой Лене в каменном каньоне был непроходимый порожистый перекат. На нем разбивались кочи и гибли люди. И тогда, неизвестные умельцы построили на перекате Ленские «ворота». Нет это не входные двери или ворота. Это два отдельных ворота-подъёмника. Кто пользовался колодцем с рычажным воротом, тот поймет, что это такое.

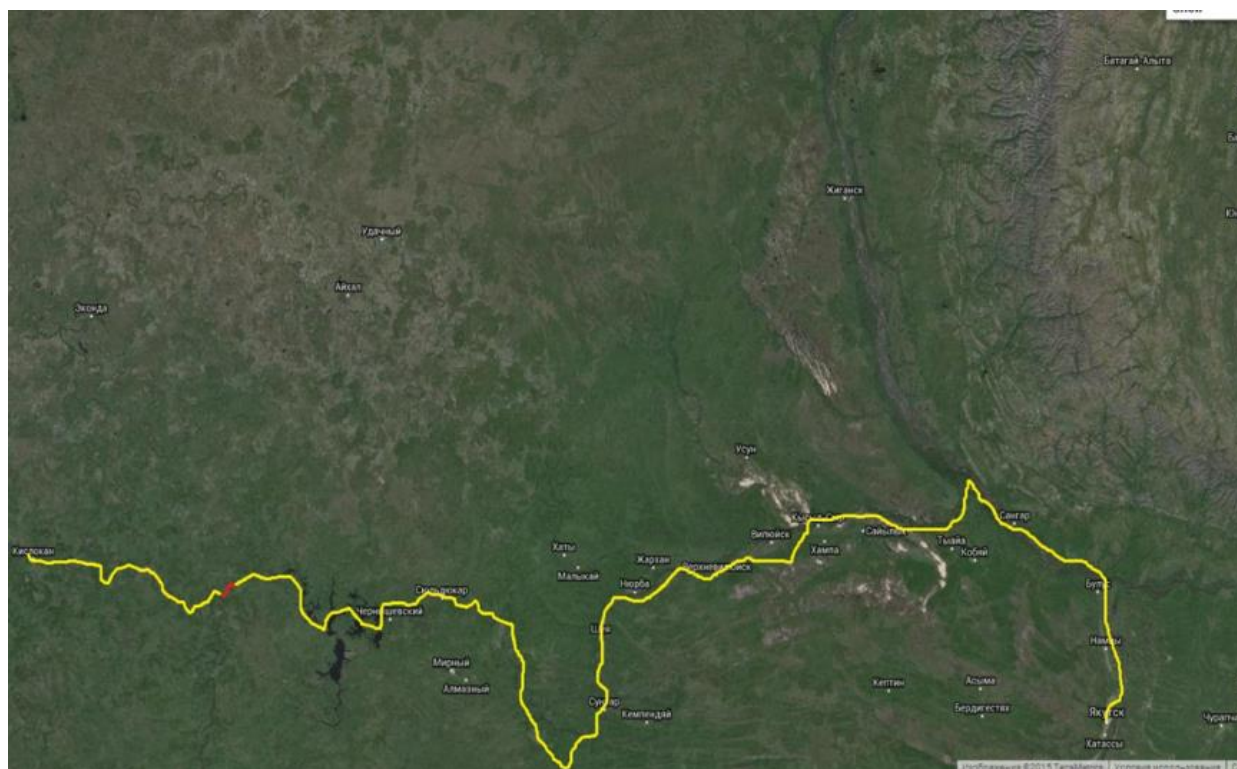


Фото 2. Главная трасса Сибири в 1620-1630-е годы.

Цель и задачи исторической реконструкции ручной лебедки-ворота.

Основная цель реконструкции – спроектировать и изготовить макет древней ручной лебедки-ворота.

Задачи:

1. Изготовить два ручных ворота-подъемники (лебедки).
2. Смоделировать ситуацию подъема судна против стремительного переката реки Лены.
3. Дать необходимые пояснения по новому маршруту движения кочей через Ленский (Илимский) волок.

Изготовление макетов воротов-подъёмников.

Макеты воротов мы изготовили из фанеры и дерева, с использованием стальных строительных шпилек М8 и М6.

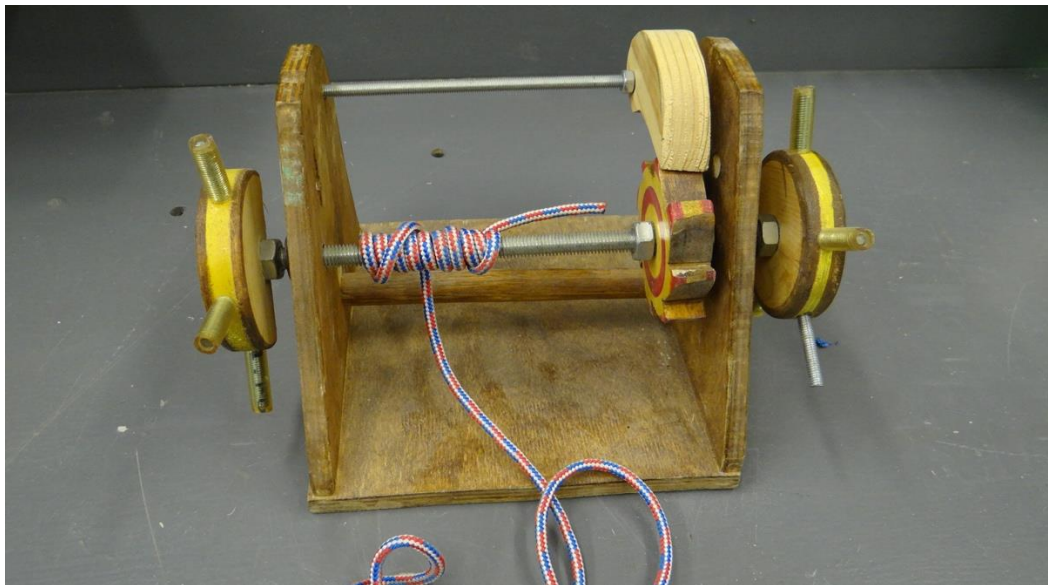


Фото 3. Макет ворота

Наш макет прообраза ручной лебедки мы снабдили стопорным устройством – храповиком, который в случае обратного вращения вала моментально останавливает обратное движение.

Историческая реконструкция подъема судна против стремительного переката реки

По обеим берегам устанавливали 2 мощные ручные лебедки. Концы канатов спускали к очередному судну на простой лодке. Команда крепила концы

за нос судна, выходила на оба берега и спешила к подъемникам и где ее ждали штатные воротари. И «эгей, ухнем», подналегли и вытащили коч. Во время подъема на судне оставался только кормщик.



Фото 4. Процесс волочения коча с помощью воротов.

В 2016 году совместная экспедиция Ямальского и Югорского отделений Русского географического общества обнаружила несколько воротов на Енисейско-Обских переволоках в районе Нижневартовска. А это уже механизация переволок между реками и увеличение скорости движения судов.

Необходимо отметить, что при создании натурального ворота наши предки исходили из следующих технических требований: общая нагрузка на 2 ворота-подъёмника составляла примерно 2000 килограмм сил, то есть 1000 кг сил на один ворот. Чтобы обеспечить прочность вала подъёмника, его необходимо было сделать из ствола лиственницы диаметром не менее 50 см. При этом диаметры поворотных кругов (они же одновременно – маховики) должны быть не менее двух метров, дабы обеспечить 4 кратное увеличение в силе на ручном приводе.

Превосходство нового маршрута движения из Якутска в Тобольск.

Таким образом, механизированный подъем на труднопроходимом перекате реки Лены позволил открыть путь по новому маршруты движения кочей из верховий Лены в Илим, Ангару и Енисей.

Образовавшаяся новая речная трасса проходила по Илиму, Ангаре, Енисею, по трем переволокам в Обь и далее в Иртыш. Эта трасса была на 2

тысячи километров короче и 80% пути проходило по течению рек в низ, навигация здесь длилась до 4-5 месяцев, вместо 2-3 месяцев на Мангазее.

Именно этот маршрут движения кочей положил конец «Златокипящей Мангазеи». В 1658 году через Мангазею проследует последний коч из Архангельска в Якутск. 1672 году Мангазея прекратит свое существование.

Заключение.

Механизация проводки кораблей-кочей в верховьях реки Лена позволила сократить речной транспортный путь из Якутка и Енисейска в Тобольск и Березово на две тысячи километров.

По новому маршруту суда могли ходить 4-5 месяцев в году, вместо 2-3 месяцев по северным рекам через Мангазею.

Открывшийся маршрут движения речных судов послужил закату деловой жизни «Златокипящей Мангазеи», прекращению ее существования в 1672 году.

Необходимо отметить тот факт, что кочи в разных местах, строились по своим самобытным технологиям Архангельским, Устюжским, Пинежским. За Уралом стоили быстро, снижая при этом качество из-за необходимого количества. Иногда просто нисходили до дощаников. Но век кочей был коротким. Уже в начале 18 века царь Петр издает указ о запрете строительства кочей и привлекает всех мастеров к строительству Военно-Морского флота.

Список литературы.

1. Белов М. И., Овсяников О. В., Стариков В. Ф./«Мангазея. Мангазейский морской ход»./ Ленинград гидрометеоздат 1980. Стр. 108-127
2. Белов М.И. Подвиг Семена Дежнева. М., 1973 г.
3. Белов М.И. статья «Ерофей Хабаров в Мангазее и на Таймыре» в книге «Летопись Севера».
4. Визгалов Г.П.; Пархимович С.Г./Мангазея – первый русский город в Сибирском Заполярье/Баско, 2007. – 320с.:ил
5. Вершинин Е.В. Дощаник и коч в Западной Сибири (xvii в.)
http://ostrog.ucoz.ru/publikacii_2/4_76.htm
6. Коч <https://ru.wikipedia.org/wiki/Коч>
7. Коч - древнее поморское судно. <http://www.perunica.ru/istoria/1921-koch-drevnee-pomorskoe-sudno.html>