

УДК 004.9+94(47).048

Лохов А.Ю., кандидат исторических наук, Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского (Россия)

Еремин И.Е., доктор технических наук, профессор, Амурский государственный университет (Россия)

Нацвин А.В., Амурский государственный университет (Россия)

ИСТОРИКО-ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕРВОЙ ОСАДЫ АЛБАЗИНСКОГО ОСТРОГА 1685 г. II

Данный материал является второй частью в серии статей, описывающих первую осаду государственного Албазинского острога произошедшей в июне 1685 года. В работе представлены описание численного количества и состава артиллерии сухопутных войск и военных кораблей флота, китайской стороны конфликта, реконструируемых в рамках системного подхода. Стоит отметить, что исходная информация, описывающая объекты исследования, представленная обеими сторонами события, так же, как и описание ключевых сооружений в предыдущей части имеет серьезные разночтения. Также, в отечественных исследованиях имеет место только общее описание картины состава артиллерийского вооружения и боевых кораблей. Данный факт предположительно связан с применением классического индуктивного подхода в исторических исследованиях. Справочная информация же китайских источников о реальных тактико-технических параметрах китайской артиллерии позволила авторам идентифицировать типы осадных орудий используемых армией Лантаня, а также сделать вывод, что для осады Албазина была сформирована флотилия, включающая в себя две важные группы кораблей: для перевозки экспедиционного корпуса Лантаня к месту боевых действий и для тылового обеспечения. Стоит отметить, что данный вывод не противоречит ранее упомянутому рисунку «Luosha» и другому рисунку «Aihun» из того же источника.

Ключевые слова: Албазинский острог, Албазинский Спасский монастырь, артиллерия, архитектурный объект, джонка, компьютерная графика, осадные орудия, реконструкция.

DOI: 10.22281/2413-9912-2023-09-01-70-84

Введение. В предыдущей части работы были представлены ключевые архитектурные объекты, участвовавшие в осаде Албазинского острога в 1685 году. А именно, представлена трехмерная реконструкция самой крепости с внутренним устройством, а также возможное местоположение Спасского монастыря [19]. Стоит отметить, что методика, примененная при реконструкции крепости периода первой осады, также пригодилась при воссоздании деревоземляной крепости периода второй осады [16-18].

Проведение исследований событий происходивших с участием Албазинского острога, а конкретнее осад 1685 и 1686 годов проводимых Цинским Китаем вызывают интерес еще со времен первого сплава Муравьева-Амурского с середины XIX века [1, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 14, 23-27, 29, 30, 35, 36]. Насколько известно вооружение русской стороны конфликта достаточно точно представлено в текстах того времени [2, 5], в то время как состав вооружения китайской стороны пред-

ставлено разрозненными данными, зачастую противоречащими друг другу. При этом, не смотря на множество приложенных отечественными учеными усилий, фактическая характеристика сил и оснащения на данный момент представляет собой поверхностные суждения, требующие дополнительной проработки.

Важным обстоятельством такого положения дел, по мнению авторов, является использование классического индуктивного подхода в исторических исследованиях [13]. Такой подход подразумевает описание объекта путем перехода от частного к общему. Данное обстоятельство ставит исследование в сильную зависимость от правильной трактовки исходной информации, прошедшей значительный период времени. В свою очередь имеет место предположение о том, что подобные задачи можно решить путем применения обратного дедуктивного подхода, широко используемого в естественных науках [31].

Проведенное ранее исследование [15] направленное на составление общего представления о составе артиллерии учувствовавшей при первой осаде Албазинского острога 1685 года не учитывало некоторые факторы китайской военной истории и может быть улучшено.

Объекты и методы исследования. До второй половины XV века, китайская артиллерия использовалась на поле боя относительно бессистемно, после же приобрела конкретную специализацию. Таким образом, появились специальные артиллерийские подразделения, которые использовали осадные орудия крупных калибров, при этом полковые пушки малых калибров использовались при поддержке пехоты. Сами китайские орудия того периода принципиально копировали

европейские образцы.

Во второй половине XVI века наиболее распространенным типом тяжелых осадных орудий являлись кулеврины. Кулеврины – это мобильные пушки калибром 3-6 дюймов, изначально использовавшиеся французской сухопутной армией, а после занявшие место и среди средне-палубной артиллерии Англии. Данные орудия изготавливались из кованных медных или железных полос скрепленными кольцами. Изначально кулеврины были разновидностью крупного ручного оружия, однако уже в XV веке стали дульнозарядными осадными пушками, ведущими огонь по навесной траектории. Кулеврина имела несколько модификаций различной длины, массы и калибра. Так самая маленькая кулеврина (полукулеврина) стреляла ядрами по 3,5 килограмм на дистанцию от 550 метров до 2 километров, при этом самая большая модификация использовала ядра по 10 килограмм и могла стрелять на дистанцию до 450 метров. Стоит отметить, что именно полукулеврина чаще всего использовалась в XVII веке для осад крепостей.

Основу пехотной артиллерии рассматриваемого периода составляли легкие пушки калибром 1-3 дюйма именуемые фальконетами. Фальконеты имели множество модификаций в зависимости от длины ствола и способа заряжания. Дульнозарядные фальконеты отливали из чугуна и бронзы, а казнозарядные выковывались из железа. Среднестатистический фальконет XVII века стрелял ядрами около 0,5 килограмм, свинцовыми снарядами и картечью. Дальность прямого выстрела фальконета оставляла около 500 метров.

Первые европейские пушки попали в Китай в качестве трофеев после разгрома флота португальцев в битве

при Сицаоване в 1521 году. Копии данных малокалиберных орудий начали производиться в Китае под названием «Фоланцзы пао» (франкские пушки). Далее из португальской колонии в Макао в 1604 году были завезены бронзовые полукулевины после названные «Хуньипао» (красные варварские пушки), а их производство осуществлялось на Пекинском пушечном дворе в среднем и тяжелом исполнении, как при династии Мин, так и с увеличенным калибром при династии Цин. При этом китайские инженеры модифици-

ровали исходные орудия, сделав цельнометаллический ствол из двух металлов, а именно чугунную сердцевину и бронзовую оболочку, что в свою очередь повысило безопасность орудий и уменьшило вес (рис. 1). Таким образом, можно отметить, что первые китайские пушки являлись адаптацией европейской артиллерии с улучшенными характеристиками. Впоследствии практически все представленные орудия были заменены на образцы собственной разработки.



Рис. 1. Средняя пушка «Хуньипао», отлитая в периоде между 1643-1670 годов.

Результаты и их обсуждение Пушечное вооружение китайской армии

Переходя к непосредственному рассмотрению объекта исследования, следует отметить, что в рассматриваемый период также происходила модернизация китайской армии, предпринятая представителем династии Цин императором Канси. Основной вклад в становление китайской артиллерии, изначально копировавшей, а затем и превзошедшей западные образцы, внесли европейские миссионеры-иезуиты Тан Жован и Нань Хуайжэнь. Именно Нань Хуайжэнь, сменивший немца Тана Жована на посту руководителя математического совета при императоре Китая,

лично руководил разработкой и производством нового пушечного вооружения, а именно при нем были созданы: легкие пушки «Шэнвей цзянцзюнь пао», средние пушки «Шэньцзянь гон цзянцзюнь пао» и тяжелые пушки «Вонгу цзянцзюнь пао».

Начиная с 1670 года, начался планомерный отказ от полукулеврин и создание собственных орудий для каждого соответствующего класса европейской артиллерии. Производство новых орудий называемых «Цзянцзюнь пао» (пушка великого полководца) осуществлялось по той же биметаллической технологии, при этом руководил данным процессом также Нань Хуайжэнь (рис. 2).

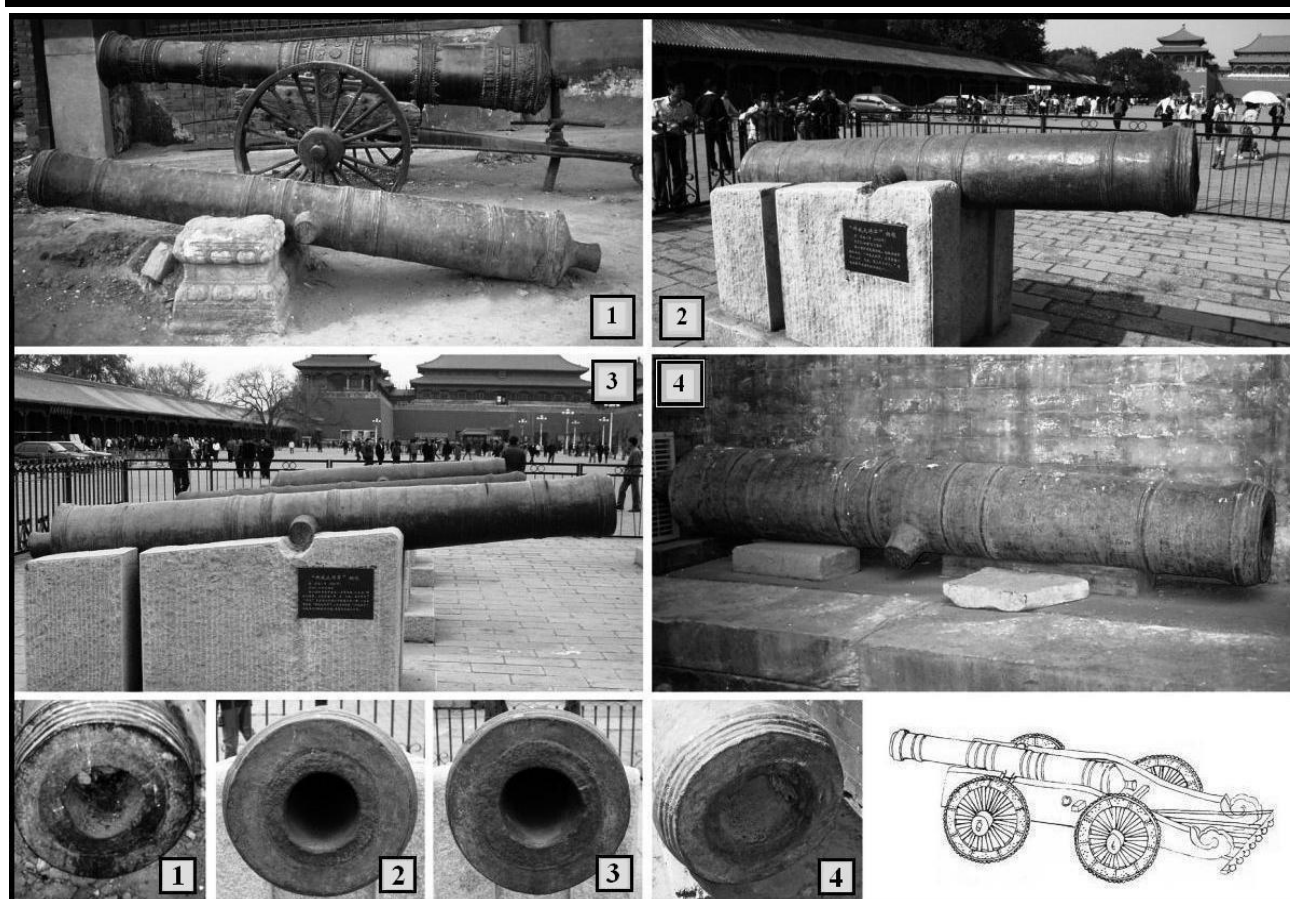


Рис. 2. Средние и тяжелая пушки «Цзянцзюнь пао», отлитые в 1673-1681 годах [34].

Таким образом, теоретический состав орудий при осаде Албазина выглядит следующим образом. Пушки «Хуньипао» созданные при династии Мин как средние, так и тяжелые вероятнее всего практически все были переплавлены в процессе модернизации артиллерии. При этом та же участь постигла тяжелые пушки «Хуньипао», созданные при династии Цин, ввиду их замены на более современные «Шэньцзянь гон цзянцзюнь пао», однако средние пушки вероятнее всего участвовали в осаде, как и тяжелые

орудия «Вонгу цзянцзюнь пао».

Переходя к рассмотрению последнего класса китайских орудий XVII века, а именно легких пушек можно точно утверждать, что это были орудия «Шэнвей цзянцзюнь пао» (рис. 3). Современные исследования [8] показали, что при осаде Албазина участвовало 8 этих легких орудий. Также стоит отметить, что один из стволов рассматриваемого орудия, производимых с 1676 по 1681 годы, сохранился в коллекции Забайкальского краеведческого музея им. А.К. Кузнецова [28].



Рис. 3. Легкие пушки «Шэнвей цзянцзюнь пао», отлитые в 1676-1681 годах.

Справочная информация о реальных тактико-технических параметрах китайской артиллерии позволила авторам идентифицировать типы осадных орудий, используемых армией Лантаня. Кроме того, большую помощь в решении данной задачи оказывает рисунок первой и второй осад Албазина, представленные в китайском рукописном атласе конца XVII века. Подробное рассмотрение данного изображения позволяет точно идентифицировать указанные три типа орудий, а именно, легкие орудия (фиолетовый контур), средние орудия (красный контур) и тяжелые орудия (синий контур) (рис. 4). Согласно

рисунку легких орудий указано 8 единиц, что соответствует исследованию, и дает основание утверждать, что рисунок показывает точное количество и остальных орудий, а именно, тяжелых орудий было представлено 8 единиц и средних 5 единиц. Кроме того, биография Лантаня позволяет точно идентифицировать тип орудий на позициях: красным контуром отмечены пушки «Хунъипао», фиолетовым контуром отмечены пушки «Шэнвей цзянцзюнь пао», и синий контур представлял орудия «Шэньцзянь гон цзянцзюнь пао» и «Вонгу цзянцзюнь пао» вероятно используемые совместно.

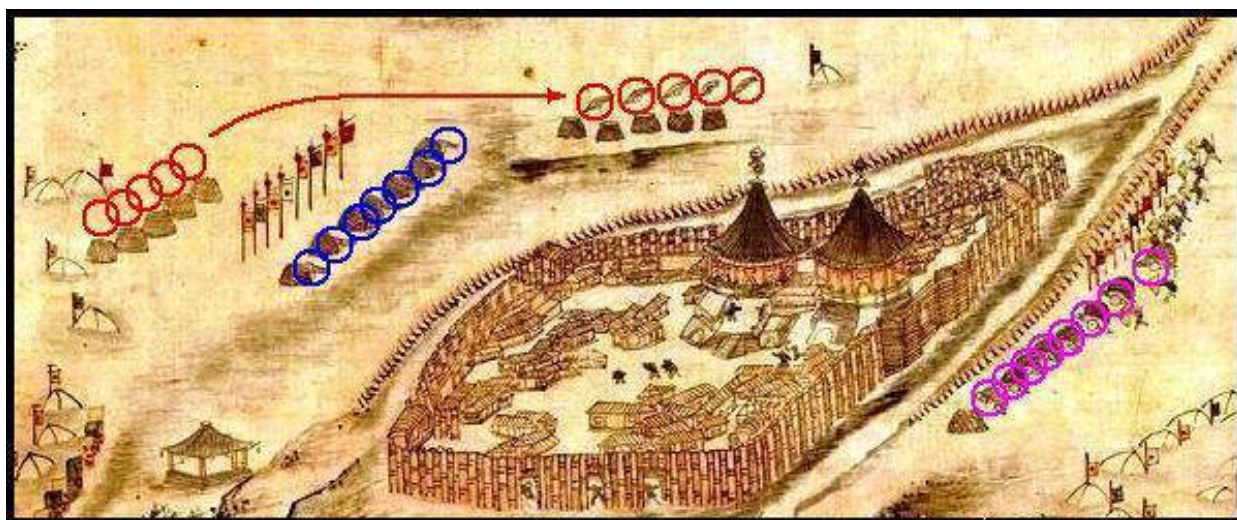


Рис. 4. Анализ общей организации и состава маньчжурской артиллерии на китайском рисунке первой осады Албазина, проведенной в 1685 году.

Таким образом, наиболее часто упоминаемые данные из русских архивов в виде значений 250, 200 или 150 единиц, можно признать противоречивыми и недостоверными. Столь завышенные значения могут быть связаны с тем фактом, что достаточно долго возводимая крепость была уничтожена за столь короткий срок. Следовательно, можно перейти к другим значениям, которые уже ближе к действительности, а именно, согласно отписке Нерчинского воеводы Власова Енисейскому воеводе князю Щербатову, составленной на основании допроса китайского дезертира число больших орудий составляло 30 единиц, а малых 15 единиц. Близкое значение также указано в документах фиксирующих начало осады и утверждающих, что у Лантаня было 40 орудий. Однако, в китайских источниках, а конкретнее, в биографии Лантаня было сказано, что для взятия крепости ему будет достаточно 20 орудий, что вызывает расхождение значений почти в два раза.

Данный недостаток можно исправить вводом дополнительной разновидности китайских орудий, упоминаемой в биографии Лантаня, а именно пушек «Лунпао». Согласно историческим данным орудия именно с таким названием представляли собой бронзовые пушки малого калибра со стволом длиной 144 сантиметра с рельефным изображением дракона. Однако данные орудия должны компенсировать не только недостающие 15 легких пушек, но 10 тяжелых, чтобы получить их полное число, что является противоречием.

В рассматриваемый период времени в армии Китая были распространены железные казнозарядные пушки «Саньципао-I» длиной 170 сантимет-

ров обычно используемые на станковых лафетах, а также их тяжелая модификация «Саньципао-Лунпао» с удлиненным стволом в 210 сантиметров, которая, скорее всего, устанавливалась на двухколесные лафеты, следовательно, внешне напоминала пушку «Шэнвей цзянцзюнь пао» [22]. Также стоит отметить, что тяжелая модификация пушки подразумевала обязательное изображение золотого дракона на стволе.

Согласно русским архивным данным по крепости стреляли горящими стрелами из станковых орудий. В классических исследованиях обычно это факт интерпретировался как стрельба из большого арбалета, однако в китайской военной практике использовалась малоизвестная европейцам тактика стрельбы огненными стрелами из малокалиберных пушек или больших ружей [10]. Однако стрельба стрелами длиной от полутора до двух метров из короткой для этого пушки «Лунпао» была бы затруднительной, но стрельба из достаточно длинной «Саньципао-I» и еще более длинной «Саньципао-Лунпао» вполне становится осуществимой. Следовательно, можно предположить, что указанная Лантанем пушка «Лунпао» это «Саньципао-Лунпао».

Таким образом, авторами предлагается следующий перечень орудий используемых при вооруженном конфликте 1685 года армией Цинского Китая: «Вонгу цзянцзюнь пао» 3 единицы; «Шэньцзянь гон цзянцзюнь пао» 4 единицы; «Хунъипао» 5 единиц; «Шэнвей цзянцзюнь пао» 8 единиц; «Саньципао-Лунпао» 10 единиц; «Саньципао-I» 15 единиц.

Подводя итоги раздела, можно утверждать, что проведенное исследование превосходит традиционные ре-

шения, обладая при этом наиболее возможным соответствием используемым справочным данным. Однако к мало освященным темам осады Албазинского острога стоит отнести и военные корабли, на которых прибыла армия Лантаня.

Анализ состава китайского флота

Активно проводимое освоение восточной Сибири Московским царством со второй половины XVI века привело к присоединению множеств территорий, а также построению разветвленной сети крепостей. Вполне естественно сложившаяся ситуация не могла беспокоить императора Цинского Китая. Поэтому 5 января 1683 года им было отдано распоряжение о необходимости уделить внимание ремонту и строительству военных судов. Для данной задачи были выделены судостроительные специалисты и армия, направленные в Гирина (Цзилинь). Однако при попытке передислокации маньчжурских войск на север возникла проблема обеспечения провиантом и снаряжением.

Таким образом, уже 4 апреля 1683 года Канси утвердил систему снабжения войск, дислоцированных в Гирине, согласно которому снабжать армию зерном будут деревни, находившиеся на внутренней территории Цинской империи. В свою очередь, если суда находились на маньчжурской территории, то их охрана должна была обеспечиваться силами самих маньчжуров, а за границами «Ивового палисада» сопровождать суда поручалось монгольскими войнами. Также Цинское правительство послало Лантаня и Пенчуня на разведку Якса (Албазина) и также им были отправлены люди для замера фарватера рек Ляохэ и Итуньхэ. По результатам замера стало известно, что

по Ляохэ может пройти «малое» транспортное судно длиной в 3 чжана (11 метров), после чего в устье Цзюйлюхэ началась постройка 60 подобных судов. При этом по Итуньхэ могут плавать «средние» корабли снабжения длиной в 3,5 чжана (13 метров), которых следует построить на верфях Гирина в количестве 100 единиц.

После возвращения из разведывательного похода, Лантань, доложил императору, что от Айхуня до Албазина на лошадях до слияния рек Хейлундзян (Амур) и Сунъали (Сунгари) можно добраться за полмесяца. При этом от слияния рек до Якса (Албазина) на лошадях путь займет месяц, а на лодках три месяца, однако на лодках можно напрямую доставить к полю боя провиант и тяжелые орудия. В свою очередь, из доклада известно, что на Амуре находилось 40 больших и 26 малых судов, два из которых вышли из строя. Однако использование больших судов из-за их медлительности может привести к нарушению снабжения войска, вследствие чего будут использованы малые суда, однако требуется довести их количество до 80.

Из вышеприведенного архивного материала можно сделать следующий вывод, что для осады Албазина была сформирована флотилия, включающая в себя две важные группы кораблей. Первая группа, состоящая из малых транспортно-боевых кораблей, была предназначена для перевозки экспедиционного корпуса Лантаня к месту боевых действий. Вторая группа включала многочисленные суда для тылового обеспечения, часть из которых могла быть включена в первую группу. Стоит отметить, что данный вывод не противоречит ранее упомянутому рисунку «Luosha» и другому рисунку «Aihun» из того же источника (рис. 5).

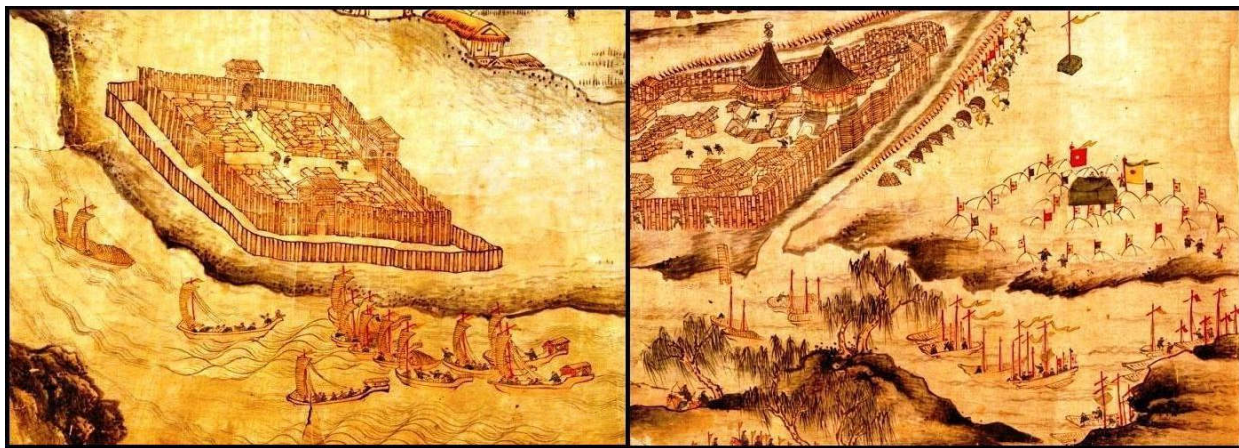


Рис. 5. Фрагменты картографических отчетов о подготовке и ходе осады Албазина: средние и малые корабли снабжения (слева); малые транспортно-боевые корабли (справа).

Нет никакого сомнения, что используемые транспортные корабли представляли собой китайские джонки – плоскодонные парусные корабли, предназначенные для плавания по рекам и вблизи морского побережья. Точное время изобретения джонки не известно, однако, считается, что она появилась приблизительно 1000 лет до нашей эры [38, 39]. В свою очередь, в раннем средневековье джонки стали использоваться для длительных морских переходов и в военных целях [37, 40].

Внешними узнаваемыми чертами джонок были паруса, связанными горизонтальными рейками, а также поднятые нос и корма. Джонка – это плоскодонное судно с низкой осадкой, что по-

могало ей перемещаться по мелководью. Руль джонки из-за своей массивности обеспечивал курсовую остойчивость судна, при этом он не имел петель для крепления, а удерживался тросами, проходящими под днищем, что позволяло ему легко подниматься и опускаться. Самый распространенный вариант джонки имел габариты 9,2х45,2 метра, а высота самой большой мачты составляла 28,5 метров с диаметром основания в один метр. Корпус имел 37 поперечных ребер жесткости, а также водонепроницаемые переборки, делающие джонку надежным и прочным судном. Так же стоит отметить, что типовую джонку было легко переоборудовать под военные нужды (рис. 6 и 7).



Рис. 6. Изображение морского боя китайских джонок с пиратами XVIII века.



Рис. 7. Малая (слева) и большая (справа) китайские транспортно-боевые джонки.

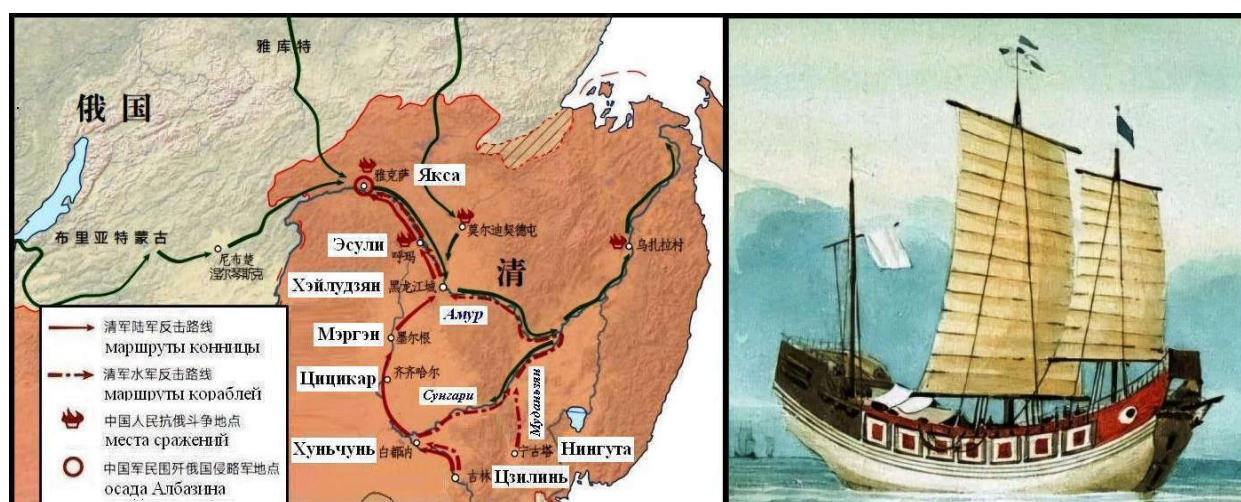


Рис. 8. Маршруты выдвижения корпуса Лантаня в 1685 году и малые боевые корабли.

Если предположить, что приведенные характеристики относятся к большой речной джонке, то ее меньший вариант должен был отличаться только длинной корпуса, меньше на пятую часть, то есть составлять 36х9 метров. В русских архивах описывается крушение одного из китайских боевых кораблей, на котором находилось 50 человек и одна большая пушка. Учитывая, что вес одного орудия составлял порядка 2 тонн, то его можно приравнять к 25 полностью вооруженным солдатам, следовательно, судно могло вмещать до 75 солдат. Как известно из ар-

хивных данных из представленного количества 15 человек были матросами, а на кораблях снабжения вдвое меньшими по размеру их было 6 человек.

Таким образом, сотня китайских транспортно-боевых джонок были способны доставить к Албазину 5400 пехотинцев, 20 орудий с их расчетами, составлявших порядка 200 человек. Также в свою очередь, солдаты вспомогательного подразделения в составе 1620 человек должны были передвигаться по берегу Амура, выполнявших функцию бурлаков, и тащить корабли против течения. Данный факт, а также информация о том, что конница двигалась по

правому берегу, подтверждается наличием двух опорных пунктов Айхунь (Гродеково) и Эсули (Сергеевка) на российской территории (рис. 7).

Заключение. В заключение статьи стоит подчеркнуть неоценимый вклад в описываемое исследование системного подхода, позволяющего восстановить недостающие данные на основе общих характеристик и современных информационных технологий, обеспечивших помощь при анализе

текстов английского и в особенности китайского языков. Кроме того, совмещение архивных карт и современных спутниковых снимков, а также использование средств современной компьютерной графики, используемых в рамках исторической информатики, не раз доказывали на примере реконструкции различных архитектурных объектов свою практическую эффективность [12, 20, 21, 32, 33].

Список литературы

1. Албазинский острог: История, археология, антропология народов Приамурья / *Забияко А.П., Черкасов А.Н.* – Новосибирск: Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2019.
2. Албазинское воеводство: сборник документов / *Трухин В.И., Крюков В.В.* – Хабаровск: Библиотека Дальневосточного казачества, 2019.
3. *Александров В.А.* Россия на дальневосточных рубежах (вторая половина XVII в.). – Хабаровск: Хабаровское кн. изд-во, 1984.
4. *Артёмьев А.Р.* Города и остроги Забайкалья и Приамурья во второй половине XVII–XVIII вв. – Владивосток: Изд-во Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, 1999.
5. *Аюшин Н.Б.* Артиллерия в борьбе за Албазинский острог // Русские первопроходцы на Дальнем востоке в XVII–XIX вв.: Историко-археологические исследования. – Владивосток: Дальнаука, 1998. Т. 3. С. 108–109
6. *Беляков А.О., Вальчак С.Б., Степанов Д.Ю., Черкасов А.Н., Чхаидзе В.Н.* Православное миссионерство на Дальнем Востоке и Албазинская Спасская пустынь // Религиоведение. 2014. № 1. С. 28–43
7. *Беспрозванных Е.Л.* Приамурье в системе русско-китайских отношений: XVII – середина XIX в. – Хабаровск: Кн. изд-во, 1986.
8. *Ван Чжаочунь.* История китайского огнестрельного оружия. – Пекин: Военно-научное изд-во, 1991. (На китайском языке)
9. *Голубцов Н.З.* История древнего города Албазина. – Благовещенск: Тов. Д.О. Мокин и Ко, 1902.
10. *Громов А.В.* Большие пушки императора Канси. Орудия учэньюнгун да цзяньцзюнь в собрании ВИМАИВиВС // Война и оружие. Новые исследования и материалы: тр. IX междунар. науч.-прак. конф. – СПб.: Изд-во Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи, 2019. Ч. 1. С. 264–280
11. *Доронин Б.Г.* Историография императорского Китая XVII–XVIII вв. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2002.
12. *Еремин И.Е., Нацвин А.В., Лохов А.Ю.* Онтологическая модель острога Никифора Черниговского // Информатика и системы управления. 2021. № 4(70). С. 13–29.

13. *Забияко А.П., Трухин В.И.* Албазинский Спасский монастырь: основные вехи истории и результаты исследований // Религиоведение. 2021. № 1. С. 34–50.
14. *Красноштанов Г.Б.* Никифор Романович Черниговский: документальное повествование. – Иркутск: Репроцентр А1, 2008.
15. *Лохов А.Ю., Еремин И.Е., Нацвин А.В.* Артиллерия в ходе первой осады Албазинского острога // Известия лаборатории древних технологий. 2021. Т. 17. № 3. С. 114-125.
16. *Лохов А.Ю., Еремин И.Е., Нацвин А.В.* Историко-археологическое моделирование Албазинского острога периода второй осады. I // Вестник Брянского государственного университета. 2022. № 3. С. 70-81.
17. *Лохов А.Ю., Еремин И.Е., Нацвин А.В.* Историко-археологическое моделирование Албазинского острога периода второй осады. II // Вестник Брянского государственного университета. 2023. № 1. С. 110-118.
18. *Лохов А.Ю., Еремин И.Е., Нацвин А.В.* Историко-археологическое моделирование Албазинского острога периода второй осады. III // Вестник Брянского государственного университета. 2024. № 1. С. 56-65.
19. *Лохов А.Ю., Еремин И.Е., Нацвин А.В.* Историко-топографическое моделирование первой осады Албазинского острога 1685 г. I // Вестник Брянского государственного университета. 2024. № 4. С. 71-82.
20. *Лохов А.Ю., Еремин И.Е., Нацвин А.В.* Фактологическое обоснование местонахождения Албазинского Спасского монастыря // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2022. № 4. С. 144-149.
21. *Лохов А.Ю., Трухин В.И., Зайцев И.В.* Нерчинский острог 1689 года // Известия лаборатории древних технологий. 2021. Т. 17. № 4. С. 119-131.
22. *Лю Сюй.* История артиллерии древнего Китая. – Шанхай: Шанхайское народное изд-во, 1989. (На китайском языке)
23. *Маак Р.К.* Путешествие на Амур, совершенное по распоряжению Сибирского отдела Императорского русского географического общества в 1855 г. Р.К. Маком. – СПб.: С.Ф.Соловьев, 1859.
24. Международные отношения в Центральной Азии, XVII-XVIII вв. Документы и материалы / *Гуревич Б.П., Моисеев В.А.* – М.: Наука, 1989.
25. *Мелихов Г.В.* Маньчжуры на Северо-востоке (XVII в.) – М.: Наука, 1974.
26. *Мясников В.С.* Империя Цин и Русское государство в XVII веке. – М.: Наука, 1980.
27. *Новиков-Даурский Г.С.* Открытие Амура русскими и начало освоения края // Записки Амурского областного музея краеведения и общества краеведения. 1953. Т. 2. С. 28-51.
28. *Пастухов А.М., Багрин Е.А., Васильев С.Г.* Коллекция артиллерийских орудий Забайкальского краеведческого музея им. А.К. Кузнецова // История оружия. 2013. № 8/9. С. 135-149.
29. Русско-китайские отношения в XVII веке: Материалы и документы. 1608-1683 / *Демидова Н.Ф., Мясников В.С.* – М.: Наука, 1969.
30. Русско-китайские отношения в XVII веке: Материалы и документы. 1686-1691 / *Демидова Н.Ф., Мясников В.С.* – М.: Наука, 1972.
31. *Саблин И.В.* Историческая геоинформатика: от визуализации к построению презентативному анализу // Историческая информатика. 2013. № 1. С. 10-16.

32. Трухин В.И., Лохов А.Ю. Первая православная церковь Нерчинского острога // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2022. № 1. С. 139-145.
33. Трухин В.И., Нацвин А.В. Реконструкция внешнего облика Воскресенской церкви Албазинского острога // Религиоведение. 2020. № 1. С. 123-131.
34. Хуанг Й-Лонг. Взлет и падение типичных пушек из композитного металла, отлитых в период Мин-Цин // Цинь-Хуайский журнал китайских студий, 2009. С. 73-136. (На китайском языке)
35. Черкасов А.Н., Беляков А.О. Археологические исследования в Албазино // Родина. 2012. № 5.
36. Черкасов А.Н., Зайцев Н.Н., Онищук В.В., Сухоруков Н.И. Современные геофизические методы в исследовании Албазинского острога // Родина. 2011. № 12. С. 59-63.
37. Arthur Bonner. Alas! What brought Thee Hither?: The Chinese in New York 1800-1950. – Farleigh Dickinson University Press, 1997.
38. Edward L. Dreyer, Peter Stearns. Zheng He: China and the oceans in the early Ming Dynasty, 1405-1433. – Pearson Longman, 2007.
39. Louise Levathes. When China ruled the seas: The Treasure Fleet of the Dragon Throne, 1405-1433. – Oxford University Press, 1996.
40. Tonio Andrade. Lost Colony: The untold story of China's first Great Victory over the West. – Princeton University Press, 2011.

HISTORICAL AND TOPOGRAPHIC MODELING THE FIRST SIEGE OF THE ALBAZINSKY PRISON. II

This material is the second part in a series of articles describing the first siege of the state-owned Albaza prison in June 1685. The paper presents a description of the numerical number and composition of artillery of the ground forces and warships of the fleet, the Chinese side of the conflict, reconstructed within the framework of a systematic approach. It is worth noting that the initial information describing the objects of research presented by both sides of the event, as well as the description of the key structures in the previous part, has serious discrepancies. Also, in domestic studies, there is only a general description of the composition of artillery weapons and warships. This fact is presumably related to the application of the classical inductive approach in historical research. Background information from Chinese sources on the actual tactical and technical parameters of Chinese artillery allowed the authors to identify the types of siege guns used by the Lanthan army, and also conclude that a flotilla was formed for the siege of Albazin, which included two important groups of ships: to transport the Lanthan expeditionary force to the battlefield and for logistical support. It is worth noting that this conclusion does not contradict the previously mentioned "Luosha" drawing and another "Aihun" drawing from the same source.

Keywords: Albazinsky prison, Albazinsky Spassky Monastery, artillery, architectural object, junk, computer graphics, siege guns, reconstruction.

References

1. Albazinsky ostrog: Istoriya, arkheologiya, antropologiya narodov Priamur'ya [History, archeology, anthropology of the peoples of the Amur region] (2019) / ed. by A.P. Zabiako, A.N. Cherkasov. – Novosibirsk: Publishing House of the Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS.
2. Albazinskoye voyevodstvo (sbornik dokumentov) [Albazin voivodeship (collection of documents)] / Trukhin V.I., Kryukov V.V. (2016)

3. Alexandrov V.A. [Russia in the Far East (the second half of the 17th century)]. Khabarovsk: Khabarovsk Publishing House, 1984.
4. Artemyev A.R. (1999) Goroda i ostrogi Zabaykal'ya i Priamur'ya vo vtoroy polovine XVII– XVIII vv. [Cities and prisons of Transbaikalia and Amur region in the second half of the XVII– XVIII centuries]. Vladivostok: Izd-vo Instituta istorii, arkheologii i etnografii narodov Dal'nego Vostoka DVO RAN.
5. Anin N.B. (1998) [Artillery in the battle for Albazinsky Island] // Russian pioneers in the Far East in the XVII century.-19th century: Historical and archaeological research. researches. Vladivostok: Dalnauka Publ. Vol. 3. pp. 108-109
6. Belyakov A.O., Valchak S.B., Stepanov D.Yu., Cherkasov A.N., Chkhaidze V.N. (2014) Pravoslavnoye missionerstvo na Dal'nem Vostoke i Albazinskaya Spasskaya pustyn' [Orthodox missionary work in the Far East and the Albazinskaya Spasskaya deserts] // Religious Studies. № 1. pp. 28-43.
7. Besprozvanny E.L. (1986) [Arrival in the system of Russian-Chinese relations: XVII – mid-XIX century]. Khabarovsk: Publishing House.
8. Wang Zhaochun. [The history of Chinese firearms]. – Beijing: Military Scientific Publishing House, 1991. (In Chinese)
9. Golubtsov N.Z. (1902) Istoriya drevnego goroda Albazina [The history of the ancient city of Albazin]. Blagoveshchensk: Comrade D.O. Mokin and Co.
10. Gromov A.V. (2019) [The Kangxi Emperor's big guns. Tools of wucheng-yungu da jianjun in the collection of VIMAIViVS] // War and weapons. New research and materials: tr. IX month-waiting for scientific and practical conf. – St. Petersburg: Publishing House of the Military Historical Museum of Artillery, Engineering and Communications Troops. Part 1. pp. 264-280
11. Doronin B.G. (2002) [History of Imperial China of the XVII-XVIII centuries]. – St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg State University, 2002.
12. Eremin I.E., Natsvin A.V., Lokhov A.Y. (2021) [The ontological model of Nikifor Chernigov prison] // Informatics and management systems. No. 4(70). pp. 13-29.
13. Zabiyaiko A.P., Trukhin V.I. (2021) Albazinskiy Spasskiy monastyr': osnovnyye vekhi istorii i rezul'taty issledovaniy [Albazinsky Spassky Monastery: the main milestones of history and research results] // Religiovedeniye. № 1. pp. 34-50.
14. Krasnoshtanov G.B. (2008) [Nikifor Romanovich Chernigov: documentary narrative]. Irkutsk: Reprocenter A1.
15. Lokhov A.Yu., Eremin I.E., Natsvin A.V. (2021) [Artillery during the first siege of the Albazinsky prison] // Izvestiya laboratory of Ancient Technologies. Vol. 17. No. 3. pp. 114-125.
16. Lokhov A.Yu., Eremin I.E., Natsvin A.V. (2022) Istoriko-arkheologicheskoye modelirovaniye Albazinskogo ostroga perioda vtoroy osady. I [Historical and archaeological modeling of the Albazinsky prison during the second siege. I] // Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta. № 3. pp. 70-81.
17. Lokhov A.Yu., Eremin I.E., Natsvin A.V. (2023) Istoriko-arkheologicheskoye modelirovaniye Albazinskogo ostroga perioda vtoroy osady. II [Historical and archaeological modeling of the Albazinsky prison during the second siege. II] // Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta. № 1. pp. 110-118.
18. Lokhov A.Yu., Eremin I.E., Natsvin A.V. (2024) Istoriko-arkheologicheskoye

modelirovaniye Albazinskogo ostroga perioda vtoroy osady. III [Historical and archaeological modeling of the Albazinsky prison during the second siege. III] // Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta. № 1. pp. 56-65.

19. Lokhov A.Yu., Eremin I.E., Natsvin A.V. (2024) Historical and graphic modeling of the first siege of Albazinsky Island in 1685 // Bulletin of the British State University-gazeta. No. 4. pp. 71-82.

20. Lokhov A.Yu., Eremin I.E., Natsvin A.V. (2022) Faktologicheskoye obosnovaniye mestonakhozhdeniya Albazinskogo Spasskogo monastyrya [Factual substantiation of the location of the Albazinsky Spassky monastery] // Problemy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sibiri. № 4. pp. 144-149.

21. Lokhov A.Yu., Trukhin V.I., Zaitsev I.V. (2021) Nerchinskiy ostrog 1689 goda [Nerchinsky ostrog of 1689] // Izvestiya laboratorii drevnikh tekhnologiy. Vol. 17. № 4. pp. 119-131.

22. Liu Xu. (1989) [The history of artillery in ancient China]. Shanghai: Shanghai People's Publishing House. (In Chinese)

23. Maak R.K. (1859) Atlas k «Puteshestviyu na Amur, sovershennomu po rasporyazheniyu Sibirskogo otdela Imperatorskogo russkogo geograficheskogo obshchestva v 1855 godu» [Atlas to "A trip to the Amur River, made by order of the Siberian Department of the Imperial Russian Geographical Society in 1855."]. St. Petersburg.

25. Melnikov G.V. (1974) [Manchus in the Northeast (17th century)]. – Moscow: Nauka.

26. Mesnikov V.S. (1980) The Emperor and the Russian state in the 17th century. – Moscow: Nauka.

27. Novikov-Daursky G.S. (1953) Otkrytiye Amura russkimi i nachalo osvoeniya kraya [The discovery of Amur by Russians and the beginning of the development of the region] // Notes of the Amur Regional Museum of Local Lore and the Society of Local Lore. Vol. 2. pp. 28-51.

28. Pastukhov A.M., Bagrin E.A., Vasiliev S.G. (2013) [Collection of artillery guns of the Transbaikalian Museum of Local Lore named after A.K. Kuznetsov] // The history of weapons. No. 8/9. pp. 135-149.

29. Russian-Chinese relations in the 17th century: Materials and documents. 1608-1683 / Doctor of Medical Sciences, V.S. Misnikov. Moscow: Nauka, (1969).

30. Russian-Chinese relations in the 17th century: Materials and Documents. 1686-1691 / Doctor of Medical Sciences, V.S. Misnikov, Moscow: Nauka Publ., (1972).

31. Sablin I.V. (2013) [Historical geoinformatics: from visualization to post-representative analysis] // Historical computer science. No. 1. pp. 10-16.

32. Trukhin V.I., Lokhov A.Yu. (2022) Pervaya pravoslavnaya tserkov' Nerchinskogo ostroga [The first Orthodox Church of the Nerchinsk prison] // Problemy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sibiri. № 1. pp. 139-145.

33. Trukhin V.I., Natsvin A.V. (2020) Rekonstruktsiya vneshnego oblika Voskresenskoy tserkvi Albazinskogo ostroga [Reconstruction of the external appearance of the Resurrection Church of the Albazinsky ostrog] // Religiovedeniye. № 1. pp. 123-131.

34. Huang Yi-Long. (2009) The rise and fall of typical composite metal cannons cast during the Ming-Qing period // Qin-Huai Journal of Chinese Studies, pp. 73-136. (In Chinese)

35. Cherkasov A.N., Belyakov A.O. Archaeological research in Albazino // Rodina. 2012. № 5.
36. Cherkasov A.N., Zaitsev N.N., Onishchuk V.V., Sukhorukov N.I. (2011) [Modern geophysical methods in the study of the Albazinsky ostrog] // Rodina. No. 12. pp. 59-63.
37. Arthur Bonner. Alas! What brings You here?: The Chinese in New York, 1800-1950. - Farley Dickinson University Press, (1997).
38. Edward L. Dreyer, Peter Stearns. Zheng He: China and the Oceans in the Early Ming Dynasty, 1405-1433. – Pearson Longman, (2007).
39. Louise Levates. When China Ruled the Seas: The Treasure Fleet of the Dragon Throne, 1405-1433. – Oxford University Press, (1996).
40. Tonio Andrade. The Lost Colony: The Untold Story of China's First great Victory over the West. – Princeton University Press, (2011).

Об авторах

Лохов Алексей Юрьевич – кандидат исторических наук, доцент кафедры тактики, Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К. К. Рокоссовского, Благовещенск, (Россия), e-mail: kluger999@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1285-6987>

Еремин Илья Евгеньевич – доктор технических наук, профессор, профессор Кафедры информационных и управляющих систем, Амурский государственный университет (Россия), e-mail: ilya.eremin.70@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4038-9124>

Нацвин Алексей Викторович – аспирант Кафедры информационных и управляющих систем, Амурский государственный университет (Россия), e-mail: natsvin1998@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5392-7462>

Lokhov Alexey Yuryevich – Candidate of historical sciences, associate professor of the Department of tactics Far Eastern higher combined arms command of the order of Zhukov, Marshal of the Soviet Union K. K. Rokossovsky school, Blagoveshchensk, (Russia), e-mail: kluger999@inbox.ru ; <https://orcid.org/0000-0002-1285-6987>

Eremin Ilya Evgenievich – Doctor of technical sciences, Professor, professor of the Department of information and control systems, Amur state university (Russia), e-mail: ilya.eremin.70@mail.ru ; <https://orcid.org/0000-0002-4038-9124>

Natsvin Alexey Viktorovich – Postgraduate student of the Department of Information and control systems, Amur state university (Russia), e-mail: natsvin1998@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5392-7462>