

Министерство культуры Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры
«КИРИЛЛО-БЕЛОЗЕРСКИЙ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНЫЙ
И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК»

Коллекция предметов XVII-XVIII веков,
относящихся к артиллерии (из
Кирилло-Белозерского музея-
заповедника)

А.В. Цветков

Появление первых пушек в Кириллове произошло не ранее 1611 года, когда из Архангельска в монастырь привезли «...4 пищали скорострельных, да 8 пищалей корабельных с прикладами, да 6 самопалов больших свитских с замками...»¹. Они имели небольшой вес и калибр (в пределах фунтового ядра), что позволяло быстро перебрасывать часть артиллерии в случае необходимости с одного участка стен на другой. Эти пушки помогли отбить жестокие приступы, предпринятые интервентами в декабре 1612 года. Вероятно, боевой опыт показал недостаточность огневой защиты на подступах к стенам. Вскоре для усиления обороны по распоряжению каргопольского воеводы Олексея Зюзина в Кириллов были направлены три тяжелых орудия — восьмидесятипудовый «Лев», способный метать 8-ми фунтовые ядра, и затинные («затынные») пищали «Дермлин» и «Попугай» весом по 45 пудов калибром по три фунта. Не исключено, что эти пушки стали для интервентов решающим аргументом воздержаться от штурма монастыря осенью 1613 года и зимой 1614 года. Через год в распоряжении защитников кирилловской крепости находились как минимум 28 орудийных стволов. Об этом свидетельствует уникальный документ, датированный 1614 годом. «Роспись кирилловским пушкарям» дает характеристику огневой защиты главных оборонительных узлов Кирилло-Белозерского монастыря в один из самых сложных моментов его истории. Также, благодаря ей мы поименно знаем многих защитников кирилловской крепости и даже можем иметь представление об их сословной принадлежности и занятиях в мирное время. Нельзя не привести этот чудом дошедший до нашего времени документ целиком: «В Черной избе Дружина Бочкарь, Митрофан Треть(яков). В нижних старых воротах у английской мин Мокеев. Под Часовою башнею..., да пушкарь в..., да вверху стрелец Треня Романовской. В Святых Воротах Яков Ширьга. От Лествишника в застенке за воевоцкоюкелиюзатинщикПешаФерапонтовской. На том же прясле возле Круглую башню под речкою у скорострельные пушкарь Семейка коменской. В Острожнихворотах пушкарь Семейка Романовской да Треня Дуров. У Попугая старей Варлаамчасовик. За Солодеженной на роскате стрелец Ромашко. На Ивановском монастыре уИвановские башни внизу на новой стенке у двух пищалей пушкар стрелец Данилко Мелентьев сын Сухой да Мартюк Семеновской. Да з затинным большим самопалом стрелец Еремко Белозерец. На Вологоцкой башне в среднем бою пушкарь Иван Слобоцкой. В подошвенном бою пушкарь Семейка Новгородец, удругие пищали пушкарь Первуша Тетерин сын токарь. В Котеленной избе пушкарь стрелец СемионСучанской, у него ж з затинным Влас седельник, да Афоняполстовал, да Оксенко токарь. В Кузнишной в подошвенном бою пушкарь Фомка Сиземец. Да з затинноюСлина кузнец. В Воцешне пушкарь АлексейШабалда. В Ловецкой в подошвенном бою пушкарь Никифор Валчак. Под Свитошною в подошвенном бою пушкарь Михалка Вологжанин, да Левка Шелутко, а з затинною Иван свиточник Щука. На Преображенской башне вверху пушкарь Михалко Семенов дворовой человек. В среднем бою пушкарь стрелец Осипко с Судицкие волости. Да у скорострельных пушкарь Ивашко Кожин»². В это время монастырский «артиллерийский запас» комплектовался из разных источников. В основном это были монастырские закупки. Некоторое количество артиллерийских стволов небольшого калибра было изготовлено непосредственно в монастыре — в описи оружия 1635 года упоминаются пять небольших медных пушек «домашнего дела, что от монастыря вылиты» — Задора, Кез, Порывай, Полкан и Утинок³. Иногда пушки были использованы в качестве монастырских вкладов. Так, «лета 125 (1617-1618) вологоцкойпосацкой человек Иван Агафонов Дьяконов,

во иноцех Иоаким, дал пушечку медную в 5 пудов, да 2 пушечки невелики, да пищаль аглицкую, да саадак полной...»⁴.

Централизованные поставки артиллерии из государственных складов и мастерских начинаются со второй четверти XVII века. Пушки, поступившие в монастырь между 1635 и 1665 годами, подразделяются на три группы. «Первая в количестве десяти стволов была привезена из Москвы в 1651; калибры этих стволов — пять стволов по 8 фунтов (~106 мм) и четыре ствола по 4 фунта (~87 мм). Следующие десять пушечных стволов имели одну длину в 3 аршина 14 вершков (2, 75 метра), один калибр — 6 фунтов (~96 мм), но разный вес — от 70 до 83 пудов. Остальные двадцать пушек имели некоторый разброс по всем показателям: калибр — 3-4 фунта, длина стволов от 2 аршин 14 вершков (2 метра) до 3 аршин 3 вершков (2, 27 метра). Все пушки размещались на башнях относительно равномерно. На каждый ярус боя башни приходилось по два орудия, что, вероятно, создавало достаточную огневую завесу»⁵. К 1668 году в монастырском арсенале числились 68 пушек⁶, что равнялось всей артиллерии Троице-Сергиевой лавры и превосходило артиллерию Соловецкого монастыря в полтора раза, а Псково-Печерского монастыря — в два раза.

Грандиозное величие и мощь Кирилло-Белозерского монастыря как военного центра были разрушены сразу с наступлением нового XVIII века. В начале февраля 1701 года архимандрит Сергей получил «от Великого Государя царя и Великого князя Петра Алексеевича всея Великие и Малые и Белые России самодержжца» грозный указ: «По нашему, Великого государя, имянному указу на Москве и в городах степенных и во всех монастырях медные пушки, что есть в тех монастырях, все велено взять к Москве на пушечный двор и привезти те пушки на монастырских подводах нынешним зимним путем, кончая февраля в последних чисел нынешнего же 1701 году. И к вам наша, Великого государя, грамота придет против вышеписанного нашего, Великого государя, в указу о высылке тех пушек, так вы б учинили безо всякого замедления, и присланы б они были к Москве, кончая к вышеописанному сроку. А буде вы к тому вышеописанному сроку тех пушек к Москве не вышлете, и вам от нас, Великого государя, быть в великом гневе... Писан в Москве лета 1701 февраля во 2-й день»⁷. Неоднократные изъятия пушек и стрелкового оружия из монастырского арсенала продолжались на протяжении всей первой половины XVIII столетия. Тем не менее, по описи 1773 года на башнях еще значились 48 пушек, а в монастырском арсенале хранились 7000 ядер различного калибра. Много разных событий произошло в Кириллове за последующую четверть века. В 1806 году путешественники могли увидеть в бывшей крепости только «2 пушки от 3-х до 4-х аршин, да 2 пушки чугуновых малых»⁸. Вековая традиция кирилловских оружейных монахов завершилась. Последнее оружие, представлявшее исторический и художественный интерес, было вывезено из Кириллова в 1830 году и пополнило собрания Царскосельского арсенала, Эрмитажа, Петербургского артиллерийского музея и епархиального Новгородского музея древностей.

В настоящее время Кирилло-Белозерский музей-заповедник располагает небольшой коллекцией, состоящей из шести пушечных литых чугуновых стволов, одиннадцати пищальных и пушечных ядер и восьми пушечных гранат и их фрагментов. Более чем наполовину коллекция состоит из предметов, поступивших в Кирилловский музей-заповедник после завершения совместной археологической экспедиции Ленинградского отделения Института археологии Академии наук СССР, Ленинградского государственного

университета и Кирилловского историко-художественного музея-заповедника, проведенной в 1971 году на месте бывшего арсенала Кирилло-Белозерского монастыря. К ним относятся:

— ядро пищальное. Россия, XVII век. Железо, литье, ковка, шлифовка. Диаметр — 3,4 см. КП-5909, М-964. Ядро пищальное, шаровидное, цельнолитое. Коррозия, раковины, загрязнения;

— ядро пищальное. Россия, XVII век. Железо, литье, ковка, шлифовка. Диаметр — 3,5 см. КП-5908, М-963. Ядро пищальное, шаровидное, цельнолитое. Коррозия, раковины, загрязнения;

— ядро пушечное. Россия, XVII-XVIII век. Чугун, литье, шлифовка. Диаметр — 6,6 см. КП-5924, М-976. Ядро пушечное, шаровидное, цельнолитое. Коррозия, раковины, загрязнения;

— ядро пушечное. Россия, XVII-XVIII век. Чугун, литье, шлифовка. Диаметр — 6,7 см. КП-5911, М-966. Ядро пушечное, шаровидное, цельнолитое. Коррозия, раковины, загрязнения;

— ядро пушечное. Россия, XVII - XVIII век. Чугун, литье, шлифовка. Диаметр — 8,7 см. КП-5912, М-967. Ядро пушечное, шаровидное, цельнолитое. Коррозия, раковины, загрязнения;

— ядро пушечное. Россия, XVII-XVIII век. Чугун, литье, шлифовка. Диаметр — 8,8 см. КП-5913, М-968. Ядро пушечное, шаровидное, цельнолитое. Коррозия, раковины, загрязнения;

— ядро пушечное. Россия, XVII-XVIII век. Чугун, литье, шлифовка. Диаметр — 10 см. КП-5904, М-959. Ядро пушечное, шаровидное, цельнолитое. Коррозия, раковины, загрязнения;

— ядро пушечное. Россия, XVII - XVIII век. Чугун, литье, шлифовка. Диаметр — 10 см. КП-5903, М-958. Ядро пушечное, шаровидное, цельнолитое. Коррозия, раковины, загрязнения;

— граната пушечная. Россия, XVII - XVIII век. Чугун, литье, шлифование. Диаметр — 10 см. КП-5905, М-960. Граната пушечная, шаровидная, литая. На оболочке гранаты имеется запальное отверстие диаметром 1,5 см. Коррозия, раковины, загрязнения;

— граната пушечная (фрагмент). Россия, XVII - XVIII век. Чугун, литье, шлифование. Длина — 2,7 см, ширина — 9,3 см, высота — 5,3 см. КП-27991, А-7167. Фрагмент является частью металлической оболочки гранаты (бомбы). Толщина стенок фрагмента — 1,1-1,3 см. Сильная коррозия, раковины, механические деформации, загрязнения;

— граната пушечная (фрагмент). Россия, XVII- XVIII век. Чугун, литье, шлифование. Длина — 8,0 см, ширина — 6,6 см, высота — 2,4 см. КП-27992, А-7168. Фрагмент является частью металлической оболочки гранаты (бомбы). Толщина стенок фрагмента гранаты — 1,0-1,2 см. На внешней стороне фрагмента имеется след литевого шва, оставшийся после

отливки тела гранаты в литейной форме. Сильная коррозия, раковины, механические деформации, загрязнения;

— граната пушечная (фрагмент). Россия, XVII - XVIII век. Чугун, литье, шлифование. Длина — 8,7 см, ширина — 7,0 см, высота — 2,3 см. КП-27993, А-7169. Фрагмент является частью металлической оболочки гранаты (бомбы). Толщина стенок фрагмента — 0,5-0,8 см. На фрагменте сохранилась часть запального отверстия гранаты (бомбы) диаметром 2,4. С внешней стороны имеется след литевowego шва, оставшийся после отливки гранаты. Сильная коррозия, раковины, механические деформации, загрязнения;

— граната пушечная(фрагмент). Россия, XVII- XVIII век. Чугун, литье, шлифование. Длина — 5,3 см, ширина — 3,8 см, высота — 1,3 см. КП-27994, А-7170. Фрагмент является частью металлической оболочки гранаты (бомбы). Толщина стенок фрагмента — 1,3 см. На внешней стороне имеется след литевowego шва, оставшийся после отливки гранаты. Сильная коррозия, раковины, механические деформации, загрязнения;

— граната пушечная (фрагмент). Россия, XVII - XVIII век. Чугун, литье, шлифование. Длина — 5,4 см, ширина — 4,1 см, высота — 1,1 см. КП-27995, А-7171. Фрагмент является частью металлической оболочки гранаты (бомбы). Толщина стенок фрагмента — 0,7-1,1 см. Сильная коррозия, раковины, механические деформации, загрязнения;

— граната пушечная (фрагмент). Россия, XVII - XVIII век. Чугун, литье, шлифование. Длина — 6,5 см, ширина — 5,2 см, высота — 1,3 см. КП-27996, А-7172. Фрагмент является частью металлической оболочки гранаты (бомбы). Толщина стенок фрагмент — 1,1-1,3 см. Сильная коррозия, раковины, механические деформации, загрязнения.

Остальные предметы коллекции поступили из разных источников:

— пушка, сигнальная. Россия, XVII - XVIII век. Поступила в Кирилловский музей в 1954 году из города Белозерск после закрытия Белозерского краеведческого музея. Чугун, формовое литье, сверловка, шлифовка. Длина ствола с винградом — 300 мм, диаметр ствола в казенной части — 85 мм, диаметр ствола в дульном срезе — 60 мм, калибр — 24 мм. КП-2886, М-783. Винград диаметром 38 мм соединен с казной ствола шейкой диаметром 20 мм. По стволу расположены шесть хомутов, отлитых вместе со стволом для предотвращения угрозы его разрыва. Винград, хомуты казенной части ствола, четвертый хомут от казны и хомуты дульного среза имеют одинаковую ширину в 20 мм и декорированы с обеих сторон дополнительными литыми поясками. Второй, третий и пятый от казны хомутки шириной 4 мм не имеют дополнительных декоративных элементов. Между третьим и четвертым хомутками расположены две цилиндрических (диаметр 20 мм) цапфы, каждая длиной 25 мм для крепления ствола к лафету. По всей длине ствола с обеих сторон виден литейный шов шириной 1 мм. В верхней части казны ствола между первым и вторым хомутками расположена квадратная (20 x 20 мм) пороховая полка с затравочным отверстием диаметром 3 мм, расположенным в центре полки. Коррозия, раковины, загрязнения, механические повреждения;

— пушка-мортирка, сигнальная. Россия, XVII - XVIII век. Поступила в Кирилловский музей в 1954 году. Найдена на территории бывшего Кирилло-Белозерского монастыря в годы Великой Отечественной войны. Чугун, формовое литье, сверловка, шлифовка. Длина

ствола с винградом — 260 мм, диаметр ствола в казенной части — 85 мм, диаметр ствола в дульном срезе — 72 мм, калибр — 19 мм. КП-4014, М-903. Винград диаметром 40 мм соединен с казной ствола шейкой диаметром 22 мм. По стволу расположены шесть хомутов, отлитых вместе со стволом для предотвращения угрозы его разрыва. В казенной части ствола и в дульном срезе хомутки шириной 18 мм, в средней части ствола хомутки шириной 4 мм. Между третьим и четвертым хомутками расположены две овальных (27 x 20 мм) цапфы, каждая длиной 25 мм для крепления ствола к лафету. По всей длине ствола с обеих сторон виден литейный шов шириной 1 мм. В верхней части казны между первым и вторым хомутками расположено затравочное отверстие диаметром 3 мм. Коррозия, раковины, загрязнения, механические повреждения;

— пушка-кулеврина, сигнальная. Россия, XVII - XVIII век. Поступила в Кирилловский музей в дар от жителя города Белозерск Н. Г. Горина в 1955 году. Найдена около дома в ходе земляных работ. Чугун, формовое литье, сверловка, шлифовка. Длина ствола с винградом — 420 мм, диаметр ствола в казенной части — 60 мм, диаметр ствола в дульном срезе — 54 мм, калибр — 24 мм. КП-2919, М-793. Винград в виде шара диаметром 32 мм соединен с казной ствола шейкой диаметром 18 мм. Казенный срез ствола имеет двойной хомуток шириной 34 мм, отлитый вместе со стволом для предотвращения угрозы его разрыва. Далее по стволу расположены шесть литых со стволом хомутов шириной 16 мм. Между третьим и четвертым хомутками расположены две цилиндрических (диаметр 20 мм) цапфы, каждая длиной 20 мм для крепления ствола к лафету. По всей длине ствола с обеих сторон виден литейный шов шириной 1 мм. В верхней части казны ствола между первым и вторым хомутками расположена круглая (диаметром 18 мм) пороховая полка с затравочным отверстием диаметром 3 мм, расположенным в центре полки. Коррозия, раковины, загрязнения, механические повреждения;

— пушка-фальконет. Россия, XVII - XVIII век. Поступила в Кирилловский музей из Новгородского областного краеведческого музея в 1929 году. Железо, литье, сверловка, шлифовка. Длина ствола — 59 см, диаметр ствола в казенной части — 14 см, диаметр ствола в дульном срезе — 8 см, калибр — 40 мм. КП-725, М-409. Вместо винграда казна завершается массивной планкой, отлитой со стволом. На планке расположено затравочное отверстие диаметром — 0,8 см. По стволу расположены пять хомутов, отлитых вместе со стволом для предотвращения угрозы его разрыва: три простых, один (в конце казны) — двойной, один (на дульном срезе) — тройной. Хомутки одинаковую ширину в 1,0 см. Все хомутки не имеют дополнительных декоративных элементов. Между вторым и третьим хомутками располагаются две симметричные цилиндрические цапфы диаметром — 4 см и длиной — 4 см для крепления ствола к лафету. Дульный срез имеет утолщение в виде тройного хомутка диаметром — 11, 5 см. Ствол цапфами закреплен в ушках массивной кованой вертлюжной вилки высотой 26 см, которая устанавливалась ножкой в специальное отверстие в корпусе по борту или на баке судна. Цапфы вмонтированы в ушки вилки так, чтобы делать коррекцию стрельбы по горизонтали. Коррозия, раковины, загрязнения, механические повреждения.

— пушка. Россия, XVIII век. Поступила в Кирилловский музей в 1954 году из города Белозерск после закрытия Белозерского краеведческого музея. Чугун, формовое литье, сверловка, шлифовка. Длина ствола с винградом — 73 см, диаметр ствола в казенной части

— 19 см, диаметр ствола в дульном срезе — 9 см, калибр — 60 мм. КП-2887, М-784. Винград четырехгранный длиной — 4 см, отлитый со стволом. По стволу расположены шесть хомутов, отлитых вместе со стволом для предотвращения угрозы его разрыва. Хомутки казенной части ствола, четвертый хомут от казны и хомуты дульного среза имеют одинаковую ширину в 1,5 см. Второй, третий и пятый от казны хомутки шириной 0,5 см. Все хомутки не имеют дополнительных декоративных элементов. Между третьим и четвертым хомутками располагались две цилиндрических цапфы диаметром — 5 см, в настоящее время утраченные. В верхней части казны ствола между первым и вторым хомутками расположено затравочное отверстие диаметром — 0,5 см. В верхней части казны между третьим и четвертым хомутками на стволе отлито изображение двуглавого орла, характерное для второй половины XVIII века. Коррозия, раковины, загрязнения, механические повреждения;

— пушка. Россия, XVIII век. Поступила в Кирилловский музей из села Вашки в 1937 году. Чугун, формовое литье, сверловка, шлифовка. Длина ствола с винградом — 70 см, диаметр ствола в казенной части — 20,5 см, диаметр ствола в дульном срезе — 9,5 см, калибр — 55 мм. КП-777, М-461. Винград четырехгранный длиной 4 см отлит со стволом. По стволу расположены шесть хомутов, отлитых вместе со стволом для предотвращения угрозы его разрыва. Хомутки казенной части ствола, четвертый хомут от казны и хомуты дульного среза имеют одинаковую ширину в 1,5 см. Второй, третий и пятый хомутки шириной по 0,5 см. Все хомутки не имеют дополнительных декоративных элементов. Между третьим и четвертым хомутками расположены две цилиндрических (диаметр 5 см) цапфы (левая частично утрачена), каждая длиной 7 см для крепления ствола к лафету. По всей длине ствола с обеих сторон виден литейный шов шириной 2 мм. В верхней части казны ствола между первым и вторым хомутками расположено затравочное отверстие диаметром 0,4 см. В верхней части казны между третьим и четвертым хомутками на стволе отлито изображение двуглавого орла, характерное для второй половины XVIII века. Коррозия, раковины, загрязнения, механические повреждения;

— ядро пушечное. Россия, XVII век. Поступило в Кирилловский музей в 1929 году. Найдено на территории бывшего Кирилло-Белозерского монастыря. Камень, обтеска, шлифование. Диаметр — около 7 см. КП-721, М-405. Ядро пушечное, каменное, эллипсоидное. Загрязнения, раковины, деформации;

— ядро пушечное. Россия, XVII - XVIII век. Поступило в Кирилловский музей в 1929 году. Найдено на территории бывшего Кирилло-Белозерского монастыря. Чугун, литье, шлифование. Диаметр — 5 см. КП-722, М-406. Ядро пушечное, шаровидное, цельнолитое. Коррозия, раковины, загрязнения;

— ядро пушечное. Россия, XVII - XVIII век. Источник и дата поступления в Кирилловский-Белозерский музей-заповедник неизвестны. Поставлено на музейный учет в 1957 году. Чугун, литье, шлифование. Диаметр — 5 см. КП-3021, М-819. Ядро пушечное, шаровидное, цельнолитое. Коррозия, раковины, загрязнения;

— граната пушечная. Россия, XVII-XVIII век. Поступило в Кирилло-Белозерский музей в дар от жителя деревни БозиноГорицкого сельского совета И. В. Корнилова в 1959 году. Найдена близ деревни при распахке поля в 1925 году. Чугун, литье, шлифование.

Диаметр — 8,5 см. КП-3378 , М-848. Граната пушечная, шаровидная, литая. На оболочке гранаты имеется запальное отверстие диаметром 1,3 см. Коррозия, раковины, загрязнения.

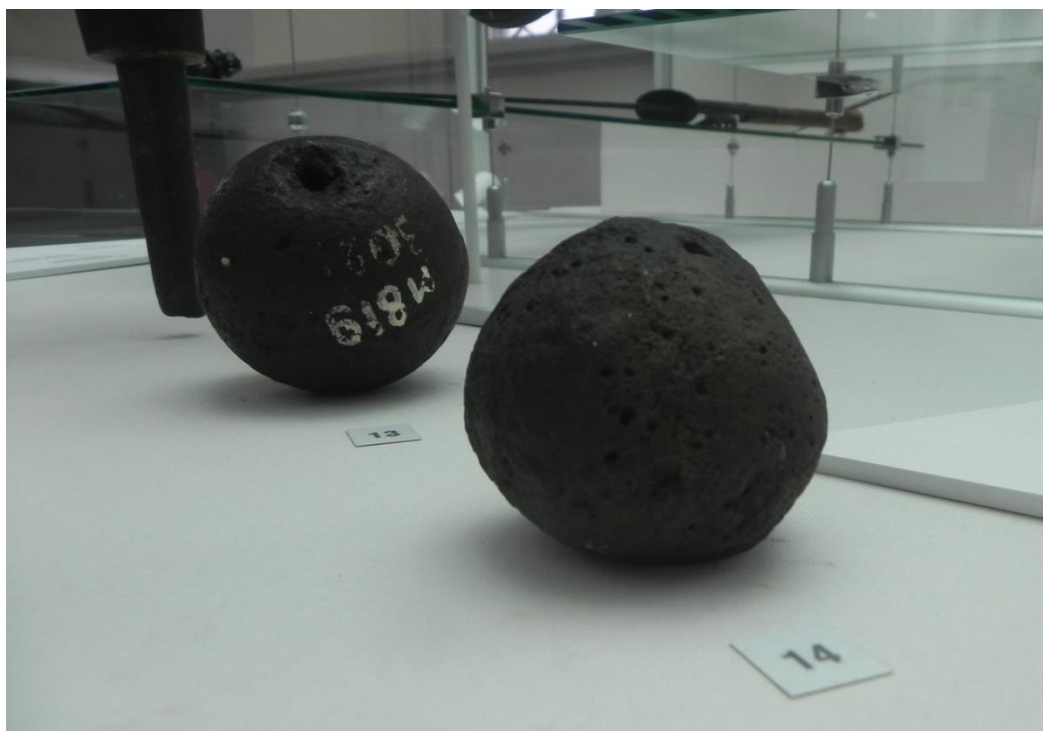
Самым интересным предметом из этой коллекции является пушка-фальконет, поступившая в Кирилловский музей из Новгородского областного краеведческого музея в 1929 году. Подобные пушки в большом количестве устанавливались на стены средневековых крепостей для создания плотной огневой завесы на расстоянии до 150 шагов от стен. Также они широко использовались всеми флотами в качестве малой корабельной (фальшбортной) артиллерии в XVI-XVIII-х веках. Небольшие габариты и вес этих пушек позволяли быстро переставлять их с борта на борт, а конструкция крепления ствола на вертлюге позволяла вести веерную (почти круговую) стрельбу с поправкой ее по горизонтали. Фальконеты вполне могли быть отлиты в небольших мастерских, так как для их изготовления не требовалось сложного технологического оборудования и большого количества металла. Обычно фальконеты отливались из бронзы или выковывались из железа. На территории Европы известны лишь несколько случаев отливки фальконетов из чугуна. На основании данных отечественных специалистов на территории России известен только один случай находки подобной пушки, когда в 1951 году школьниками на дне реки Волхов был найден и передан в Ленинградский Артиллерийский музей литой чугунный фальконет, датированный XVII-м веком.⁹ В отличие от кирилловского он имеет чуть большие вес и размеры: вес — 51 килограмм, длина ствола — 84 сантиметра, калибр — 1 гривенка (47 миллиметров). Таким образом, чугунный фальконет из кирилловской коллекции является поистине уникальным и имеет только один известный отечественной науке аналог.



Фотография 1. Пушка-фальконет

Еще одним предметом, который может представлять несомненный интерес для историков, является каменное ядро, найденное на территории «Нового города» Кирилло-

Белозерского монастыря и переданное в музейные коллекции в 1929 году. Этот эллипсоидный, грубо обтесанный и отшлифованный кусок известняка еще хранит на своей поверхности следы пороховой гари. Не исключено, что это ядро было одним из каменных ядер, наспех изготовленных накануне и использованных защитниками во время штурма монастыря с напольной стороны 12 декабря 1612 года.



Фотография 2. Каменное ядро

В целом коллекция предметов, относящихся к артиллерии, из собрания Кирилло-Белозерского музея-заповедника, неповторима. К ней в полной мере можно отнести следующие слова академика А.Н. Кирпичникова: «Кирилловская эпопея, ознаменованная титаническим трудом северных крестьян и ремесленников, хотя и завершилась в эпоху петровских преобразований, но оставила нам в наследство огромные культурные и художественные ценности, которые необходимо беречь».¹⁰ Доставшееся нам наследие необходимо не только беречь, но и изучать. Тогда исследователи найдут ответы на многие вопросы, поставленные временем.

Список литературы:

Данилов В. В. Путеводитель по архитектурным памятникам бывшего Кирилло-Белозерского монастыря — Кириллов, Р.К.М.Н. Машинописный экземпляр, начало 30-х годов XX века;
Кирпичников А. Н., Хлопин И. Н. Великая государева крепость — Ленинград, 1972;
Никольский Н.К. Кирилло-Белозерский монастырь и его устройство Т. I Об основании и строениях монастыря — СПб. Синодальная типография. 1897;
Шмелев К. В. О применении судовой артиллерии в допетровское время на северо-западе России — М., Вестник молодых ученых. Серия – исторические науки. 2001, №1

¹Кирпичников А. Н., Хлопин И. Н. Великая государева крепость — Ленинград, 1972. — с 89.

²Там же — с 239.

³Там же — с 88.

⁴Никольский Н.К. Кирилло-Белозерский монастырь и его устройство Т. I Об основании и строениях монастыря — СПб. Синодальная типография. 1897 — с 233.

⁵Кирпичников А. Н., Хлопин И. Н. Великая государева крепость — Ленинград, 1972. — с 169.

⁶Данилов В. В. Путеводитель по архитектурным памятникам бывшего Кирилло-Белозерского монастыря — Кириллов, Р.К.М.Н. Машинописный экземпляр, начало 30-х годов XX века. — с 16.

⁷Кирпичников А. Н., Хлопин И. Н. Великая государева крепость — Ленинград, 1972. — с 245.

⁸Данилов В. В. Путеводитель по архитектурным памятникам бывшего Кирилло-Белозерского монастыря — Кириллов, Р.К.М.Н. Машинописный экземпляр, начало 30-х годов XX века. — с 16.

⁹Шмелев К. В. О применении судовой артиллерии в допетровское время на северо-западе России — М., Вестник молодых ученых. Серия – исторические науки. 2001, №1 — с 52-55.

¹⁰Кирпичников А. Н., Хлопин И. Н. Великая государева крепость — Ленинград, 1972. — с 217.

Экскурсовод отдела по работе с посетителями Кирилло-Белозерского музея-заповедника

А.В. Цветков