

А.Н. Лобин (Санкт-Петербург)

НЕИЗВЕСТНЫЕ ОБРАЗЦЫ РУССКОЙ АРТИЛЛЕРИИ 1660–1670-х ГОДОВ

АРТИЛЛЕРИЮ XVII столетия невозможно изучить только по материальным памятникам музейных собраний, поскольку в этом случае в стороне остается огромный массив документации военных ведомств – Оружейного, Пушкарского, Разрядного, Тайного, Стрелецкого и других приказов. Между тем именно в делопроизводственных материалах содержатся упоминания и описания большого количества не дошедших до наших дней артиллерийских орудий.

Данная статья посвящена изучению оригинальных, необычных и нестандартных образцов артиллерийского вооружения русской армии с 1660-х по 1670-е гг. Выбранный период не случаен: в это время в Москве функционировала военная лаборатория, получившая название «Гранатный двор за Никитскими воротами». В 1659 г. все работы на Гранатном дворе возглавил выдающийся иностранный инженер, «гранатного дела мастер» Николас Бауман («Миколай Бовман»), за десять лет службы в России сделавший головокружительную карьеру от полковника до полного генерала ¹. В том же 1659 г. ему была поручена организация особого полка, все офицеры которого по совместительству являлись «огнестрельными мастерами» Гранатного двора: Самойло Безман, Яков Янцен, Яков Старк, Юст Фан-Керковен, Андреян Фан-Керковен, Готфер Гербст, Адриан Меллер, Федор Мейер, Карл Яган, Василий Шварт, Альбрехт Шневец, Николай фон Зален и др. ² Особой категорией служащих были химики, испытатели составов «огненных смесей» ³. Сам Бауман не раз ходатайствовал перед начальником Пушкарского приказа Ю.И. Ромодановским о переводе в его часть новых

талантливых офицеров. Например, в августе 1670 г. он подал прошения, в которых указывал на необходимость определить иноземцев Л. Линенберга⁴ и И. Цудерланда⁵ для «огнестрельных дел» в штат его полка и Гранатного двора.

Численность мастеровых людей постоянно росла: если в 1666 г. список служащих двора насчитывал всего 27, то к 1671-му уже 68 человек⁶. По чертежам Н. Баумана и офицеров Гранатного двора с 1659 по 1671 гг. было создано несколько моделей оригинальных образцов пушек, некоторые из которых впоследствии нашли воплощение в серийном производстве. Мастера создавали не только новые орудия, но и петарды (воротные мины), снаряды (разрывные гранаты)⁷, разрабатывали проекты подвижных укреплений и образцы холодного оружия⁸. Чертежи представлялись для ознакомления в личную канцелярию царя – в приказ Великого государя Тайных дел. В документах этого ведомства упоминаются «тетради, в которых писаны главы гранатным составам, тетради ж о наряде и огненной хитрости, как стрелять и бросать на городские приступы...», «чертеж гранате, чертеж бомбам, гранатам, чертеж ко алтиллерии, чертеж мортирной, ... чертежи в столбцах пушкам со станкам» и т. д.⁹

Скорострельные пищали «с клином и замком»

Идея повышения скорострельности орудий будоражила умы артиллеристов со времен изобретения артиллерии. Мастера пушечного дела на протяжении XV–XVII вв. неоднократно пытались создать такие типы орудий, которые могли бы произвести за короткий промежуток времени как можно больше выстрелов. В собраниях российских и зарубежных музеев сохранилось несколько образцов казнозарядных орудий¹⁰. Как правило, каждый экспонат является *единственным* в своем роде и имеет свои индивидуальные особенности, характерные для работы того или иного мастера.

В России *массовое* производство единообразных орудий с клиновыми замками стало возможным благодаря стараниям Н. Баумана, который лично руководил созданием новых моделей пушек. Согласно дневнику секретаря датского посольства в Москве, Бауман изобретал «полевые пушки, для передвижения которых было достаточно одной лошади, причем для приведения их в действие требовалось всего два человека прислуги. Ввиду того, что эти пушки

были вылиты с камерами и заряжались сзади, их можно было заряжать и производить из них выстрелы быстрее, чем это мог сделать самый ловкий солдат при стрельбе из своего мушкета»¹¹. Обращение к архивным документам подтверждает слова А. Роде. Созданные полковником казнозарядные орудия малого калибра (в $\frac{3}{4}$ фунта) стали поступать на вооружение солдатских полков. В 1660 г. по указу царя для «солдатцкого строя полку Миколая Бодмана салдатам на 1000 на 319 человеком» из Пушкарского приказа было выделено 8 «пушечек скорострельных с клином» на легких станках, «да под ними 16 колес на 2 колеса...»¹²

Более крупные «скорострельные пищали» пришлось заказывать за границей. По рекомендации Н. Баумана через царского агента Иоганна фан Горна в Голландии и Германии у мастеров Николаса Визе и Германа Генинга был оформлен заказ на изготовление 3-фунтовых скорострельных пищалей «мерою 2 аршина». Их закупка была вызвана сложной технологией производства, которую еще только начали осваивать мастера Пушечного двора. В 1660 г. новые пушки были привезены в Россию¹³. Описания скорострельных пищалей можно найти в документах, например: «пищаль медная скорострельная, мерою 2 аршина, весу в ней 10 пуд. На ней вылит орел двоеглавой, а над главами у него три коруны с крестами, а в правой ноге держит яблоко с крестом, а в левой ноге держит скипетр. На ней же вылиты по латыни имена: “полковник Миколай Бауман да Яган Фан Горен” – “лета 1660, мастер Герман Енниинк, слита в городе Горбурьи”. К ней 50 ядер, весом по 3 гривенки, станок окован, колеса неокованы» и т.д.¹⁴

Известно, что уже с 1662 г. русские мастера на Пушечном дворе делают орудия таких же размеров. В деле Пушкарского приказа о работах мастера Х. Иванова имеются свидетельства, что литейщик «170-м году он же вылил 2 пищали скор(о)стрельные, 6 пищалей полковых по 3 гривенки ядро, длиною по 2 аршина»¹⁵. В «росписи медному наряду, присланному из дворца», 1671 г. за подписью дьяка Д. Ертусланова, упомянуты в количестве шести штук «**пищали скорострельные с клином железным** (выделено мной. – А. Л.)» весом от 10 до 11 пудов и длиною чуть менее 2 аршинов¹⁶.

Новой скорострельной артиллерией снабжался не только regiment Н. Баумана, но и два многолюдных выборных полка. В августе 1661 г. майор из полка А.А. Шепелева должен был получить «железа белого на картузы к пушкам 500 листов». Из жести делали

«вкладни» или «жестяные трубные картузы»¹⁷ для заряжания с казенной части. К «полковым скорострельным пушкам» изготовили 1000 вкладных металлических картузов¹⁸. Всего в 1660-х данный полк имел на вооружении до 14 пицалей, из них скорострельные 3-фунтовые составляли половину полковой артиллерии¹⁹.

В Отделе рукописей Российской национальной библиотеки (РНБ) хранится «список с росписи, что приказал князь Юрьи Иванович даде делать, а написал своею рукою». Документ не имеет даты, но можно предположить, что он был написан в промежутке между 1665 и 1675 гг. (в это время князь Ю.И. Ромодановский «сидел» в Пушкарском приказе): «Зделать 24 пушек скорострельных (...) К 24 пушкам скорострельным и дробным 150 картуз к пушке с ядрами да по полтараста картуз к пушке дробовых, и всего к 24 скорострельным пушкам с ядрами и дробных картуз 3600 надобно....»²⁰

Итак, согласно содержанию документа, была принята классификация скорострельных пушек на дробовые и на заряжаемые ядрами. Обратим внимание: вся формулировка о производстве сводится к лаконичной фразе («зделать 24 пушек скорострельных»), а параметры нужных орудий (калибр, длина, конструкционные особенности и т. д.) не приводятся. Очевидно термин «скорострельные» в те годы обозначал совокупность определенных признаков (т. е. тот же калибр, длина и т. д.). И если дьяки писали о производстве скорострельных пушек, то они, а так же мастера, получавшие указания, ясно представляли себе, что речь идет об одинаковых орудиях такого-то калибра, таких-то размеров, и поэтому не приводили их измерений, дополняя заказ всего лишь короткой фразой: «Сделать по прежнему образцу».

Впоследствии длина ствола казнозарядных скорострельных пицалей была удлинена до 4 аршинов, что соответствовало общей тенденции увеличения дульной части орудий в полковой артиллерии. По фрагментам описи московских орудий 1695 г., сохранившейся в копиях академика И.Х. Гамеля, можно проследить, что данный тип полковых орудий отливался с 1662 по 1671 гг. Большинство пицалей было сделано в 1669 г.²¹ Но трудоемкая технология производства требовала от мастера профессиональной сноровки. Даже опытному литейщику не всегда удавалось сделать орудие с первого раза. В протоколе испытаний новых орудий 1671 г. записано, что на проверочной стрельбе «разорвало **пицаль**

скорострельную с картузом (выделено мной. – А. Л.). Харитоновалитья Иванова 3 гривенки ядро, длина 4 аршина, весу 32 пуда»²².

Нередко новоотлитые казнозарядные орудия показывали представителям иностранных государств во время посольских встреч. Наверное, именно такие пушки видел во время пребывания посольства Г. Оксеншерны в Москве шведский артиллерист и инженер Эрик Пальмквист, который в своем шпионском отчете королю Карлу XI изобразил «редкий пример образца артиллерийского орудия, заряжаемого сзади и чрезвычайно быстро готовыми зарядами, что устраняет возможность ошибки при поспешном заряжании»²³.

Но сложность в изготовлении и дороговизна скорострельных орудий не позволили им занять нишу основного артиллерийского вооружения пехотных полков «иноземного строя».

Кожаные, конно-вьючные и переносные орудия

Кожаные пушки активно применялись шведским королем Густавом Адольфом в Тридцатилетней войне. Они состояли из тонкостенного медного ствола, скрепленного железными обручами и просмоленной веревкой, а сверху обшитого кожей. Снаружи надевался железный обруч с двумя цапфами. Кожаная пушка весила всего 3-4 пуда и легко перевозилась на лафете одной лошадей. Но стрелять такое «чудо-оружие» могло только картечью; к тому же из-за плохой теплопроводимости веревок ствол перегревался и мог разорваться. В 1630-х гг. на московском Пушечном дворе мастер Юлиус Коет делал кожаные пушки по шведскому образцу. По памяти из Пушкарского приказа, 16 июня 1632 г. «немчин Елисей Коет» пожалован сукном «за стрельбу, что он перед государем стрелял на луку из кожаные пушки июня в 13 день»²⁴. Однако после смерти мастера в 1634 г. производство орудий было прекращено.

К 1660-м гг. были разработаны новые конструкции «кожаных пушек», которые существенно отличались от образцов 1630-х гг. прежде всего гораздо более прочными стволами, что позволило стрелять из них не только картечью, но и ядрами. В июне 1661 г., когда в разгаре была война с Речью Посполитой, воеводе Новгородского разряда Ивану Хованскому в Новгород было послано «50 задубных кож... а велено из тех кож делать пушки полковья». Получив кожи вместе с прочими припасами, воевода отвечал: «...а из задубных кож велел я пушки дробовья делать со всяким

поспешением»²⁵. Но ряд источников говорит о том, что кожаные пушки у Хованского были в войске ранее. Так, описывая трофеи после битвы под Полонкой 1660 г., в которой войска воеводы Новгородского разряда потерпели жестокое поражение, польский источник отмечает «17 больших медных пушек и много кожаных»²⁶. В описях приказа Тайных дел упоминаются некоторые документы 1660–1661 гг., свидетельствующие о производстве легких орудий: «Государева грамота к нему ж (кн. И. Хованскому. – А. Л.) с милостливым словом, что он вымыслил делать пушки кожаные и впредь ему... такие ж пушки велено делать»²⁷. Другая опись уведомляет, что грамота «с милостливым словом за пушечное кожаное дело» послана 29 апреля 1661 г.²⁸ В том же 1661 г. воевода Б.А. Репнин в одной из отписок в Разрядный приказ сообщил, что из Новгорода в его полк были присланы две «пушки кожаных, окованные железом» и, что интересно, в качестве боеприпасов к ним — не картечь, а «ядра пустые»²⁹.

Кожаные орудия делались на новгородском и московском Пушечных дворах на протяжении 1660-х гг. По-видимому, результаты применения орудий в боях удовлетворяли русское командование, поэтому вскоре они поступают на вооружение не только солдатских, но и стрелецких полков. Уместно здесь привести слова иностранца И. Кильбургера, высказанные в 1674 г.: «Несколько лет тому назад умер иностранец, который ... пушки умел хорошо обтягивать обручами. Из таких я видел еще различные среди стрелецкой артиллерии, которые были обтянуты 18-ю обручами. Но теперь нет никого больше в стране, кто обладает таким умением»³⁰. Скорее всего, инициатором применения орудий новой конструкции выступил один из иноземных офицеров, служивших тогда в полках нового строя Новгородского разряда. Предложение было направлено воеводе, а тот информировал об этом царя, любителя артиллерийских новинок.

В делах Оружейной палаты сохранилась «ропись мастерам и оружию, сделанному государю в поднос на Пасху» (1660), в которой фигурируют следующие орудия: «Кожаные: пушка ядром в 3 гривенки полковая пешего строю, пушка ядром в гривенку полковая рейтарского строю. Длинною обе по 2 аршина. Делал обе иноземец Яган Фанстолпер». Помета «Дать сукно да тафту» свидетельствует о награде мастеру за работу. Ниже перечисляются также «пушка кожаная малая на ремнях», «пушка кожаная полковая

в станку», а две «пушки коженые» остались «у великого государя вверху»³¹. Несомненный интерес здесь представляют не только легкая пехотная, но и конная артиллерия – так называемые пушки «рейтарского строю». Некоторые материалы Пушкарского приказа сохранили сведения о производстве таких конно-вьючных («на ремнях») пушек. Так, в деле пушечного мастера Х. Иванова отмечено, что в 1661 г. он отлил «в приказ Болшого [дворца] 14 пищалей, что с лошадей стреляют»³².

В 1660–1670-х гг. несколько штук «экспериментальной» артиллерии поступило в кавалерийские части. В документах Разрядного приказа есть сведения о существовании в штатах рейтарских полков «огнестрельных стрельб мастеров», которых приписывали к небольшим орудиям³³.

По-видимому, внедрение небольших «кожаных пушек рейтарского строю» в кавалерийские части было лишь эпизодом, попыткой создания артиллерийского сопровождения кавалерии.

Русское правительство в те времена было заинтересовано в новых видах оружия и часто давало поручения своим резидентам вербовать «инжениров» и «мастеров». Например, в 1660 г., как только стало известно об опытах в Любеке по метанию из мушкетов мушкетных гранат («а гранаты де из мушкета летали на 80 сажень мерных»), тотчас же агенту Иоганну фан Горну было дано указание, чтоб он завербовал и выслал одного мастера «с гранатными образцы»³⁴. Скорее всего, речь шла о каких-то специальных насадках на мушкеты, с помощью которых стало возможным метание небольших ручных гранат.

В некоторые пехотные полки поступали легкие переносные мортирки, стрелявшие небольшими разрывными снарядами. К 1670-м гг. были разработаны уникальные ручные гранатометы, известные в документах как «верховые пушечки с замком», «пушечки рукопольные», «стволы мушкетные гранатные». Упоминания о них можно встретить в полковых и городских описях 1670–1680-х гг. Так, в перечне артиллерии Стрелецкого приказа Александра Карандеева (ок. 1678), отдельно в графе «Припасы» упоминается интересное орудие, небольшой гранатомет для метания 5-фунтовых гранат (масса ствола – 40 кг, станка – 32 кг, всего в комплекте 92 «ядра тощих»): «По осмотру в тех припасех объявилось одна пищаль медная верховая рукополная весом полтергья пуда на станку, станок окован железом с четверма кольца, станок весом два пуда»³⁵.

Скорее всего это была переносная мортирка с переносным станком. Судя по документам Пушкарского приказа, именно к 1670-м гг. на Пушечном дворе стали делать такие мортирки калибром в 4, 5, 6 и даже 10 фунтов. В распоряжении князя Ю.И. Ромодановского на Пушечный двор говорится: «зделать ... 10 пушек верховых, 4 пушек по 4 фунтов в гранате по пороху, в четырех пушках по шти фунтов в гранат пороху, в дву пушках по десяти фунтов в гранат пороху. К верховым к десяти пушкам четверо фунтовых и шти фунтовых и десять фунтовых гранат надобно 2000...»³⁶ Малые мортирки в описях городской артиллерии второй половины XVII в. обозначены как «стволы гранатные», или «стволы мушкетные гранатные». Так, в описи Севска 1670-х гг. упоминаются «пятьдесят четыре ствола железных гранатных»³⁷, в Пскове числились «шестнатцать стволов мушкетных гранатных в досках и с шомполами железными»³⁸. Все эти гранатометы, очевидно, по конструкции чем-то напоминали знаменитые петровские «мортирки», экземпляры которых сохранились в музейных коллекциях³⁹.

Как можно предполагать, появление подобных видов оружия было обусловлено общими европейскими тенденциями в те годы – стремлением метнуть легкий разрывной снаряд на дистанцию, недостижимую броском руки⁴⁰.

Деревянные и земляные пушки

Огнестрельные неметаллические орудия, изготовленные из деревянных колод и усиленные металлическими обоймами, в боевых действиях применялись лишь в самых крайних случаях⁴¹. Такие мелкокалиберные пушки рассматривались как «эрзац-оружие», поскольку их живучесть, мощность и точность стрельбы были минимальные. Однако любой уважающий себя военный инженер должен был при необходимости уметь изготовить такое орудие.

История об испытаниях в Москве «деревянной», или «земляной», пушки, которая могла выстреливать крупнокалиберные пушечные гранаты, похожа на детектив. В 1670 г. Николас Бауман, носивший к этому времени звание генерала, добился у царя Алексея Михайловича разрешения вернуться в Данию. Однако на родине престарелый генерал оказался невостребован. Он постоянно путешествовал по Германии и Голландии, но везде к его заслугам и проектам относились скептически – генеральский патент, выданный в России, не признавался в европейских армиях. Во время

одной из поездок Бауман познакомился с известным инженером и артиллерийским теоретиком Иоганном-Зигмундом Бухнером и поведал ему удивительную историю про «земляную пушку», сконструированную в Москве. Позже в своем трактате «Теория и практика артиллерии» («et praxis artilleriae») 1682 г. Бухнер привел этот рассказ побывавшего на русской службе генерала. Его суть такова. Один артиллерийский капитан и обер-инженер по фамилии Геткант «измыслил снаряды из земли бросати» на дистанцию более 1000 шагов. Перед своей смертью Геткант приказал своей единственной дочери сжечь все чертежи чудо-оружия, а его помощник по фамилии Тамсон «клятвою принужден был обещати никому онаго вскрыть, но с собою в могилу взятти» Позже Тамсон завербовался на службу в Россию и поступил в «артиллерийский» полк Баумана. Бывший слуга случайно проболтался генералу о том, что хранит тайну «земляной пушки». В результате несчастного заставили открыть секрет силой – «помянутой Тамсон как ни отговаривался, однакож против насильства ничего мог учинить». На опытных стрельбах в присутствии Баумана он действительно выстреливал из земли гранаты и камни, за что был одарен подарками, произведен в капитанский чин⁴². Эта история похожа на легенду, однако обращение к делам Разрядного, Пушкарского и Тайного приказов позволило найти ряд подтверждений и уточнений рассказу И.-З. Бухнера.

Поиск офицеров, работавших на Гранатном дворе у Н. Баумана, вывел на фамилию «гранатного и огнестрельного мастера Ганца Тимсона»⁴³. Тимсон (Тамсон) был учеником Фридриха Гетканта (artillerieleutnant Friedrich Getkant, 1600–1666), немца по происхождению, знатока фортификации, артиллерии и механики. Геткант находился на службе в Польше, строил укрепления на балтийском побережье и занимался разработкой артиллерийских систем. Его рукописи, посвященные военным и инженерным аспектам, были утрачены во время пожара во Львове в 1662 г.⁴⁴ Скорее всего Г. Тимсон (или Тамсон) приехал в Россию не после смерти Гетканта, а после львовского пожара. В документах Тайного приказа его имя фигурирует с осени 1663 г.: «капитаном Ганцу Тимсону да брату ево отютанту Фредрику» была пожалована значительная сумма «на подъем» – около 400 рублей!⁴⁵ В 1668–1670 гг. «огнестрельной стрельбы мастер Ганц Тимсон» был отправлен с пушками в Глухов в действующую армию князя П.А. Долгорукова⁴⁶. В начале весны

1671 г. артиллерийского капитана перевели в Курск, в полк боярина Г.Г. Ромодановского, а 13 марта того же года Тимсону разрешили уехать в отпуск в Москву, оставив вместо себя брата Фредерика⁴⁷.

В архиве Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи (ВИМАИВиВС) удалось найти интересные документы, свидетельствующие о том, чем занимался гранатный мастер в столице в период с мая по июнь 1671 г. Это черновые памяти головам И.В. Большому Ларионову, М.Г. Юреневу, Б. Ертусланову и П.Б. Строеву и «роспись капитана и огнестрельного мастера Ганца Тимсона, что ему надобно **к деревянной верховой пушке гранат и гранатных составов** (выделено мной. – А. Л.)». Тимсону и его помощникам, гранатчикам В. Иванову и Г. Калинину и иноземцу Элману, для постройки большой деревянной пушки было выдано: 100 гранат «розных статей», полпуда «селитры лютрованной», 12 гривенок серы, несколько пудов пороха, смолы, «котел медной смоляной», около 100 дубовых и сосновых брусков длиной от 0,5 аршина до 3,5 сажень, «бумаги на картузы», более пятидесяти обручей «больших и меньших» и др. Собирали орудие 25 бочаров, плотников и токарей⁴⁸.

Следует отметить, что сконструированные по проекту Тимсона деревянные пушки впоследствии принимали участие в боевых действиях. В документах упоминаются «деревянные пушки», которые правительственные войска использовали при осаде Соловецкого монастыря в 1674–1676 гг.⁴⁹ Появление таких «экстраординарных» орудий под Соловецким монастырем диктовалось природными условиями тех краев. Тяжелые мортиры в силу ряда обстоятельств невозможно было быстро переправить к осажденной крепости. Поэтому правительством было принято решение собрать гранатные пушки уже на месте. К воеводе И. Мещеринову были «посланы гранатчики, которые огнестрельному делу навичны и учились у иноземцев». Согласно донесению воеводы от 6 июня 1675 г. в Сумском остроге он «приказал зделать гранатным мастером шесть пушек деревянных и, зделав, привез на Соловецкой остров <...> велел <...> **те деревянные пушки вкопывать в землю** (выделено мной. – А. Л.)». В другой отписке Мещеринов докладывал, что обстреливал соловецких сидельцев «из двух медных да **из деревянных четырех гранатных пушек гранатными железными и зажигательными ядрами** (выделено мной. – А. Л.)»⁵⁰. По Холмогорской летописи во время осады ратные люди «и шанцы, и рвы, и подкопы

копали, и туры и лестницы строили, и **деревянные в землю пушки ставили** (выделено мной. – А. Л.)»⁵¹. Использование деревянно-земляных пушек в определенных условиях могло в какой-то мере компенсировать дефицит осадных орудий.

Таким образом, сопоставление источников позволяет предположить, что земляная пушка в описании Бухнера и деревянная пушка в русских актах – одно и то же. Тимсон (Томсон) действительно делал некие большие деревянные пушки, которые врывали в землю. Но установить какие-либо подробности о конструкции таинственных деревянных пушек не представляется возможным. Впрочем, Бухнер или его информатор явно преувеличивали характеристики этого чудо-оружия: будто бы «земляная пушка» могла выбросить до 40 «возов камня»! Из «рописи Ганца Тимсона» 1671 г. следует, что орудие выстреливало пушечные гранаты «розных статей», т. е. мортирные бомбы весом в 1, 2 и 3 пуда.

Впрочем, в это же время были отлиты гигантские mortarы, которые из-за своих больших габаритов также врывали в землю. Э. Пальмквист в отчете 1674 г. приводил чертеж «больших металлических mortar, калибром в 2 локтя, длиною 4 калибра, с камерой в два калибра. По значительной величине и тяжести этих орудий их употребляют без лафетов, врывая прямо в землю... Из этих mortar стреляют или огромными снарядами, или же окованными железом бочонками...»⁵² Согласно документам, действительно в 1668–1669 гг. было произведено несколько «верховых пушек», стрелявших огромными гранатами до 13 пудов (208 кг) весом⁵³. Кроме этого разрабатывались чертежи гигантской mortarы, ствол которой разбирался на несколько частей⁵⁴.

Приведенные выше примеры отнюдь не исчерпывают все проекты создания необычных артиллерийских орудий, появившиеся тогда в России. Эксперименты Н. Баумана и других офицеров Гранатного двора находили полную поддержку со стороны русского правительства, желавшего иметь на вооружении армии самые современные и качественные образцы артиллерии. Однако не все удачные проекты были реализованы в серийном производстве. Хотя некоторые артиллерийские образцы технически опережали время, но сложность их изготовления, чрезмерная затратность, недостаток квалифицированных кадров не позволили развить новые идеи дальше. Казнозарядные орудия со сложной конструкцией уступили место простым дульнозарядным пищалям, массовое изготовление

которых было освоено к 1670-м гг.; производство кожаных полковых и рейтарских пушек было прекращено, очевидно со смертью мастера, не сумевшего (или не желавшего) передать опыт ученикам; по разным причинам не получили дальнейшего развития и другие артиллерийские проекты...

¹ Лобин А.Н. «Против недругов стоял и бился мужественно...» // Родина. Российский иллюстрированный журнал. 2006. № 11. С. 90–93; Бабулин И.Б. Генерал Бауман и его деятельность в русской армии XVII века // Рейтар. 2005. № 7 (19). С. 57–86.

² РГАДА. Ф. 1470 (Пушкарский приказ). Оп. 1. Д. 263. Л. 45–80 (на этот документ мне любезно указал С.П. Орленко); ОР РНБ. Ф. 532 (ОСАГ). № 1359, 1780; Викторов А. Описание записных книг и бумаг старинных дворцовых приказов. М., 1883. Вып. 2 (1613–1725). С. 565.

³ В штате двора упоминается «алхимист» Миколай Викторов Греченин. Помимо мастеров, занимавшихся разработкой огнестрельного оружия, в штате Гранатного двора числились «латной мастер Назар Близовский», «Гранатного двора зеркального дела сборщик» Григорий Тараканов, мастер подъемных дел Гранатного двора» Матиас Янцын, «седельный мастер Маркус Вин», «латной мастер Ян Корет», «часовые мастера московского Гранатного двора» Роберт Джарит и Адриан Крик (Викторов А. Описание записных книг и бумаг старинных дворцовых приказов. С. 565; ОР РНБ. Ф. 532 (ОСАГ). № 1824, 1839; РГАДА. Ф. 1470 (Пушкарский приказ). Оп. 1 Д. 263 (Дела о выдаче жалованья иноземцам). Л. 80; Русская историческая библиотека (РИБ). СПб., 1907. Т. 21. Кн. 1. С. 967, 1211)

⁴ Подпись «Linnenberg» (ОР РНБ. Ф. 532. № 1792).

⁵ Подпись «Zuderlandt» (ОР РНБ. Ф. 532. № 1793).

⁶ В 1670 г. « годового жалованья генерала Миколаева полку Бодмана начальным людям полковником и капитаном и порутчиком и прапорщиком и Гранатного двора мастеровым людям русским и иноземцом» выдано на 68 чел. (ОР РНБ. Ф. 532. № 1920).

⁷ К октябрю 1669 г. на Тульско-Каширских заводах Марселиса изготавливались «пушечные ядра и гранаты, которые для посылок в полки и **по чертежем генерала Миколая Бовмана зделаны** (выделено мной. – А. Л.)». (Крепостная мануфактура. М., Л., 1930. Ч. 1. С. 386).

⁸ Например, в декабре 1668 г. на Тульских и Каширских заводах «велено зделать 2000 бердышей с укладом самых добрых по чертежу, каков чертеж подали в Пушкарском приказе генерала Миколаева полку Бовмана полковники Альбрехт Шневенц да Миколай Фанзален» (Крепостная мануфактура. С. 368). Бердыши «против образца» были сделаны, о чем сообщал П. Марселис, «и сталь немецкая на них положена как ведетца» (Там же. С. 389).

⁹ РИБ. СПб., 1907. Т. 21. Кн. 1. С. 174; Записки отделения русской и славянской археологии Русского археологического общества. СПб., 1861. Т. 2. С. 27–28.

¹⁰ Напр., один из интересных образцов казнозарядной пищали с затвором

экспонируется в ВИМАИВиВС. Инв. № 1/12.

¹¹ Описание второго посольства в Россию датского посланника Ганса Ольделанда в 1659 году, составленное посольским секретарем Андреем Роде // Утверждение династии. М., 1997. С. 25–26. О Н. Баумане см.: Лобин А. Указ. соч.

¹² ОР РНБ. Ф. 532. № 1379; РГАДА. Ф. 210 (Разрядный приказ). Кн. Белгородского стола. Кн. 152. Л. 296. Орудия такого типа, с длиной ствола 1,5–2 аршина и калибром в $\frac{3}{4}$ ф., из состава «солдацкого полкового наряду» были присланы в Переславль-Рязанский в 1661–1662 гг. (Дополнения к Актам историческим (ДАИ). СПб., 1867. Т. 10. С. 238).

¹³ ДАИ. СПб., 1853. Т. 5. С. 379.

¹⁴ ДАИ. СПб., 1859. Т. 7. С. 675–676.

¹⁵ АСПБИИ РАН. Ф. 175 (И.Х. Тамеля). Оп. 1. Д. 248. Л. 2 (листы 1 и 2 перепутаны местами).

¹⁶ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 1 (Пушкарский приказ). № 328. Ст. 1.

¹⁷ ОР РНБ. Ф. 532 (ОСАГ). № 1359.

¹⁸ Малов А.В. Московские выборные полки солдатского строя в начальный период своей истории 1665–1671 гг. М., 2006. С. 299.

¹⁹ Там же. С. 311.

²⁰ ОР РНБ. Ф. 532. № 1923.

²¹ АСПБИИ РАН. Ф. 175. Оп. 1. № 465; Лобин А.Н. Материалы Пушкарского приказа как источник изучения русской артиллерии XVII в. Диссертация на соискание ученой степени к.и.н. СПб., 2004. Табл. 14.

²² Лобин А.Н. Материалы Пушкарского приказа как источник изучения русской артиллерии XVII в. Прилож. II. № 7. С. 181.

²³ Пальмквист Эрик. Заметки о русской артиллерии // Известия Императорской археологической комиссии. Пг., 1914. Вып. 53. С. 80.

²⁴ О кожаных пушках в России см.: Лобин А.Н. 1) Полковая артиллерия в царствование Михаила Федоровича (1613–1645) // Исследования по средневековой Руси. К 80-летию Юрия Георгиевича Алексева. М.-СПб., 2006. С. 387; 2) Русская артиллерия 1630–1660 гг. по шведскому образцу. Кожаные пушки и «gegementsruske» // Армии и битвы. Альманах. 2009. № 12. С. 11–15.

²⁵ Акты Московского Государства. СПб., 1901. Т. III. С. 356–357. № 390.

²⁶ Витебская старина. Витебск, 1885. Т. IV. С. 376.

²⁷ Дела Тайного приказа // Русская историческая библиотека. СПб., 1907. Т. 21. Кн. 1. С. 927.

²⁸ Там же. С. 986.

²⁹ Епифанов П. П. Оружие // Очерки русской культуры XVII века. М., 1978. Ч. 1. С. 277.

³⁰ Курц Б. К. Сочинение Кильбургера о русской торговле в царствование Алексея Михайловича. Киев, 1915. С. 166.

³¹ РГАДА. Ф. 396. Оп. 1. Д. 8725. Л. 1–18.

³² Архив СПбИИ РАН. Ф. 175. Оп. 1. Д. 248. Л. 1.

³³ Напр.: РГАДА. Ф. 210. Ст. Белгородского стола. Ст. 1210. Л. 193–194 (посылка огнестрельного мастера и гранатных дел учеников из Пушкарского приказа в рейтарский полк Я. Одоврина, 1672 г.).

³⁴ Лобин А. Резидент Иван Гебдон // Родина. Российский исторический иллюстрированный журнал. 2003. № 5/6. С. 29.

³⁵ РГАДА. Ф. 210. (Разрядный приказ). Кн. Белгородского стола. Кн. 98. Л. 57.

- ³⁶ ОР РНБ. Ф. 532 (ОСАГ). № 1923. Отрывок на 1 сст.
- ³⁷ Книга приходная полковому наряду и полковому припасам г. Севска // РГАДА. Ф. 210. (Разрядный приказ). Книги Белгородского стола. Кн. 98. Л. 125.
- ³⁸ РГАДА. Ф. 210. (Разрядный приказ). Кн. Новгородского стола. Кн. 66. Л. 137.
- ³⁹ Маковская Л.К. Ручное огнестрельное оружие русской армии конца XIV–XVIII вв. Каталог. М., 1990. С. 185–188.
- ⁴⁰ Так, в книге Сан-Реми 1697 года издания приводится изображение похожего «гранатомета», стреляющего небольшими гранатами под углом в 45° (SurireydeSt. Remy. Memoires d'Artillerie. Paris. 1697. P. 232). Во Франции, в конце XVII – начале XVIII вв. получила распространение конструкция мортиры-«куропатки», ствол которой был окружен тринадцатью маленькими 3-фунтовыми мортирками. При выстреле ручные гранаты следовали за большой гранатой, подобно «стае куропаток» (Le Blond. Treatise of Artillery: or of the Arms and Machines... London, MDCCXLVI. IX. Fig. 5–6).
- ⁴¹ О деревянных пушках в XVI в. см.: Кирпичников А.Н. Метательная артиллерия Древней Руси (Из истории средневекового оружия VI–XV вв.) // Материалы и исследования по археологии СССР (МИА). 1958. № 77. С. 25.
- ⁴² Бухнер И.З. Учение и практика артиллерии, или внятное описание в нынешнем времени употребляющихся артиллерии. М., 1711. Ч. 2. С. 187–188.
- ⁴³ ОР РНБ. Ф. 532 (ОСАГ). № 1811.
- ⁴⁴ Сохранился картографический атлас Гетканта «Topographica practica conscripta et recognita per Fridericum Getkant Mechanicum. Anno 1638» (К. Beauplaniana. Warszawa, 1934. S. 7–14).
- ⁴⁵ РИБ. СПб., 1904. Т. 23. Кн. 1. С. 407, 419, 430, 437.
- ⁴⁶ РГАДА. Ф. 210 (Разрядный приказ). Ст. Белгородского стола. Ст. 623. Л. 356, 357.
- ⁴⁷ ОР РНБ. Ф. 532 (ОСАГ). № 1886. Л. 1.
- ⁴⁸ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 1 (Пушкарский приказ). № 348. Ст. 1–4.
- ⁴⁹ Огнестрельные мастера просили к стрельбе «к деревянным пушкам железных приборных гвоздей сколько надобно, да скобы и крюки тож сколько надобно». (Акты, относящиеся к истории Соловецкого бунта // Чтения в Обществе истории и древностей Российских. Кн. IV. 1883. С. 76–77).
- ⁵⁰ Юхименко Е.М. Соловецкое восстание 1668–1676 гг. и старообрядческая «История о отцах и страдальцах соловецких» // Архив русской истории. М., 1992. Вып. 2. С. 84.
- ⁵¹ Холмогорская летопись // ПСРЛ. Л., 1977. Т. 33. С. 219.
- ⁵² Пальмквист Э. Указ. соч. С. 80.
- ⁵³ Чернов А.В. Вооруженные силы русского государства в XV–XVII вв. М., 1954. С. 176.
- ⁵⁴ Описание второго посольства в Россию датского посланника Ганса Ольдेलанда в 1659 году, составленное посольским секретарем Андреем Роде. С. 25–26. Первый случай отливки разборной, или «складной», мортиры фиксируется только в 1692 г., когда М. Осипов отлил «пушку верховую складную гранатом полупудовую» (Колосов Е.Е. Развитие артиллерийского вооружения в России во второй половине XVII века // Исторические записки. Т. 1. 1962. С. 266), за что мастер получил «портище сукна карамзину, мерою 5 аршин» (Есипов Г.В. Сборник выписок из архивных бумаг о Петре Великом. М., 1872. Т. 1. С. 310).