

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ ВОСТОКОВЕДЕНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ПИСЬМЕННЫЕ ПАМЯТНИКИ И ПРОБЛЕМЫ
ИСТОРИИ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ ВОСТОКА

IX ГОДИЧНАЯ НАУЧНАЯ СЕССИЯ ИО ИВ АН
(автоаннотации и краткие сообщения)

Издательство "Наука"
Главная редакция восточной литературы
1973

"уплачено такому-то за установку (сооружение, перевозку)..."
(Дх-1428, Дх-981, S -6829) и т.д.

Результаты исследований, полученные на базе типа названных и других документов показывают, что зависимые от монастырей крестьяне, ведя свое самостоятельное хозяйство, были связаны с монастырями кабальными условиями аренды, ограничены в передвижении, в заключении браков и т.п., т.е. по существу оказывались на положении крепостных, хотя формально считались лично свободными. Вместе с тем нужно отметить, что имеется ряд аспектов, которые разработаны недостаточно полно. В частности, о характере непосредственных производителей как из числа зависимых (особенно ремесленников), так и свободных, осуществляющих свои отношения с монастырями на другой основе.

Для установления личной зависимости немалую роль играло и ростовщичество монастырей. Насколько можно судить по документам доходы от него были огромны. Земельный же фонд монастырей, который давал определенную долю постоянного дохода, видимо был небольшим и ограничивался в основном небольшими участками, в частности, землями категории "чутянь" ("кухонными" - огородными землями?).

1) О термине "чанчжу" см. Л.И.Чугуевский, "Хозяйственные документы буддийских монастырей в Дуньхуане", - "Письменные памятники и проблемы истории культуры народов Востока. УШ годичная научная сессия ЛО ИВ АН (автоаннотации и краткие сообщения), Л., 1972, стр.64.

2) 仁井田 陞, 唐末五代の敦煌寺院佃戸関係文書 - 人格的不自由規定について - 西域文化研究第二「敦煌吐魯番社会経済資料」(上), 1969, стр. 71-90.

3) 那波利貞, 梁戸攷, 支那佛教史学第2卷第4号, 1938, стр. 35-36.

С.А.Школяр

О КЛАССИФИКАЦИИ ЭТАПОВ ПЕРИОДА ПЕРЕХОДА ОТ ДООГНЕСТРЕЛЬНОЙ АРТИЛЛЕРИИ К ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ

Существующая общая классификация эпох в развитии артиллерии исходит из фактора энергии, метающей снаряд. В истории артиллерийского вооружения поэтому различают невробаллистическую (рука-лук-метательные машины, использовавшие энергию скрученных животных сухожилий), баробаллистическую (метательные машины с

противовесом и натяжные орудия, в которых роль силы тяжести играло натяжение книзу рычажного метательного механизма) и пиробаллистическую (огнестрельные орудия) эпохи¹.

Две первые эпохи не имели резких временных границ и принципиальных отличий: в основе их лежало использование для метания снарядов механической энергии. Поэтому их можно объединить в одну, доогнестрельную эпоху в развитии артиллерии. Пиробаллистическая эпоха в корне отлична от предыдущей использованием принципиально иного источника метательной силы — энергии пороховых газов. Это эпоха огнестрельного оружия, повлиявшего революционизирующим образом на ведение войны.

Между двумя различными эпохами в развитии артиллерии существовал переходный период. При его изучении приходится встречаться со множеством разного рода отрывочных, порой противоречивых данных из истории старого и нового оружия, и без определенной системы в исследовании нелегко понять сложный процесс становления и развития нового оружия, его взаимоотношений со старым. Совершенно очевидно, что основным содержанием переходного периода была эволюция нового, порохового оружия от его примитивных форм до высшей ступени — огнестрельных орудий как таковых. Методическим инструментом исследования может служить классификация этапов этой эволюции.

В 1949 г. такую классификацию предложил известный советский оружейник и ученый проф. В.Г.Федоров. В переходном периоде он выделил следующие три этапа:

"1. Баллисты, бросающие сосуды с горящим составом... Эти метательные машины можно назвать пламеносными баллистами...

2. Орудия, выбрасывающие с помощью пороха горящие хлопья и зажигательные пули — огнеметные орудия...

3. Орудия, выбрасывающие с помощью пороха тяжелые снаряды, как основной вид огня... — огнестрельные орудия в современном их понимании²."

Опираясь лишь на немногочисленные, разрозненные и нередко устаревшие сведения из истории порохового оружия в разных странах Европы и Азии, В.Г.Федоров, тем не менее, сумел правильно определить логически последовательные ступени развития этого оружия в переходный период — зажигательное, огнеметное, огнестрельное оружие. Правда советского ученого еще более показательна в свете ряда новых материалов³, а также данных наших

собственных исследований из истории порохового оружия в Китае, где оно прошло полный цикл развития и боевого применения: от зажигательных снарядов метательной артиллерии до огнестрельных орудий ствольной формы.

В Китае раннее пороховое оружие, в котором прежде всего использовалось пламеобразующее свойство порохообразных составов, на первых порах не имело самостоятельного значения в боевых действиях. Зародившись в период расцвета доогнестрельной артиллерии (X в.), оно вначале было тесно связано с традиционной метательной техникой как средство усиления ее поражающего действия. Главным образом это были различные пороховые зажигательные и позднее фугасные снаряды метательных орудий, в Китае известные под названием хо пао 火砲 "огневой снаряд", а также ракетные приставки к стрелам аркбаллистических механизмов.

Постепенное увеличение силы взрывчатого превращения пороха, опыт его боевого применения в ракетных трубках-приставках и "фонтанирующих огнем" зажигательных снарядах с твердой оболочкой создали предпосылки для качественного скачка в развитии порохового оружия - использования метательных свойств пороха в аппаратах ствольной формы. Впервые их применили для выброса огня и продуктов неполного сгорания пороха. В 1132 г. такие пороховые трубы огнеметного действия, называвшиеся хо цян 火槍, изготовил из бамбука Чэнь Гуй⁴. Это был первый шаг по пути использования для метания энергии пороховых газов и одновременного завоевания пороховым оружием самостоятельного боевого значения.

Отсюда недалеко до следующей логической ступени в развитии нового оружия. В 1259 г. при Шоучунь впервые в истории были применены пороховые трубы ту хо цян 突火槍, метавшие силой пороха небольшие снаряды⁵. Эти аппараты уже можно назвать огнестрельными. Столетие спустя металлические огнестрельные стволы хо тун 火筒 широко применялись в войнах периода становления династии Мин, по своей боевой эффективности успешно соперничая механическими метательными орудиями. Процесс завоевания огнестрельной артиллерией преобладающего положения, наряду с упадком и постепенным исчезновением метательных машин доогнестрельного типа, составляет отличительную черту последнего этапа, предвещающего эпоху безраздельного господства огнестрельного

артиллерийского оружия. В Китае он закончился, вероятно, в начале XVI в.

Таким образом, в части выделения в переходном периоде этапов зажигательного, огнеметного и огнестрельного порохового оружия классификация В.Г.Федорова, безусловно, справедлива. Но она не удовлетворяет в другом: прежде всего, в ней отсутствует единый принцип, являющийся обязательной основой всякой классификации.

Избрав стержневой линией классификации эволюции нового, порохового оружия, В.Г.Федоров не смог провести эту линию через характеристики всех трех этапов. Так, определяющим фактором каждого этапа он считает орудие, посредством которого осуществлялось метание поражающих средств: баллиста, огнемет, огнестрельный аппарат. Для характеристики второго и третьего этапов такой принцип может быть оправдан, поскольку и огнеметные и огнестрельные орудия обладали общим признаком — использованием метательных свойств пороха для выброса "горящих хлопьев" (огнемет) и снарядов (огнестрельный ствол). На первом же этапе переходного периода орудие не содержало этого признака, источник его метательной силы был чисто механическим и не имел никакого отношения к свойствам пороховых смесей. На этом этапе порох, в основном, проявлял свойства дефлаграции (быстрое сгорание на воздухе), использовавшиеся в различных зажигательных снарядах, но металы их механические невро- или баробаллистические орудия. Следовательно, для классификации фактор орудия принципиально неприемлем.

В характеристике первого этапа В.Г.Федоров показал лишь взаимоотношение господствовавшей тогда доогнестрельной артиллерии с новым пороховым оружием, развивавшимся вначале в рамках старого. Но коль скоро главным содержанием переходного периода было развитие нового оружия, совершенно ясно, что в характеристике первого этапа, как и остальных, определяющим должно быть как раз отражение этого развития.

По нашему убеждению, именно среди факторов развития порохового оружия, а не в самих орудиях или снарядах, следует искать принципиальную основу классификации этапов переходного периода. Как уже сказано, такой основой для общей классификации эпох в развитии артиллерии является фактор энергии метания. Для пиробаллистической эпохи — это метательная энергия пороха. Следова-

ельно, в переходный период в основе развития порохового оружия стало развитие и использование свойств взрывчатого превращения пороха.

Исходя из этого, в качестве принципиальной основы классификации этапов эволюции порохового оружия в переходный период мы предлагаем принять использование свойств взрывчатого превращения пороха (в определенной исторической последовательности проявления - от дефлаграционных до метательных), которое нашло свое выражение в форме употребления различных видов порохового оружия - зажигательного, огнеметного, огнестрельного. В этом случае характеристики этапов переходного периода могут принять следующий вид:

1. Использование зажигательных и затем слабо выраженных взрывчатых свойств первоначальных порохообразных смесей в пороховых снарядах различного назначения, метаемых механическими орудиями доогнестрельного типа.

2. Использование слабо выраженных метательных свойств ранних пороховых смесей для выброса огня и продуктов неполного сгорания пороха из ствольных орудий огнеметного типа;

3. Использование метательных свойств пороха для выброса пуль и снарядов из ствольных орудий - огнестрельных орудий как таковых.

1) Об этом см.: И.С.Прочко, История развития артиллерии, т.1, М., 1945, стр. 8; О важнейших периодах истории развития оружия. - "Военный вестник", № 5, 1947, стр. 56-57; В.Г.Федоров, К вопросу о дате появления артиллерии на Руси, М., 1949, стр. 33.

2) Федоров, ук.соч., стр. 34-35 (подчеркнуто им же).

3) Наиболее полной сводкой их является глава о китайской пиротехнике и огнестрельном оружии в кн.: J.R.Partington, A History of Greek Fire and Gunpowder, Cambridge, 1960, стр. 237-297.

4) "Сун ши" ("История династии Сун"), цзюань 377.

5) Там же, цзюань 197.