

Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Акад. Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: kostylew@list.ru

КОРЕЙСКАЯ АРТИЛЛЕРИЯ ПЕРИОДА ИМДЖИНСКОЙ ВОЙНЫ

Наиболее боеспособной частью корейских вооруженных сил в годы Имджинской войны (1592–1598 гг.) была сухопутная и морская артиллерия. Корейский артиллерийский парк включал в себя большое количество орудий различного назначения. Хорошая оснащённость корабельной артиллерией обеспечила корейскому флоту господство на море. Война дала сильный толчок к развитию артиллерии и огнестрельного оружия в Корею.

Ключевые слова: Корея, огнестрельное оружие, порох, артиллерия, орудие, снаряд.

Имджинская война 1592–1598 гг. – один из крупнейших военных конфликтов в истории Кореи. Война поставила под угрозу само существование Корейского государства и потребовала напряжения всех его сил. Принято считать, что японская армия значительно опережала корейскую в техническом плане, так как в массовом порядке освоила ручное огнестрельное оружие. Как же в реальности обстояли дела с огнестрельным оружием в Корею?

Вооруженные силы Кореи оставались к 1592 г. в рамках организации, установленной при основании династии Чосон, за два века до этого [Hawley, 2005. Р. 109]. Вооружение также в основном оставалось на уровне столетней давности [Тихонов, 2003. С. 376]. Основным видом ручного огнестрельного оружия в корейской армии являлись тяжелые самопалы типа китайских фоланчи, применявшихся в Китае уже более ста лет. Это было громоздкое и неудобное оружие. В Корею оно производилось в небольших количествах и его распространение в войсках было весьма ограниченным [Hawley, 2005. Р. 113]. Наиболее характерной корейской разновидностью подобного оружия были сынджа, которые делились на несколько категорий: чхасынджа, сосынджа и т. д. Сохранился экземпляр 1592 г выпуска: длина – 56 см, калибр – 19 мм, диаметр ствола 28–35 мм, вес – 4 кын 8 лян (2,8 кг). По «Хвапхосик», сынджа заряжались 1 лян (50 г) пороха и стреляли на 600 по

(1080 м) [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 133]. Кроме вышеперечисленных, встречаются упоминания о множестве других видов ручного огнестрельного оружия: уджа, чуджа, хонджа, хванджа, ильджа, вольджа, ёнджа, оджа, чжунпэкджа, сонпэкджа, саман [Там же. С. 134].

Гораздо более совершенным оружием были аркебузы европейского типа. Это оружие в достаточно большом количестве имелось в японской армии. Однако в Корею распространение его было еще меньшим, чем для фоланчи. Первые аркебузы были привезены в Корею в августе 1589 г. японскими послами, которые преподнесли их корейскому вану вместе с павлином [Тёрнбулл, 1999]. Тёрнбулл полагает, что они были вообще первыми ружьями, попавшими в Корею, хотя, как видно из приведенных выше сведений, это не так. Тем не менее, основным ручным метательным оружием корейцев оставался лук [Hawley, 2005. Р. 113].

Значительно лучше, чем с ручным огнестрельным оружием, дело обстояло с артиллерией. Первые образцы этого огнестрельного оружия появились в Корею в конце XIII – XIV в. и применялись уже во время известного похода войск хана Хубилая в Японию в 1274 г. [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 127]. Известно, что первые учебные артиллерийские стрельбы состоялись в Корею в 1356 г., еще в период Корё, а в 1377 г. основан Департамент пороховой артиллерии. Начиная с XIV в., в Корею было создано

несколько трудов, посвященных технике изготовления и применения пушек, а также процессу изготовления черного пороха. Первый корабль, оснащенный артиллерийским вооружением, построен в 1389 г. (предназначался для борьбы с японскими пиратами). По уровню насыщенности войск артиллерией и совершенству этого вида вооружения на момент начала Имджинской войны Корея даже превосходила Японию [Асмолов, 2010].

Первые смеси типа пороха, заимствованные из Китая, были известны в Корее еще в XIII в. Затем способ его изготовления был вторично открыт Чхвэ Мусоном. В дальнейшем состав пороха продолжал совершенствоваться. Большую роль в развитии огнестрельного оружия, в том числе пороха, в годы Имджинской войны сыграл И Соннён.

Порох получался путем смешивания селитры, серы и древесного угля. Основной проблемой было получение селитры. Сырьем служил нагар с котлов, сажа из отопительных каналов, пыль из-под деревянных полов, земля в окрестностях нужников и других мест, содержащие ёмчхо (азотистый калий или азотистый натрий). Других способов получения этих веществ до Имджинской войны не было известно. В «Хвапхосик» так описывается добыча сырья для селитры: «Важно знать способы добычи ёмчхо. В старых домах собирается земля из-под очагов, из-под полов, вокруг дома, из отопительных каналов. Но только с поверхности, землю из глубины брать нельзя. На вкус такая земля соленая, иногда кислая или сладкая. Также, если вкус земли острый – значит, в ней много ёмчхо. С этой землей смешивают мочу, нагар с котлов и другое, не допуская попадания воды». В ходе войны открыли, что морской грунт содержит больше ёмчхо, чем земля с суши. Это позволило увеличить производство селитры [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 147–148]. Корейцам было известно применение пыжей между снарядом и порохом при зарядке орудия.

Корейскую артиллерию данного периода можно разделить на осадную, крепостную и корабельную. Большая часть осадных орудий переносилась до места назначения на руках или колесных повозках и там устанавливалась на различные огневые платформы [Hawley, 2005. P. 114]. «Лафет» в

большинстве случаев представлял собой две массивные колоды, на которых фиксировался ствол. Для регулирования угла наведения использовались металлические подпорки или сошки, вмонтированные в ствол. Известны также небольшие четырехколесные лафеты. Такие лафеты требовали дополнительной фиксации подпорками. В крепостной и корабельной артиллерии орудия устанавливались на постоянные лафеты и платформы различного типа. Во всех видах артиллерии использовался примерно один и тот же набор орудий и боеприпасов, но корейские военные корабли, включая кобуксоны, вооружались в основном бомбардами четырех типов [Jo Seong-do et al., 2005. P. 68]. Флот династии Чосон широко применял артиллерию против пиратских кораблей. Внедрение корабельной артиллерии существенно меняло тактику морского боя. Понимание этого обстоятельства руководством корейского флота позволило ему в дальнейшем одерживать громкие победы над японским флотом [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 127].

Само орудие в большинстве случаев представляло собой цилиндр с утолщением в районе камеры или одинаковой толщины по всей длине. Ствол по всей длине укреплялся кольцами. В верхней части ствола имелись одна-две скобы или кольца для переноски и фиксации на лафете. Казенник плоский.

Основные типы орудий представляли собой крупнокалиберные бомбарды, которые назывались по первым четырем иероглифам китайского учебного канона: чхонджа (небо), чиджа (земля), хёнджа (черный) и хванджа (желтый). Тактико-технические данные корейских орудий того времени описаны в ряде трактатов, таких как «Квавон пхильби» и «Хвапхосик», кроме того, до наших дней сохранились некоторые экземпляры.

Чхонджа были самым большим типом орудий (рис. 1, 1). Они изготавливались из меди, весили 300–420 кг, имели калибр 120–170 мм и длину ствола около 2 м [Hawley, 2005. P. 115]. В музее Корейской военно-морской академии представлена бомбарда чхонджа, которая имеет вес 269 кг, длину 1,31 м, калибр 128 мм [Jo Seong-do et al., 2005. P. 69]. Дальность стрельбы различными боеприпасами из чхонджа в «Квавон пхильби» описана следующим образом:

«Тэджангунджон весит 50 кын (30 кг) и выстреливается на 1 200 по (2 160 м), ёнхван выстреливается примерно на 10 ли (4 км)» [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 129].

Бомбарды чиджа (рис. 1, 2) изготавливались из меди и бронзы. Этот тип орудий описывается так: «Теперь орудия делятся на чхонджа, чиджа, хёнджа, хванджа, потому что среди них есть большие и малые. Кроме того, различаются не только порох и снаряды к ним, но и дальность выстрела... Орудие чиджа заряжается двумя типами снарядов: тхогёк в форме куриного яйца и чжангунджон. Чжангунджон весит 33 кына (19,8 кг) и выстреливается на 800 по (1 440 м)» [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 130]. Чиджа имели следующие характеристики (табл. 1).

О бомбардах хёнджа (рис. 1, 3) говорится: «Орудия хёнджа делаются из меди, весят 155 кын (93 кг), для выстрела нужно 4 ляна (200 г) пороха, стреляют снарядом весом 7 кын (4,2 кг) на 2000 по (3600 м), боекомплект – 100 выстрелов». По «Хвапхосик», при заряджении этого орудия 3 лянами пороха выстрел производится на 1 500 по (2 700 м) [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 130]. Бом-

барды хёнджа, будучи легче чхонджа и чиджа, превосходили их по дальностью (табл. 2).

«Орудия хванджа стреляют снарядами весом 3 кын 8 лян (2,2 кг) на 1 100 по (1 980 м)»; по «Хвапхосик» – на 1 000 по (1 800 м) [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 132]. Они имели следующие характеристики (табл. 3; рис. 1, 4).

Обращают на себя внимание сильные расхождения в оценках дальностей огня бомбард, даваемых Чхвэ Кильсоном и С. Холи. Холи считает, что максимальная дальность этих бомбард достигала 600–1000 м, хотя практическая дистанция стрельбы была значительно меньше [Hawley, 2005. P. 115]. Чхвэ Кильсон приводит цифры в несколько километров. Причиной таких расхождений является, видимо, то, что северокорейский исследователь опирается на данные письменных источников, в то время как американский, по-видимому, на экспериментальные данные. Южнокорейские ученые, также опираясь на письменные источники, приводят следующие цифры (табл. 4).

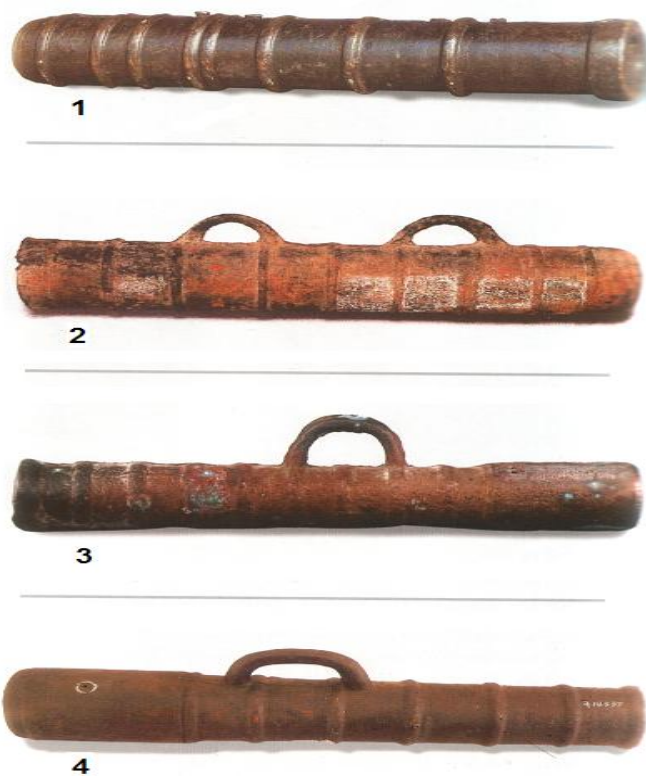


Рис. 1. Бомбарды: 1 – чхонджа; 2 – чиджа; 3 – хёнджа; 4 – хванджа (по: [Jo Seong-do et al., 2005. P. 66])

Таблица 1

Сравнительные характеристики орудий типа чиджа *

№	Материал	Длина ствола	Калибр, мм	Вес ствола, кг	Заряд пороха, кг
1	Медь	1,17 м	102		
2				285,7	1
3		1,17 м	102		
4				276,6	1
5				434	1
6	Бронза	89 см	105	92	

* Выполнено по: [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 130; Jo Seong-do et al., 2005. P. 69].

Таблица 2

Сравнительные характеристики орудий типа хёнджа *

№	Материал	Длина ствола, см	Калибр, мм	Диаметр ствола, мм	Вес, кг	Дальнобой- ность, м	Год выпуска
1	Железо	70	71	120			1556
2		70	71				
3	Медь	74	64	100	30,6		1568
4		73	65	90			
5					93	2700–3600	
6	Железо	79,2	73		50		

* Выполнено по: [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 131; Jo Seong-do et al., 2005. P. 69].

Таблица 3

Сравнительные характеристики орудий типа хванджа *

№	Материал	Вес, кг	Длина ствола	Калибр, мм	Заряд пороха, г	Дальнобойность, м
1	Медь	78			150	1980
2						1800
3		63,6			200	
4		62,4			200	
5	Бронза	19,5	51,4 см	40		
6		70–80	1 м	60–70		600–1000

* Выполнено по: [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 132; Jo Seong-do et al., 2005. P. 69; Hawley, 2005. P. 115].

Таблица 4

Боеприпасы и дальность стрельбы ими (в метрах) *

Тип снаряда	Чхонджа	Чунджа	Хёнджа	Хванджа
Тэджангунджон	1124			
Чжангунджон		999		
Чхадэджон			999	
Пирёнджон				1374
Ёнвихван/чоранхван	4000		1873	
Заряд пороха	1125 г	750 г	150 г	113 г

* Выполнено по: [Jo Seong-do et al., 2005. P. 69].

Первые четыре типа снарядов представляли собой тяжелые стрелы. Ёнвихван являлся железным ядром, залитым свинцом для улучшения баллистики. Другим видом железного ядра «в форме птичьего яйца» был чоранхван [Jo Seong-do et al., 2005. P. 69].

Помимо цилиндрических бомбард в корейском арсенале имелись мортиры вангу (рис. 2, 1). Ствол вангу состоял из широкой колоколовидной передней части, куда закладывался снаряд, и довольно длинной камеры для пороха. В остальном по своему облику они были похожи на бомбарды. Большая мортира тэвангу весила 300 кг и стреляла каменным ядром по навесной траектории на 300–400 м. Имелись и меньшие варианты мортир. В основном они использовались для разрушения крепостных сооружений и зданий [Hawley, 2005. P. 115].

По тэвангу в «Квавон пхильби» приводится вес в 528 кын (316,8 кг), длина 3 чхок 1 чхон (93 см), калибр 1 чхок 3 чхон (36 см), толщина стенок 2 чхон (6 см), заряд пороха – 35 лян (1750 г). Стрельба ведется снарядами пиджок чхоннвэ и тансок. Дальность стрельбы, соответственно, 400 и 500 по (720 и 900 м) [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 135]. Их основные характеристики представлены в табл. 5.

Помимо номерных бомбард и мортир существовала еще масса разновидностей артиллерийских орудий, в основном, малого калибра.

Орудия тэджангунпхо представлены образцом калибром 119 мм и длиной 1,47 м. В ходе войны стали производиться также орудия ходжунпхо. Сохранилось орудие этого типа, изготовленное в 1631 г. Оно имеет калибр 40 мм, диаметр ствола 85 мм, длину 53 см, вес 40 кын (24 кг), заряжается 4 кын 6 лян (2,7 кг) пороха. В «Ёнбён сильги» приводится длина ствола этого типа в 1 чхок 9 чхон (57 см) и вес – 36 кын (21,6 кг). Орудия типа вивонпхо представлены железным образцом калибром 45 мм, с диаметром ствола 80 мм и длиной 66 мм. Существовало несколько разновидностей вивонпхо: тэвивонпхо, совивонпхо и т. д. [Там же. С. 137]. Орудия санхвапхо, по данным «Хвапхосик», стреляли снарядами вдвое большего калибра, чем чиджа. На флоте такие орудия назывались чиллэпхо. Орудия пулланги по «Кымсон кёнмуннок» имели в длину 6 чхок 5 чхон 5 бун

(255 см). Сохранилось орудие 1678 г. выпуска длиной 1,35 м и калибром 37 мм [Там же. С. 139–140]. Известны такие параметры этих орудий: длина 2,4 м, калибр 30 мм; длина 1,5 м, калибр 48 мм. Делались из железа. В общем, это были длинноствольные малокалиберные орудия с большой дистанцией выстрела. Ствол сужался к концу, чем достигалось уменьшение веса орудия. Казенная часть закругленная, с массивным винградом для облегчения транспортировки. Ствол усиливался кольцами обычно только у дула. Эти орудия можно считать наиболее совершенной разновидностью корейских пушек на момент войны. Ближайшим европейским аналогом является фальконет.

Своеобразным видом оружия была ракетная установка хвачха (огненная повозка). Она представляла собой деревянный ящик, разделенный на секции, которых было около сотни, и установленный на двухколесный лафет. Каждая секция заряжалась стрелой, приводимой в движение порохом. Ракеты поджигались одновременно, в результате чего производился залп по противнику. Эти установки использовались для борьбы с живой силой противника [Hawley, 2005. P. 115]. В феврале 1592 г. хвачха и различное огнестрельное оружие применялось при успешной обороне Кояна [История..., 1974. С. 229].

Вооружение всех видов корейской артиллерии, таким образом, было чрезвычайно разнородным. Например, на кораблях-черепахи кобуксон устанавливалось 14 типов орудий [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 141].

Орудия стреляли каменными, железными, чугунными и железно-свинцовыми ядрами, огромными стрелами толщиной в человеческую руку, бомбами, а также примитивной картечью из мелких камней или свинцовых пуль [Hawley, 2005. P. 114].

Самыми распространенными типами боеприпасов были стрелы и ядра. Стрелы хваджон применялись в крупнокалиберной артиллерии. «Квавон пхильби» описывает их так: «Хваджон используются для стрельбы из орудий чхонджа. Они делаются из дерева двухлетней выдержки. Общая длина снаряда 11 чхок 9 чхон (357 см), толщина 5 чхон (15 см), вес 50 кын (30 кг), низ делается из железа. На расстоянии 4 чхок 6 чхон (144 см) от верхнего конца крепятся три трехгранные железные лопасти. Длина этих



Рис. 2. Мортира чунвангу и бомбы пигёк чинчхоннвэ:
1 – мортира; 2–3 – бомбы (по: [Jo Seong-do et al., 2005. P. 67])

Таблица 5

Сравнительные данные орудий типа вангу *

Параметры	Пёль тэвангу	Тэвангу	Чунвангу
Вес	660 кг	322,8 кг	174 кг
Длина ствола	129 см	93 см	81 см
Калибр	54 см	36 см	30 см
Диаметр ствола	72 см	61 см	39 см
Заряд пороха	3,5 кг	1750 г	1750 г
Дальность огня чинчхоннвэ	630 м	720 м	630 м
Дальность огня тансок	720 м	900 м	900 м

* Выполнено по: [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 135].

Таблица 6

Сравнительная характеристика снарядов типа хваджон *

Тип снаряда	Тип орудия	Общая длина, см	Длина выше лопастей, см	Длина лопастей, см	Длина ниже лопастей, см	Толщина, см	Длина наконечника, см
Тэджангунджон	Чхонджа	357	138	75	144	15	21 (чугун)
Чжангунджон	Чиджа	277	102	51	130	13,5	15 (чугун)
Чхадэджон	Хёнджа	191	74	39	78	6,6	15 (железо)
Пхирёнджон	Хваджа	189	72	42	75	5,2	12 (железо)

* Выполнено по: [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 145].

Таблица 7

Сравнительная характеристика пушечных ядер тансок и тханхван*

Тип снаряда	Тип орудия	Вес, кг	Материал	Дальность, м	Калибр, см
Тансок	Пёль тэвангу	72	Камень	720	
	Тэвангу	27		900	
	Чунвангу	21		900	
Тханхван	Чхонджа	7,8	Чугун	Ок. 4 км	10
	Чиджа	4,8			8,7
	Хёнджа	1	Ковкое железо		5,1
	Хванджа	0,7			3,9

* Выполнено по: [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 146].

лопастей 5 чхон (15 см). Дальность выстрела 900 по (1 620 м)» [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 145]. Их основные характеристики следующие (табл. 6).

Широко применялись круглые ядра из различных материалов. Они имели множество названий: тансок, тханван (табл. 7), ён-вихван, чоранхван и т. д. Орудие могло заряжаться несколькими ядрами сразу.

Незадолго до войны был разработан новый вид боеприпасов – разрывные бомбы пигёк чинчхоннвэ (летающий поразительный сотрясающий землю небесный гром) [Hawley, 2005. Р. 115] (рис. 2, 2, 3). Они были изобретены И Чжансоном и впервые применены в сентябре 1592 г. во время осады Кёнджу. Толпы неприятельских солдат сгрудились вокруг невиданных ранее залетевших в их стан пушечных ядер и стали с любопытством осматривать их. Некоторые даже пробовали стучать по ним палками и катать их. Но в это время одно ядро разорвалось и разлетевшимися во все стороны осколками было убито свыше 20 неприятельских солдат, что навело ужас и панику на врага. Взрыв они приписывали присутствию в ядре нечистой силы и, охваченные суеверным страхом, на другой день покинули крепость Кендю, бежав в сторону Сесянпхо [Ли Чен Вон, 1953. С. 57]. Впоследствии эти боеприпасы успешно применялись и в других сражениях. В октябре 1592 г. с их помощью было отбито японское нападение на Чинджу [История..., 1974. С. 227].

С японской стороны эффект от применения этих боеприпасов описывает С. Тёрнбулл. «Человек по имени Ри Чосон придумал пушку, которую он назвал “Син-тэн –

рай”, или “Гром-сотрясающий-небо”, и своим искусством тайно доставил к стенам замка. Ее привели в действие, выстрелили по замку, и снаряд упал во дворе. Японские солдаты не были знакомы с его устройством и сбегались посмотреть, что это за странный снаряд выпустил по ним враг, когда внезапно пороховой яд взорвался с грохотом, заставившим содрогнуться небо и землю, и снаряд разлетелся на множество железных осколков, мгновенно убивших всех, в кого они попали. Более тридцати человек таким образом было убито, а кого не убило, швырнуло на землю. Похоже, что здесь мы имеем дело с изобретателем мортиры и бомбы. Она взорвалась не сразу, поскольку корейский порох, содержащий избыток серы, горел медленно; как и корабль-черепашу, бомбу не признали творением рук человеческих» [Тёрнбулл, 1999].

В «квавон пхильби» конструкция чинчхоннвэ описана так: «Пиджинчхоннвэ изготавливают по старым методам хварвэпхо, чирвэпхо и чжунчхоннвэ. Этими снарядами с небольшой сердцевиной ведётся огонь из орудий тэвангу [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 143]. Во время стрельбы громко взрывается, потрясая небо и землю. После того, как чинчхоннвэ упадет на позиции противника, проходит некоторое время, а затем он взрывается, уничтожая все вокруг. Корпус чинчхоннвэ делается из чугуна. Весит чинчхоннвэ 120 кын (72 кг), сверху на корпусе есть круглое отверстие диаметром 3 чхон 8 бун (10 см), диаметр снаряда 1 чхон 6 чхон 5 бун (48 см). Для выстрела нужно 5 кын (3,5 кг) пороха. Внутри чинчхоннвэ устанавливается сингван (деревянная трубка со спиралевидным пазом). Число витков спирали позволя-

ет устанавливать задержку взрыва. На среднее время фитиль делается длиной 3 чхок (90 см). Дистанция выстрела – 300 по (540 м). Перед выстрелом необходимо поджечь запал снаряда» [Чхвэ Кильсон, 1964. С. 144]. Таким образом, задержка взрыва обеспечивалась отнюдь не плохим качеством корейского пороха, а специальным запалом.

Сохранились чинчхоннвэ со следующими параметрами: диаметр 1 чхок 2 чхон 3 бун (36 см), вес 66 кын (39,6 кг); диаметр 9 чхон 5 бун (27 см), вес 30 кын (18 кг) [Там же].

В ходе Имджинской войны корейскими властями предпринимались активные меры по наращиванию артиллерийского парка. В «Хвапхосик», например, военный реформатор Лю Соннён произносит следующую речь: «Хотя в Пхеньяне был возведен артиллерийский форт, сохраняющийся до сих пор, он все еще не достроен. Городской центр Пхеньяна – исключительно важный пункт. Поэтому, если достроить пхеньянские укрепления, изготовить и установить на них множество больших и малых орудий чхонджа, чиджа, хёнджа, хванджа и пулланги, это обязательно принесет огромную пользу» [Там же. С. 139–140].

Накануне и в ходе войны наблюдалось определенное развитие техники производства орудий. Предпринимались усилия по стандартизации производства. Создавались чамопхо – эталонные орудия, по образцу которых должны были производиться новые экземпляры. Лю Соннён взял за образец орудия, изготовленные в уезде Хэджу, и разослал их по центрам производства в уездах Хэджу, Пхунчхон и Ыллюль, распорядившись копировать их в возможно большем количестве. В 1596 г. в отчете о производстве огнестрельного и прочего оружия Лю Соннён писал: «Уезд Ыллюль в провинции Хванхэ богат железом. Поэтому там был создан металлургический центр. С одиннадцатого месяца прошлого (1595) года по этот месяц (шестой месяц 1596 г.) производилось различное оружие; по моим подсчетам, изготовлено 36 пэкджа, 38 чочхон, 9 танпха (ручное огнестрельное оружие); 130 копий и мечей; 5 саманчхон, 2 пулланги, 10 юдэсынджа, 10 юджунсынджа, 10 юосынджа, 30 юсаманчхон (ручное огнестрельное оружие и мелкокалиберная ар-

тиллерия), все оружие хорошего качества» [Там же. С. 142].

В годы Имджинской войны огнестрельное оружие производилось по всей Корее, но особенно много в провинциях Хванхэ, Пхёнан, Кёнги и Хамгён. Соответственно, развивалось и производство боеприпасов. Важную роль играло производство ядер и пуль из ковкого железа в уездах Танчхон, Ынсан, Чунхва и Сохын [Там же. С. 143].

Однако следует заметить, что прогресс в стандартизации артиллерии и боеприпасов не шел дальше выпуска больших партий однородных изделий на уровне нескольких уездов. До установления общегосударственных стандартов дело не дошло, а принятая классификация орудий, как видно из приведенных выше таблиц, была весьма приблизительной. К тому же оставалась масса старых орудий самых разных параметров. Все это затрудняло снабжение артиллерии боеприпасами и снижало эффективность огня. Впрочем, подобная ситуация была характерна не только для Кореи, но и для других развитых стран того времени.

К концу Имджинской войны (1594 г.) корейское правительство произвело реорганизацию армии. Артиллерия и мушкетеры были выделены в особый род войск, наряду с лучниками и войсками ближнего боя [История..., 1974. С. 233]. Это говорит о возросшем значении огнестрельного оружия в бою.

Таким образом, в ходе Имджинской войны корейская артиллерия, не в пример другим родам сухопутных войск, оказалась на высоте и применялась весьма успешно. Высокая оснащенность артиллерией военных кораблей стала залогом корейских побед на море.

Тем не менее, по сравнению с Европой, корейская артиллерия выглядит достаточно архаично. Использование стрел в качестве боеприпасов характерно для самых ранних стадий развития европейской артиллерии – стрелометные пушки встречаются на английских и итальянских миниатюрах XIV в. [Дельбрюк, 2008. С. 655; Огнестрельное..., 2009. С. 14]. В то же время ядра в корейской артиллерии в основном уже изготавливались из чугуна и железа, что является признаком прогресса в артиллерийском деле. Корейские бомбарды близки по конструкции европейским аналогам XIV–XV вв., однако не достигают столь гигантских разме-

ров. Это связано с тем, что европейские бомбарды предназначались в первую очередь для осад, а корейские – для вооружения укреплений и флота. Уже с XIV в. в Европе преобладают бронзовые орудия [Дельбрюк, 2008. С. 659], в Корее же в Имджинскую войну еще встречается много железных, что было обусловлено недостатком меди на полуострове. Пригодные для полевой артиллерии колесные лафеты появились в Европе в конце XV в, тогда же изобретают мортиры и бомбы [Там же. С. 660].

В общем, корейская артиллерия в массе своей сохраняла облик столетней давности, если не считать нескольких новых типов орудий – вангу и пулланги. Последний по конструкции ствола соответствует современным на тот момент европейским орудиям типа кулеврины или фальконета. Тем не менее, для востока Азии этот вид огнестрельного оружия в составе вооруженных сил Кореи отличался наибольшим совершенством, поскольку Имджинская война дала толчок к дальнейшей модернизации корейской артиллерии и вооружению ее более современными видами орудий и боеприпасов.

Список литературы

Асмолов К. Имджинская война 1592–98 годов и корейский воин XVI–XVII веков // Сеульский вестник [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vestnik.tripod.com/library/asmolov-imjin-war.html> (дата обращения 01.03.2010).

Дельбрюк Г. Всеобщая история военного искусства. М.: Эксмо, 2008. 864 с.

История Кореи (с древнейших времен до наших дней). М.: Наука, 1974. Т. 1. 472 с.

Огнестрельное оружие. М.: Аванта+; Астрель, 2009. 212 с.

Тёрнбулл С. Самураи. Военная история. СПб.: Евразия, 1999 // Военная литература (Военная история) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://militera.lib.ru/h/turnbull/10.html> (дата обращения 01.03.2010).

Тихонов В. М. История Кореи. М.: Муравей, 2003. Т. 1: С древнейших времен до 1876 г. 465 с.

Ли Чен Вон. Имджинская Отечественная война 1592–1598 гг. Пхеньян: Департамент культурной связи с границей министерства культуры и пропаганды КНДР, 1953. 60 с. (на кор. яз.).

Чхвэ Кильсон. Наша борьба на море в годы Имджинской Отечественной войны. Пхеньян: Академия общественных наук, 1964. 154 с. (на кор. яз.).

Jo Seong-do, Kim Joo-sik, Jeong Jin-Sool. Admiral Yi Sun-sin: A National Hero of Korea. Seoul: Korean Naval Academy Museum, Sinseowon, 2005. 304 p. (на англ. яз.).

Hawley S. The Imjin War: Japans Sixteen-Century Invasion of Korea and Attempt to Conquer China. Seoul: Samhwa, 2005. 664 p. (на англ. яз.).

Материал поступил в редколлегию 04.03.2010

A. V. Kostylev

KOREAN ARTILLERY OF IMJIN WAR TIME

The most efficient part of the Korean armies within Imjin wars was army and naval artillery. The Korean artillery included a plenty of guns various purpose. Good equipment with naval artillery has provided to the Korean fleet domination on the sea. War has given a strong push to development of artillery and fire-arms in Korea.

Keywords: Korea, fire-arms, gunpowder, artillery, gun, shell.