

## Артиллерия новой Печерской крепости

*Статья посвящена артиллерийскому вооружению Новой Печерской крепости в 30–50-х годах XIX века. Работа написана на основе архивных планов и материалов, а также литературных источников.*

**Ключевые слова:** фортификация, Новая Печерская крепость, крепостная, артиллерия, оборонительная башня, оборонительная казарма.

Годы царствования императора Николая I характеризовались широкомасштабными работами по укреплению границ Российской империи. Среди прочих работ по возведению новых и усилению уже существующих крепостей была проведена и кардинальная модернизация Киевской крепости. Первоначальный проект новой крепости был составлен К. И. Опперманом. Этот проект был утвержден 25 марта 1825 г. императором Николаем I, а 31 мая в присутствии императора состоялась разбивка крепости на местности. Первый камень в фундамент Редюита № 1 согласно записи, в летописи крепости был уложен 30 июля 1831 г. Строительство новых укреплений крепости продолжалось больше 25 лет, в ходе которого в первоначальный проект были внесены существенные изменения.

После окончания работ имевшаяся Печерская крепость была преобразована в цитадель. Основная часть новых укреплений располагалась к северу и западу от цитадели, с южной стороны вдоль Наводницкой дороги были возведены 4 земляных люнета, причем 2 из них на месте уже существовавших флешей.

В итоге Киевская крепость состояла из цитадели, Васильковского и Госпитального укреплений, отдельных оборонительных башен (№№ 4, 5, 6), трех оборонительных казарм (жандармского полка, военных кантонистов, казармы на перешейке), а также приспособленных к обороне арсенальных мастерских. Склоны Днепра со стороны Подола были усилены двумя оборонительными подпорными стенами, а на берегу был возведен набережный верк, в виде большого казематированного здания. Возведенные с южной стороны цитадели земляные люнеты должны были не только прикрыть ее от атаки с этой стороны, но и обеспечить связь с модернизированным Зверинецким укреплением. Однако ни один из проектов перестройки этого укрепления не был реализован, и в 1850 г. Зверинецкое укрепление было исключено из состава крепости. В цитадели была, наконец, сомкнута ее тыльная часть, обращенная к Днепру. С этой целью там была построена кирпичная оборонительная стена, оборудованная артиллерийскими амбразурами и ружейными бойницами. Эта стена также проходила внутри Лавры, охватывая территорию Ближних и Дальних пещер, образуя дополнительную внутреннюю оборонительную линию. Укрепления и отдельные каменные оборонительные постройки соединялись между собой участками земляных валов или кирпичными оборонительными стенами. Также в состав новых укреплений входил один земляной редут, расположенный на высоте южнее Наводницкой дороги, и земляные батареи между Госпитальным укреплением и башней № 5.

Особенностью новой крепости являлось то, что большое количество ее артиллерии размещалось не только на крепостных валах, но и в казематах открыто стоящих оборонительных башен и казарм. В этом сказалось сильное увлечение идеями Монталамбера, которое было воплощено при перестройке Киевской крепости в ярко выраженной форме. Считалось, что артиллерия, размещенная в многочисленных казематах каменных оборонительных построек, своим мощным огнем не позволит противнику успешно вести осадные работы. К тому же крепость изначально рассматривалась как важнейший пункт снабжения армии на этом направлении. Поэтому в ней хранились большие запасы имущества, продовольствия, снаряжения и боеприпасов. В Арсенале крепости хранились ружья для 100 000 армии и артиллерийские орудия для 24 батарей и двух отделений осадной артиллерии. Для хранения всего этого имущества и вооружения, а также проживания гарнизона, оборонительные постройки, не обсыпанные снаружи землей, подходили намного лучше, т. к. в них проще было поддерживать необходимую температуру и влажность.

Линия огня крепости, включая цитадель, составляла 3218 сажень по валам и 1982 сажени по казематированным сооружениям и оборонительным стенам между ними, всего 5200 сажень.

Казематов во всех оборонительных постройках имелось 1021, из них: жилых – 852, для хранения различных припасов – 169. В жилых казематах можно было разместить 7093 человека нижних чинов, 40 семей нижних чинов и 87 штаб- и обер-офицеров. Всего же во всех постройках на территории крепости можно было разместить более 17 тысяч человек гарнизона. Все крепостные сооружения предоставляли оборону на 1180 орудий и 3833 ружья. Понятие «предоставляли оборону» означало, что имелось 1180 позиций (мест) для размеще-

ния орудий и 3833 позиции для солдат с ружьями, которые занимались бы в зависимости от того, какой фронт крепости был бы подвержен атаке. В пороховых погребах крепости хранилось 45 тысяч пудов пороха [1].

Важным элементом, в значительной степени определявшим обороноспособность крепости, являлась артиллерия, состоявшая на ее вооружении.

Состав и численность артиллерии в Киевской крепости менялись по мере продвижения работ по возведению новых крепостных построек.

В 1831 г. во время подготовки цитадели к обороне во время Ноябрьского восстания в Польше имелось 91 орудие [21].

В 1846 г. численность гарнизона для обороны крепости определялась в 16 700 чел., а нормальное вооружение крепости в 670 орудий [22]. Нормальное вооружение – это то, что сейчас именуется штатным вооружением.

На 25 января 1851 г. указано «для временного ныне вооружения Киевской крепости» [1]:

В оборонительных зданиях установлено на лафетах 7 крепостных пушек, 7 крепостных единорогов и 42 карронады. Кроме крепостных орудий, там же установлены 3 осадных пушки и 1 осадный единорог, а также 2 полевых пушки и 2 полевых единорога.

На валах находилось тел, т.е. орудийных стволов без лафетов, крепостных пушек – 4, крепостных карронад – 4, крепостных мортир – 2, а также по 11 тел осадных пушек и единорогов. Кроме того, на валах имелось и 10 крепостных пушек на лафетах. Наличие на валах определенного количества одних орудийных стволов без лафетов было типичным примером сохранения деревянных лафетов орудий, относящихся к охранительному вооружению. Лафеты этих орудий, согласно существовавших тогда правил размещения крепостной артиллерии, хранились отдельно в закрытых помещениях. В наиболее же важных местах орудия охранительного вооружения были установлены на лафетах в немедленной готовности к действию.

В хранилищах имелось 8 осадных мортир, 48 полевых пушек и 26 полевых единорогов. Интересно отметить, что в архивном документе в итоге указано 197 орудий, хоть сумма указанных выше орудий равняется 188. Надо отметить, что такая ситуация встречалась и в иных документах. К сожалению, в документе не указаны калибры орудий.

В «Инженерном журнале» № 11-12 за 1885 г. был опубликован «Исторический очерк состояния крепости к 1855 г.», т. е. к году, когда была завершена не только основная масса ранее запланированных работ, но и окончены работы по приведению крепости из-за Крымской войны в оборонительное положение. В очерке указано, что вооружение крепости составляло 379 орудий стандартных калибров и 33 орудия нестандартных калибров.

Необходимо отметить, что во время строительства Новой Печерской крепости в русской артиллерии произошел переход от орудий «системы 1805 г.» к орудиям 1838 г. Поэтому в состав киевской крепостной артиллерии входили орудия обеих систем.

После введения в русской артиллерии «системы 1805 г.» (еще именуемой «аракчеевской») на вооружении крепостей состояли в основном те же орудия, что и в осадной артиллерии, но устанавливаемые на крепостные лафеты. В крепостную артиллерию этого периода входили - 6, 12, 18, 24, 30 и 36-фунтовые пушки (при этом 30 и 36-фунтовыми пушками вооружались приморские крепости для стрельбы по кораблям); полупудовые и пудовые единороги; полупудовые, 2 и 5-пудовые мортиры, а также 6-фунтовые Кегорновые мортиры [20]. Следует отметить, что согласно книги О. Резвого «Артиллерийские записки» в состав крепостной артиллерии входили еще и 3-фунтовые пушки. При этом они указаны в списке крепостной артиллерии, но отсутствуют в таблице размеров орудий. Кроме того, в крепостной артиллерии имелись 12, 24, 36, 68 и 96-фунтовые карронады. Однако, нередко в крепостях сохранялись имевшиеся в них орудия старых типов, если к ним имелось достаточное количество боеприпасов, и их техническое состояние было удовлетворительным.

При изготовлении орудий «системы 1805 г.» были установлены весьма жесткие требования по соблюдению размеров, разработаны подробные чертежи и руководства по изготовлению материальной части. Внешняя отделка орудийных стволов была сильно упрощена, с них была убрана большая часть украшений – оставлены фризмы, которые еще использовались при прицеливании. Т. к. крепостные орудия не требовалось перемещать в укреплениях на значительные расстояния, и при этом они перемещались по хорошим крепостным дорогам, то допускалось значительное увеличение их веса. Это позволяло делать в лафетах деревянные детали более толстыми и прочными, что вело к уменьшению количества дорогостоящих металлических оковок. Стволы крепостных орудий для удешевления производства отливали из чугуна, в отличие от полевых и осадных орудий, где для этой цели служила более дорогая медь (использовался сплав меди и олова в соотношении 100 частей меди и 10 частей олова – т.н. «артиллерийский металл»). Т. к. стенки чугунных

орудийних стволов приходилось делать более толстыми, чем у медных орудий, то и вес их был значительно большим. Так же на весе крепостных орудий сказывалось и то, что длина стволов у них было большей, чем у полевых орудий. Это делалось для того чтобы они дальше выступали из амбразур и при выстреле меньше их повреждали. Преимуществом чугунных орудий перед медными была намного большая их долговечность. Это было связано с тем, что «по причине твердости металла, канал (канал ствола – А. К.) их не подвергается никаким почти повреждениям после весьма большого числа выстрелов».

Расстояние эффективного артиллерийского огня согласно артиллерийской литературы того времени определялось в 500 саженой (1065 м) [18]. На большие расстояния, в виду крайне малой эффективности, вести огонь не рекомендовалось, хоть характеристики орудий позволяли это делать (устройства вертикального наведения могли обеспечить примерно двукратно большую дальность стрельбы).

Артиллерийское вооружение крепости подразделялось на охранительное и оборонительное [19].

Охранительное вооружение служило для защиты крепости от внезапного нападения («нечаянного нападения» по терминологии того времени) или штурма, предпринятого без предварительных осадных работ. Этот вид вооружения устанавливалось на все укрепления крепости.

Оборонительное вооружение предназначалось для обороны против правильной осады. Поэтому оно предусматривалось только для тех частей крепости, которые могут быть непосредственно подвергнуты такой атаке, а также для частей крепости участвующих в обороне атакованного фронта.

Как уже отмечалось выше, в период перестройки Киевской крепости в русской артиллерии была проведена реформа 1838 года. Из тех преобразований, что были проведены, артиллерию сухопутных крепостей затронули следующие изменения [20]:

- были сделаны одинаковыми размеры калибров  $\frac{1}{2}$ -пудового единорога и 24-фунтовой пушки, а также  $\frac{1}{4}$ -пудового единорога и 12-фунтовой пушки. Это обеспечивало им возможность в случае необходимости вести огонь одними и теми же боеприпасами.
- выводились из употребления 6-фунтовая мортирка, короткие  $\frac{1}{2}$ -пудовые и 1-пудовые единороги, 3-фунтовая чугунная пушка и все карронады.
- вместо 6-фунтовой мортирки (Кугорновой или Кегорновой) вводилась  $\frac{1}{2}$ -пудовая, а вместо коротких единорогов вводились длинные.
- карронады 96 и 68-фунтовые заменялись 1-пудовыми единорогами, а карронады всех иных калибров заменялись  $\frac{1}{2}$ -пудовыми единорогами.
- введены 3 и 5-пудовые медные мортиры «дальнего бросания», отличающиеся конструктивно от осадных.
- округлены значения калибров орудий.
- убраны все излишние наружные части.
- для измерений частей орудия принят английский дюйм, взамен калибра орудия, разделенного на части.

Орудия, выпущенные согласно новых требований, именовались орудиями новой конструкции, а выпущенные ранее – орудиями прежней конструкции. Поэтому на 1855 г. орудия стандартных калибров – это выпущенные согласно требований 1838 г., а орудия нестандартных калибров – выпущенные ранее.

После реформы 1838 г. в артиллерии русских сухопутных крепостей состояли пушки калибром 6, 12, 18 и 24 фунта; мортиры  $\frac{1}{2}$ -пудовая медная (применялись в осадной и крепостной артиллерии), 2, 3 и 5-пудовые; единороги  $\frac{1}{2}$ -пудовые и 1-пудовые [20]. Тем не менее, как и прежде, если в крепости имелись орудия старых образцов, но пригодные к употреблению, и имеющие достаточное количество боеприпасов, то они оставались на вооружении. Кроме того, согласно архивных планов, для вооружения крепости использовались и орудия, которые числились в полевой, а согласно указанного выше документа 1851 г. и осадной артиллерии. Следует также отметить, что уже в «Правилах для вооружения и снабжения сухопутных неприбрежных крепостей», изданных в 1844 г., перечисленный выше состав крепостной артиллерии был ограничен до следующих калибров: пушки – 6, 12 и 24-фунтовые; единороги –  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  и 1-пудовые длинные и короткие; мортиры –  $\frac{1}{2}$ , 2 и 5-пудовые, а также 6-фунтовые в тех крепостях, где они имелись [19]. Упомянутый в правилах единорог калибром в  $\frac{1}{4}$  пуда относился к полевой артиллерии.

По имеющимся в фондах музея «Киевская крепость» и в Центральном государственном историческом архиве Украины (ЦДАК) планам размещения артиллерии, можно определить типы и калибры киевской крепостной артиллерии, а также варианты ее размещения на крепостных верках во второй половине 40-х начале 50-х гг. 19 века.

Очень интересным в этом отношении представляется ряд архивных планов, имеющих общее название «По Киевской крепости. О предполагаемом временном вооружении крепости» за август 1847 г. На нем показано предполагаемое размещение артиллерийского вооружения на всех существующих на

тот момент крепостных верках. Характер размещения вооружения очень схож с тем, что полагался в то время для охранительного вооружения.

Вооружение цитадели составляли 6 и 12-фунтовые пушки,  $\frac{1}{4}$ -пудовые и  $\frac{1}{2}$ -пудовые единороги,  $\frac{1}{2}$ -пудовые, а также 2 и 5-пудовые мортиры [2]. Причем для рavelинов вооружение не показано.

Люнеты вооружались  $\frac{1}{4}$ -пудовыми единорогами на капитали и по 1 такому же единорогу и 6-фунтовой пушке на фланке. Причем одно из фланкирующих орудий размещалось в исходящем углу стыка фаса и фланка люнета.

Для организации фланкирования рвов были задействованы фланки теналей, которые планировалось вооружить парой орудий в составе 6-фунтовой пушки и  $\frac{1}{4}$ -пудового единорога (рис. 1). Там, где тенали отсутствовали, вооружались фланки бастионов, причем состав вооружения мог быть иным. Каждый фланк Алексеевского бастиона планировалось вооружить двумя 6-фунтовыми пушками, причем на правом фланке имелась теналь, однако ту ее часть, которая прилежала к этому бастиону, не вооружали. В Спасском же бастионе кроме тенали планировалось вооружить 6-фунтовой пушкой и  $\frac{1}{2}$  пудовым единорогом и его левый фланк. Причем единорог должен был устанавливаться в исходящем углу стыка фаса и фланка бастиона.

Капитали бастионов в большинстве случаев планировалось вооружить  $\frac{1}{4}$ -пудовыми единорогами, но, например, Кавалерский бастион должен был в этом месте вооружаться  $\frac{1}{2}$ -пудовым единорогом. В Рождественском бастионе при перестройке крепости земляной бруствер был заменен на кирпичную оборонительную стену, которая имела артиллерийские амбразуры и ружейные бойницы, и являлась частью оборонительной стены, охватывавшей территорию Ближних и Дальних пещер. Левый исходящий угол бастиона планировалось вооружить 6-фунтовой пушкой и  $\frac{1}{4}$ -пудовым единорогом (по капитали), правый исходящий угол должен был вооружаться  $\frac{1}{4}$ -пудовым единорогом (по капитали) и двумя 6-фунтовыми пушками. Правый фас должен был вооружаться двумя 6-фунтовыми пушками. Необходимо отметить, что Рождественский, Семеновский и Павловский бастионы не имели стандартной формы, поэтому понятия фас и фланк для них довольно условны. Причем Павловский бастион в документах временами именуется и полубастионом. Спасский бастион, хоть и подписан на документах как бастион, но по существу является полубастионом, ибо его правая часть не имеет фланка. Фас бастиона просто переходит в куртину между ним и Павловским бастионом. Левый исходящий угол Семеновского бастиона планировалось вооружить  $\frac{1}{4}$ -пудовым единорогом, а правый угол – 6-фунтовой пушкой. Для левого фаса планировались две 6-фунтовые пушки, а для правого одна. В иных бастионах планировалось вооружить еще некоторые фасы. В Кавалерском бастионе на правом фасы планировалось иметь 6-фунтовую и пушку и еще одно орудие, тип которого не указан. Успенский бастион должен был иметь по одной 6-фунтовой пушке на каждом фасы. Также должны были вооружаться фасы Петровского бастиона. Левый фас Спасского бастиона должен был вооружаться одной 6-фунтовой пушкой.

Куртину между Спасским и Павловским бастионами планировалось вооружить двумя 5-пудовыми мортирами. Фланк и правый исходящий угол Павловского бастиона должны были иметь на вооружении по одной 12-фунтовой пушке. Дальше шел участок укреплений в виде прямого вала, идущего параллельно «мазепинской» стене Лавры, который чуть долее Онуфриевской башни поворачивал под прямым углом и примыкал к другому участку этой стены. Эта часть укреплений именовалась Александровским полубастионом. Его планировалось вооружить одной  $\frac{1}{2}$ -пудовой мортирой, одной 6-фунтовой пушкой и двумя  $\frac{1}{4}$ -пудовыми единорогами (один в исходящем углу).

Часть артиллерии планировалось разместить под прикрытием оборонительных стен. Ворота, располагавшиеся на стыке старой «мазепинской» оборонительной стены и новой, возведенной при модернизации крепости, планировалось прикрыть тремя орудиями. Два  $\frac{1}{4}$ -пудовых единорога планировалось разместить за старой оборонительной стеной, откуда они могли вести огонь вдоль новой стены, а 6-фунтовую пушку разместить уже за новой стеной возле ворот. Новая оборонительная стена имела на стороне, обращенной к Днепру, две полукруглые оборонительные постройки, именовавшимися полубашнями, хоть они и не являлись казематированными сооружениями. Меньшее по размерам сооружение планировалось вооружить одним  $\frac{1}{4}$ -пудовым единорогом и одной 6-фунтовой пушкой. Большее сооружение должно было иметь три 6-фунтовых пушки. В том месте, где оборонительная стена делает поворот к Рождественскому бастиону планировалось установить один  $\frac{1}{4}$ -пудовый единорог и одну 6-фунтовую пушку (тип пушки подписан не очень разборчиво). На этом плане, кстати, имеются отдельные буквенные обозначения для 6-фунтовых пушек и 6-фунтовых крепостных пушек. При этом не крепостные 6-фунтовые пушки устанавливались на барбетты, а для крепостных пушек они не показаны.

Согласно планам 1847 г. вооружение башни № 5 составляло три 24-фунтовых пушки, два  $\frac{1}{2}$ -пудовых единорога и две 24-фунтовых карронады [3]. Причем карронады устанавливались в окнах казематированных крыльев башни для стрельбы в тыл.

В казарме жандармского полка согласно плана артиллерийское вооружение устанавливалось на верхнем этаже и включало в себя два  $\frac{1}{2}$ -пудовых единорога, три 12-фунтовых и одну 24-фунтовую пушки [3].

Казарма кантонистов вооружалась на верхнем этаже тремя  $\frac{1}{4}$ -пудовыми единорогами и одним  $\frac{1}{2}$ -пудовым [4].

Башня № 4 имела всего по одному  $\frac{1}{2}$ -пудовому единорогу и одной 12-фунтовой пушке [4].

Размещение орудий согласно плана 1847 г. [4] в Васильковском и Госпитальном укреплениях соответствовало правилам размещения охранительного вооружения. Т. е. обязательно вооружались исходящие углы укреплений и все фланкирующие постройки. Причем в последних устанавливалось по два орудия для фланкирования каждого прилегающего к ним участка рва.

В состав артиллерийского вооружения Васильковского укрепления входили 12 и 24-фунтовые пушки,  $\frac{1}{2}$  и 1-пудовые единороги,  $\frac{1}{2}$ -пудовые мортиры и карронады. Все фланкирующие сооружения (капонир, казематированные фланки, открытые казематы для обстрела рва рavelина) должны были вооружаться карронадами. Причем калибр карронад для укрепления на плане не указан. Для рavelина предусматривалось вооружение из трех  $\frac{1}{2}$ -пудовых единорогов – одного на капитали рavelина и по одному на его фасах. Все исходящие углы вооружались 1-пудовым единорогом (на капитали) и двумя 24-фунтовыми пушками. На участках валов, расположенных по сторонам капонира, планировалось установить по две  $\frac{1}{2}$ -пудовых мортиры. Вооружение башен № 2 и 3 должно было размещаться следующим образом – две карронады в казематах подвала для обстрела прилегающего к башне участка рва, по две карронады на нижнем этаже для обстрела местности за валом и тыльных подступов к казарме кантонистов (в башне № 2) и Госпитальному укреплению (в башне № 3), на верхнем этаже по две 12-фунтовых пушки и две карронады.

Вооружение Госпитального укрепления (рис. 2) должно было состоять из 12 и 18-фунтовых пушек,  $\frac{1}{2}$  и 1-пудовых единорогов,  $\frac{1}{2}$ -пудовых мортир и карронад. Как и в случае Васильковского укрепления, на этом плане калибр карронад не указан. Вооружение капониров, за исключением Косого, состояло из карронад. В Косом капонире планировалось установить один 1-пудовый единорог и две 12-фунтовых пушки. Исходящие углы укрепления планировалось вооружить одним 1-пудовым единорогом и двумя 18-фунтовыми пушками. Кроме того, на левом фланге 1 полигона планировалось установить одну 18-фунтовую пушку и один  $\frac{1}{2}$ -пудовый единорог. Вооружение 3 полигона должно было состоять из одной 18-фунтовой пушки и одной  $\frac{1}{2}$ -пудовой мортиры на левом фланге, а также одного  $\frac{1}{2}$ -пудового единорога и одной  $\frac{1}{2}$ -пудовой мортиры на правом. Надо отметить, что на плане размещения артиллерии делались исправления, и в случае 3 полигона обозначение нанесены недостаточно четко, что оставляет возможность по-иному интерпретировать обозначения мортир. Например, как обозначения карронад. В горжевой части укрепления для прикрытия подступов к южному фасаду госпитального здания планировалось установить по две карронады на флангах горжевой оборонительной стены. Вооружение Северной полубашни планировалось разместить на верхнем этаже в составе трех 18-фунтовых пушек и одного 1-пудового единорога. Однако, напротив одной позиции 18-фунтовой пушки сделана надпись карандашом «24-фу. пушка». Необходимо отметить, что, судя по приведенному на архивном чертеже сечению, амбразуры нижнего этажа Северной полубашни закрывались гласисом практически полностью.

Сразу можно отметить, что в этом проекте вооружения использованы артиллерийские орудия, не числящиеся в составе крепостной артиллерии. Это  $\frac{1}{4}$ -пудовые единороги, которые относились к полевой артиллерии, и карронады, официально уже исключенные из состава крепостной артиллерии. И если  $\frac{1}{4}$ -пудовые единороги на более поздних планах уже не встречаются, то карронады по-прежнему указаны в качестве вооружения фланкирующих построек.

На имеющихся в ЦДІАК более поздних планах размещения артиллерии в Госпитальном и Васильковском укреплениях показан вариант полного (оборонительного) вооружения укреплений. Указать точное время разработки планов на сегодня нельзя, т.к. на них отсутствуют даты разработки. Это же замечание относится и к планам размещения вооружения в казарме жандармского полка, казарме на перешейке и в набережном верке (Подольских воротах).

Вооружение Госпитального укрепления (рис. 3), согласно этого плана, должно было состоять из 18 и 24-фунтовых пушек,  $\frac{1}{2}$  и 1-пудовых единорогов, 2 и 5-пудовых мортир и карронад [5]. Капонир, за исключением Косого капонира, по-прежнему вооружались четырьмя карронадами (по две на каждую сторону сооружения). Вооружение Косого капонира по сравнению с предыдущим планом изменилось, и состояло из трех  $\frac{1}{2}$ -пудовых единорогов и 2 карронад. Левый фланг 1 полигона вооружался восемью 2-пудовыми мортирами, одним 1-пудовым единорогом и двумя 24-фунтовыми пушками. Также карандашом дорисован еще один  $\frac{1}{2}$ -пудовый единорог. Правый фланг этого полигона планировалось вооружить двумя 1-пудовыми единорогами, тремя 2-пудовыми мортирами, одной 5-пудовой мортирой, одной 24-фунтовой пушкой. Карандашом

обозначена позиція ще і одної 18-фунтової пушки. Исходящий угол 1 и 2 полигонов вооружался одной 18-фунтовой пушкой (на капитали) и двумя  $\frac{1}{2}$ -пудовыми единорогами. Левый фланг 2 полигона планировалось вооружить одной 24-фунтовой пушкой, одной 2-пудовой мортирой и одним  $\frac{1}{2}$ -пудовым единорогом. Правый фланг этого полигона должен был вооружаться двумя 2-пудовыми мортирами, одной 24-фунтовой пушкой и одной 18-фунтовой. На капитали исходящего угла стыка 2 полигона и Северного фронта планировалось установить 1-пудовый единорог. Исходящий угол стыка Северного фронта и 3 полигона вооружался одним 1-пудовым единорогом (на капитали) и одной 24-фунтовой пушкой. Вооружение левого фланга 3 полигона должно было состоять из двух 2-пудовых мортир и одного 1-пудового единорога. Входящий угол полигона планировалось вооружить одной 5-пудовой мортирой. На правом фланге этого полигона планировалось разместить два 1-пудовых единорога, одну 2-пудовую мортиру и одну 24-фунтовую пушку. Вооружение Северной полубашни на этом плане не указано. На левом фланге гласиса, прикрывающего башню, оборудованы позиции для двух  $\frac{1}{2}$ -пудовых единорогов. Кроме того, вдоль этого гласиса насыпан банкет «для штуцерной обороны». Защита подступов к горжевой части осталась такой же, как и на предыдущем плане.

Вооружение Васильковского укрепления согласно аналогичного плана должно было состоять из 12 и 24-фунтовых пушек,  $\frac{1}{2}$  и 1-пудовых единорогов, 2 и 5-пудовых мортир и карронад [6]. Капонир, казематированные фланки и открытые казематы для обстрела рва рavelина, как и прежде вооружались карронадами (по две на каждый обстреливаемый участок рва). На левом фланге крайней левой тенали предполагалось разместить три 2-пудовых мортиры и одну 24-фунтовую пушку. Исходящий угол вооружался одной 24-фунтовой пушкой. Правый фас этой тенали планировалось вооружить двумя 2-пудовыми мортирами, двумя 5-пудовыми мортирами и одной 24-фунтовой пушкой. Входящий угол между тенями вооружался одной 5-пудовой мортирой. Левый фас следующей тенали должен был иметь следующее вооружение – две 5-пудовые мортиры и один 1-пудовый единорог. Исходящий угол тенали планировалось вооружить одним  $\frac{1}{2}$ -пудовым единорогом (на капитали) и одной 24-фунтовой пушкой (слева от единорога). Для правого фаса тенали предусматривались две 5-пудовые мортиры, один 1-пудовый единорог и одна 24-фунтовая пушка. Левый фас правой тенали вооружался двумя 24-фунтовыми пушками и одним 1-пудовым единорогом, а исходящий угол тенали – одним  $\frac{1}{2}$ -пудовым единорогом. Правый фас тенали планировалось вооружить одной 5-пудовой мортирой и двумя 2-пудовыми, а также одной 24-фунтовой пушкой. Левый фас крайней правой тенали по плану должен был вооружаться одной 2-пудовой мортирой, двумя 5-пудовыми мортирами и одним 1-пудовым единорогом. Исходящий угол этой тенали вооружался одной 12-фунтовой пушкой (на капитали) и одним  $\frac{1}{2}$ -пудовым единорогом (слева от пушки). Вооружение правого фаса тенали состояло из одних мортир – пяти 2-пудовых. Вооружение башен № 2 и № 3 на плане не указано. О редюите № 1 написано «Редюит № 1 не имеет вооружения, поэтому и чертеж ему не приложен». Однако казематы верхнего этажа редюита были приспособлены для размещения в них артиллерии и, согласно чертежа от 17 апреля 1836 г., было проведено 13 февраля испытание сводов на прочность стрельбой из 24-фунтовой пушки «20% выстрелов полными боевыми зарядами» [17].

Можно сразу заметить, что на флангах Васильковского укрепления значительную часть вооружения составляли мортиры. Это связано с тем, что по его флангам располагались овраги, обстреливать которые лучше всего было навесным огнем. По этой же причине первый полигон Госпитального укрепления также имел сильное мортирное вооружение.

На схеме вооружения казармы на перешейке показано размещение орудий только на нижнем и верхнем этажах [9]. Артиллерийские казематы подвального этажа не вооружены. В кофре, несмотря на наличие 11 артиллерийских амбразур на каждой стороне, предусматривалась установка только двух 24-фунтовых карронад с каждой стороны. На нижнем этаже планировалось разместить на левом фланге, развернутом в сторону предполья арсенальных мастерских, по две 18-фунтовых пушки. В центральной части казармы предусматривалось установить одну 24-фунтовую пушку левее проезда Николаевских ворот, и два 1-пудовых единорога правее проезда. На правом фланге, развернутом к Днепру, должны были быть установлены два 1-пудовых единорога. На верхнем этаже в месте поворота напольной стены влево планировался к установке один 1-пудовый единорог, и еще один в каземате, расположенном в центральной части казармы, левее проезда Николаевских ворот. В казематах, расположенных в самом центре казармы, должны были устанавливаться одна 24-фунтовая пушка (левый каземат) и одна 18-фунтовая пушка (правый каземат). Еще одна 18-фунтовая пушка планировалась к размещению на правом фланге центральной части.

На новом плане вооружения казармы жандармского полка (рис. 4) видно значительное увеличение количества артиллерийских орудий [13]. Как и на более раннем варианте, все они планировались к установке только на верхнем этаже. Согласно этого плана вооружение должно было состоять из пяти 18-фунтовых пушек, шести  $\frac{1}{2}$  и четырех 1-пудовых единорогов. Кроме того, на плане указано, что часть

артиллерий должна быть установлена в понтонном сарае и конюшне. Для этих целей предназначались две 18-фунтовых пушки и четыре карронады. Распределение по типам орудий не указано, только написано, что в каждое из этих сооружений должно быть установлено по 3 орудия.

Можно сразу заметить, что такое вооружение не соответствует тем требованиям к вооружению казематированных батарей, приведенным выше, в которых указано, что нижний этаж вооружается полностью, а верхний мог вооружаться либо на половину, либо на треть, а мог и не вооружаться. Поэтому можно предположить, что это снова вариант охранительного вооружения.

В Набережном верке, согласно плана [14], вооружались все его этажи (рис. 5). Причем расположение артиллерийских амбразур обеспечивало укреплению почти круговую оборону. Вооружение веерка составляли 17 орудий: две 12 и три 18-фунтовые пушки, а также двенадцать 1-пудовых единорогов. Подвальный этаж вооружался тремя единорогами, которые располагались у амбразур, обращенных к Днепру. Нижний этаж вооружался одной 12-фунтовой пушкой для огня в тыл, двумя 18-фунтовыми пушками для фронтальной обороны и двумя единорогами (один для огня в тыл и один для косога огня по урезу воды). Верхний этаж вооружался для ведения фронтального огня одной 18-фунтовой пушкой и тремя единорогами. Огонь в тыл с этого этажа вели одна 12-фунтовая пушка и четыре единорога (один для косога огня по урезу воды).

В связи с началом войны против России коалиции государств, 30 мая 1854 г. императором было отдано указание о приведении Киевской крепости в оборонительное положение. Как указывалось, выше, в ходе работ по выполнению этого указания были возведено немалое количество земляных батарей, предмостное укрепление на левом берегу Днепра [10] и ряд блокгаузов. На вооружении предмостного укрепления, судя по надписи на архивном плане, планировалось иметь 38 орудий [12], но их тип и калибры в документе не указаны. Блокгаузы были разных типов. В архиве есть планы двух из них.

Возле Прозоровской башни стены блокгауза возведены из двойного ряда брусьев, прилегающих вплотную друг к другу [7]. В плане сооружение имело форму трапеции. В передней стене имелась 1 артиллерийская амбразура и 6 ружейных бойниц. В боковых стенах было устроено по 8 ружейных бойниц. В тыльной стене имелся только широкий вход в блокгауз. На покрытии было уложено либо два ряда мешков с землей, либо два слоя камней. Все это сверху было обсыпано толстым слоем земли. Причем покрытие достаточно далеко выступало за края стен, что усиливало их защиту от навесного огня. Передняя стена до уровня амбразуры также была усилена земляной обсыпкой.

Блокгаузы, возведенные в районе Цепного моста, имели стены в виде двух разнесенных срубов, либо бревенчатых, либо из брусьев. Промежуток между срубами заполнялся землей [11]. В плане сооружение имело форму вытянутого по фронту прямоугольника. В передней стене имелось 2 артиллерийских амбразуры и 6 ружейных бойниц, в левой стене была устроена 1 артиллерийская амбразура и 6 ружейных бойниц. Тыльная стена была оборудована широким входом и 7 ружейными бойницами. Правая стена никаких амбразур и бойниц не имела. Сверху покрытие блокгауза обсыпалось толстым слоем земли. Как и в предыдущем случае, покрытие также сильно выступало за края стен, а стены с амбразами были усилены внешней земляной обсыпкой.

Земляные батареи, возведенные в этот период, сильно различались количеством орудий, установленных в них. Батарея № 1 имела 13 орудий, батарея № 2 – 10 орудий, батарея № 3 – 2 орудия, батарея № 4 – 3 орудия, батарея № 5 – 2 орудия, батарея № 8 - всего 1 орудие, батарея № 11 – 2 орудия. Наиболее сильно вооруженные из этого перечня батареи №№ 1 и 2 располагались между Госпитальным укреплением и башней № 5. Батарея № 11 на бонитированном гласисе перед казармой на перешейке. Батареи №№ 3, 4, 5, 8, 9, 10 располагались на склонах, обращенных в сторону Днепра.

В зависимости от необходимости вести огонь поверх бруствера или через амбразуру, а также в зависимости от высоты расположения амбразуры, крепостные пушки и единороги в это время устанавливались на высоких или низких (казематных) лафетах [20]. Высокие лафеты размещались на поворотных или настильных платформах, а низкие на поворотных платформах. Для мортир имелись собственные лафеты. Судя по имеющимся в архиве чертежам, в Киевской крепости в казематах использовались высокие лафеты [8].

Окончание Крымской войны совпало с радикальными изменениями, происходящими в артиллерии. Появление нарезных орудий резко увеличило дальность и точность ведения артиллерийского огня. Изменение формы снарядов позволило увеличить их размеры, а следовательно – и их вес и величину разрывного заряда, что привело к существенному росту их воздействия как на живую силу, так и на укрепления противоборствующих сторон. Все это привело к тому, что только что законченные постройкой крепости оказались в значительной степени устаревшими, не способными уже достаточно эффективно сопротивляться возросшим возможностям осадной артиллерии. В силу указанных выше особенностей Киевской крепости, именно она оказалась в наиболее невыгодном положении. И если проекты ее модернизации

оказались реализованы только в очень незначительной степени, путем строительства Лысогорского форта, то артиллерия Киевской крепости была заменена согласно существовавшим в то время взглядам.

### Источники

1. ЦДІАК України, ф. 442, оп. 800, д. 322, л. 60-73 об.
2. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 2, л. 7.
3. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 2, л. 8.
4. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 2, л. 9.
5. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 10, л. 55.
6. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 13, л. 41.
7. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 20, л. 21.
8. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 22, л. 16.
9. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 33, л. 41.
10. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 52, л. 9.
11. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 52, л. 13.
12. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 52, л. 14.
13. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 77, л. 56.
14. ЦДІАК України, ф. 1434, оп. 1, д. 64, л. 18.
15. ЦДІАК України, ф. 1436, оп. 2, д. 19, л. 38 об.-39 об.
16. ЦДІАК України, ф. 1436, оп. 2, д. 59.
17. РГВИА, ф. 349, оп. 18, д. 3233.
18. Вессель Начальныя основания артиллерийскаго искусства / Вессель. – СПб: тип. Штаба Отдельнаго Корпуса Внутренней Стражи, 1831.
19. Правила для вооружения крепостей и укреплений: А) Сухопутных неприбрежных; Б) Прибрежных приморских. – СПб: тип. Артиллерийскаго Департамента Военнаго Министерства, 1844.
20. Резвой О. Артиллерийские записки, часть первая / О. Резвой. – СПб: тип. Фишера, 1844.
21. Ситкарева О. В. Киевская крепость XVIII-XIX вв. / О. В. Ситкарева. – К.: Национальный Киево-Печерский историко-культурный заповедник, 1997
22. Сытин Военная энциклопедия, т. 12 / Сытин. – СПб, 1913.

### Список сокращений

РГВИА – Российский государственный военно-исторический архив

ЦДІАК України - Центральний державний історичний архів України, м. Київ

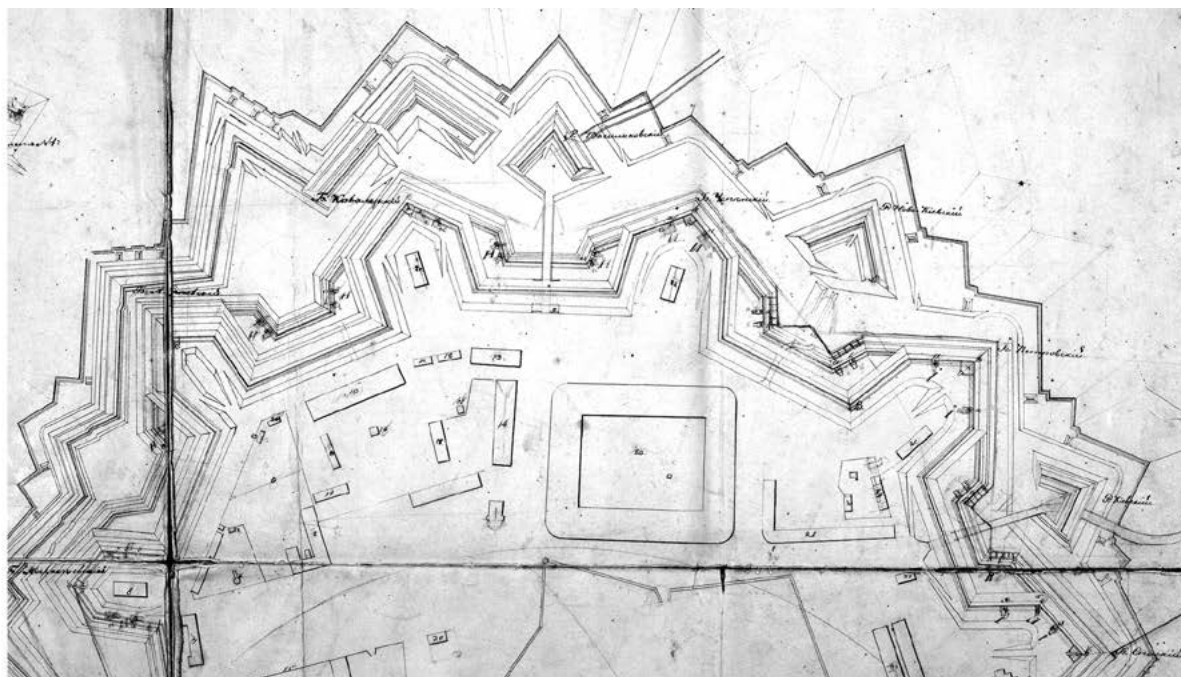


Рис. 1. Часть плана предполагаемого вооружения Киевской крепости в 1847 с размещением артиллерии в цитадели. (ЦДІАК, ф. 1434, оп. 1, д. 2, л. 7)



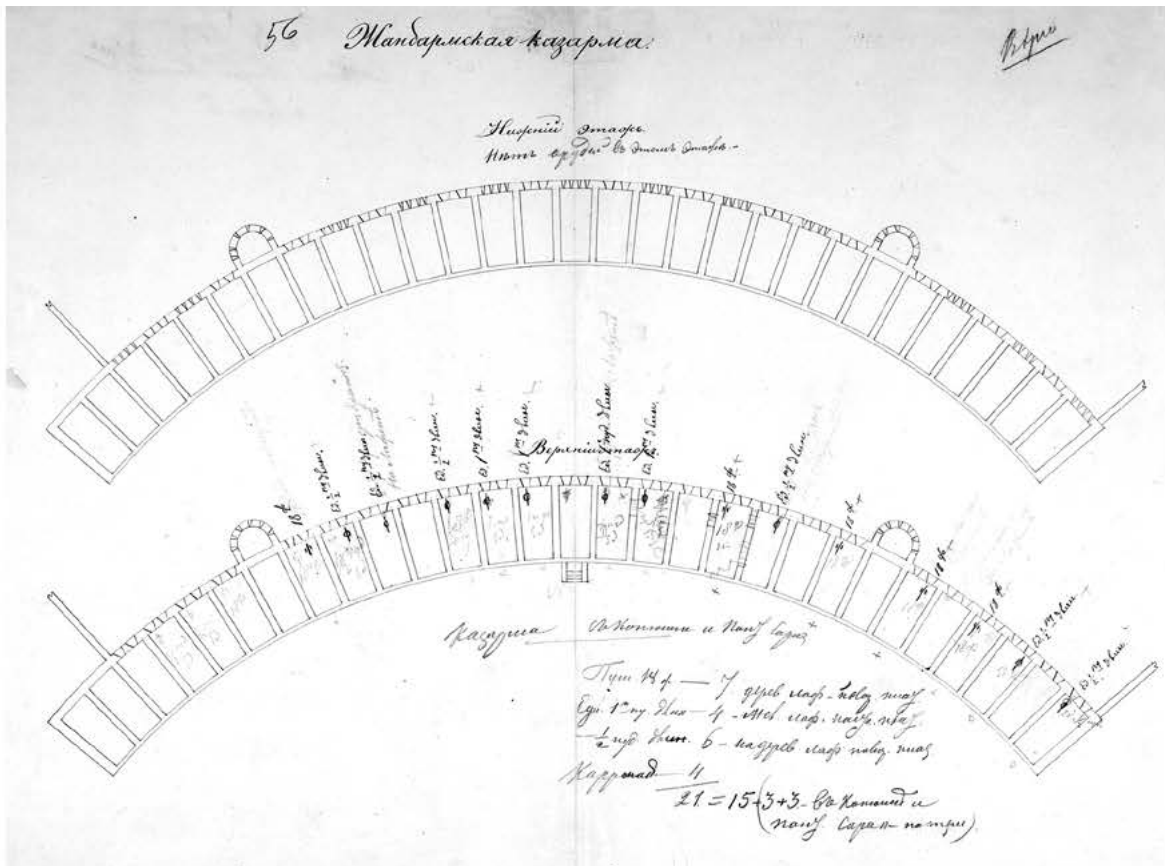


Рис. 4. Размещение артиллерии в казарме жандармского полка, предположительно в 1850-х гг. (ЦДИАК, ф. 1434, оп. 1, д. 77, л. 56)

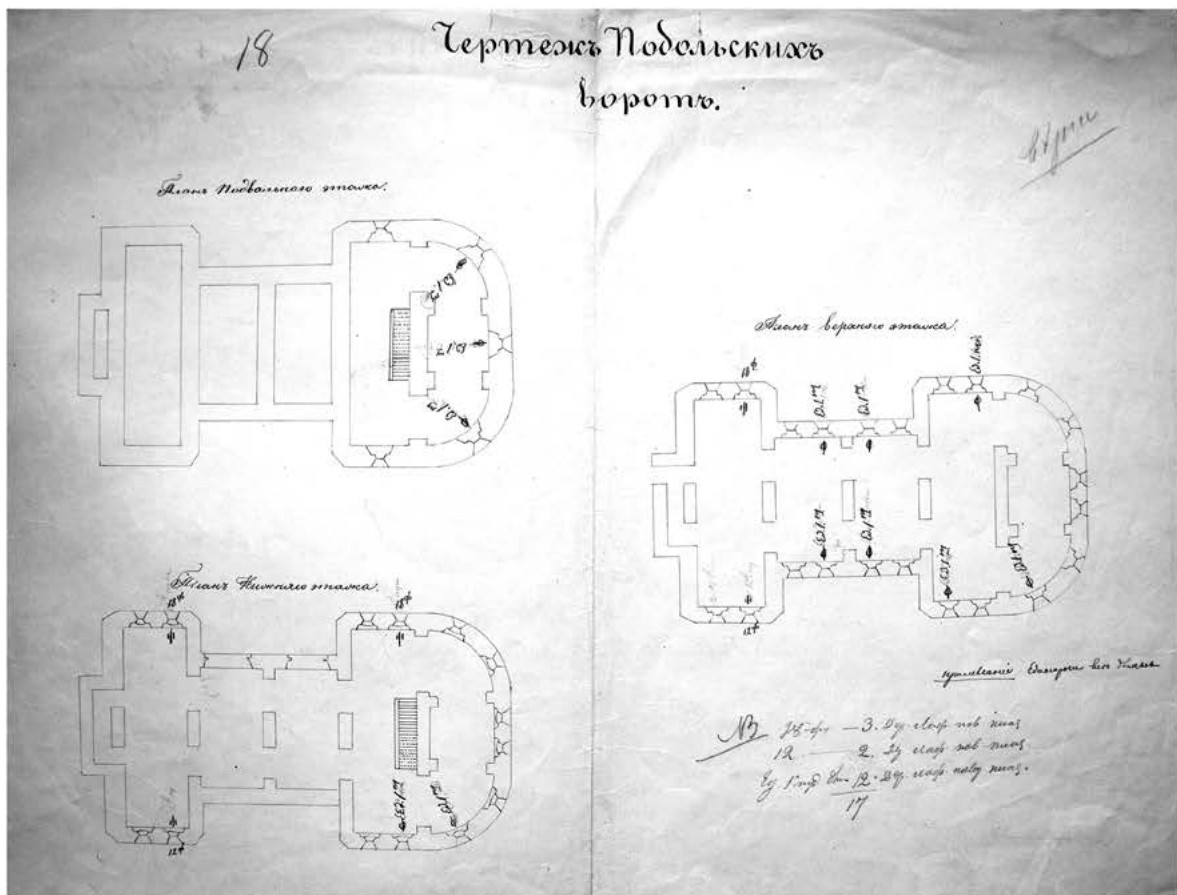


Рис. 5. Размещение артиллерии в Подольских воротах (Набережном верке), предположительно в 1850-х гг. (ЦДИАК, ф. 1434, оп. 1, д. 64, л. 18)