

ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБОРОНЫ КРЫМСКОГО ПОЛУОСТРОВА ПЕРИОДА ДЕЙСТВИЯ ПАРИЖСКОГО ДОГОВОРА 1856–1870 ГОДОВ

УДК: 72.03

DOI: 10.47055/1990-4126-2022-3(79)-5

Панухин Петр Владимирович

кандидат архитектуры, профессор кафедры истории архитектуры и градостроительства,
заведующий кафедрой военной архитектуры
Московский архитектурный институт (государственная академия).
Россия, Москва, e-mail: panuh@mail.ru

Аннотация

В статье исследуется укрепление оборонительного прибрежного пространства Крымского полуострова после окончания Восточной войны в условиях ограничений, которые были наложены на Российскую империю в соответствии с Парижским мирным договором 1856 г. Автор анализирует принципы, по которым строилась подземная крепость Керчь как образец для новых укреплений, рассредоточенных по всей территории Крыма. Строителю крепости, генерал-адъютанту Э.И. Тотлебену удалось создать совершенное фортификационное сооружение, против которого все антироссийские санкции Парижского договора оказались бессильны. Анализируя систему обороны Крыма, автор приходит к выводу, что благодаря умелой стратегии пространственного позиционирования территории, Россия к концу 1870-х гг. стала самой мощной державой бассейна Северного Причерноморья.

Ключевые слова:

крепость Керчь, Парижский договор, Черноморский бассейн, Тотлебен, Милютин, подземные сооружения, фортификация, береговые батареи, пространственное позиционирование, Северное Причерноморье

SPATIAL DEFENSE SYSTEM OF THE CRIMEAN PENINSULA DURING THE PERIOD OF THE PARIS TREATY OF 1856-1870

УДК: 72.03

DOI: 10.47055/1990-4126-2022-3(79)-5

Panukhin Pyotr V.

PhD. (Architecture), Professor,
Department of History of Architecture and Urban Planning,
Head of the Department of Military Architecture.
Moscow Architectural Institute
Russia, Moscow, e-mail: panuh@mail.ru

Abstract

The article describes the strengthening of the defensive coastal space of the Crimean Peninsula after the end of the Eastern War under the restrictions that were imposed on the Russian Empire in accordance with the Paris Peace Treaty of 1856. The author of the article, professor, head of the Department of Military Architecture of the Moscow Architectural Institute P.V. Panukhin analyzes the principles by which the underground Fortress of Kerch was built, which was to become a model for new fortifications dispersed throughout the Crimea. The builder of the fortress, Adjutant General E.I. Tottleben managed to create a perfect fortification, against which all the anti-Russian sanctions of the Paris Treaty were powerless. Analyzing the defense system of the Crimea, the author comes to the conclusion that thanks to a skillful strategy of spatial positioning of the territory, by the end of the 1870s Russia had become the most powerful power in the Northern Black Sea basin.

Keywords:

Crimea, Kerch Fortress, Treaty of Paris, Kerch Strait, Black Sea basin, Tottleben, Milutin, underground structures, fortification, coastal batteries, military reform, spatial positioning, Northern Black Sea region

После окончания Восточной (Крымской) войны и подписания Парижского мирного Договора 1856 г. перед Генеральным штабом Российской империи была поставлена весьма сложная задача. По условиям Договора Россия не могла осуществлять свои территориальные и стратегические планы, целью которых являлось обеспечение безопасности своих границ. Одиннадцатая статья Договора устанавливала ограничения для всех причерноморских стран и запрещала им иметь на Черном море военные флоты [1]. Статья тринадцатая также обязывала Россию и Турцию не строить на побережье новые форты и военно-морские арсеналы. В то время, как для



Рис. 1. Участники Парижского конгресса, подписавшие мирный договор по итогам Восточной (Крымской) войны.
Гравированное изображение с картины Л.-Э. Дебюфа, 1856

турецкого флота, который сохранил все свои базы и крепости в Мраморном и Средиземном морях, эти санкции не имели существенного значения, для русского флота они были воистину губительны, так как не давали ему возможности выхода во внешние проливы. Кроме того, в ходе Севастопольской обороны отечественная черноморская эскадра, как известно, была затоплена у входа в акваторию Северной бухты, и условия Парижского мирного договора не оставляли никаких надежд на ее восстановление и обновление (рис. 1).

Таким образом, Российская империя ставилась в неравноправное положение с Османской, которая сохранила полностью свои военно-морские силы и фортификационную макроструктуру. Формально будучи мирным, Договор 1856 г. изменил международную обстановку в сторону обострения отношений Европы и России, перечеркнув европейскую систему безопасности, базировавшуюся еще на Венском трактате 1815 г., подписанном после окончания наполеоновских войн. Парижский договор был орудием европейской дипломатии вплоть до 1870 г., когда в связи с началом франко-прусской войны, он оказался автоматически аннулированным.

В силу сложившейся ситуации черноморские границы, как, впрочем, и весь пограничный периметр российской территории, нуждались в надежной защите. В особенности это касалось Крымского полуострова в силу его географического положения в центральной части акватории Черного моря [9].

Государственный Совет в ходе тайного заседания 4 апреля 1856 г. с присутствием советников Военного ведомства и Адмиралтейства принял решение защитить ключевые стратегические точки на всем протяжении российских морских границ. Были проанализированы уроки вражеских нападений при Альме, Инкермане, при морских бомбардировках Свеаборга, Кронштадта, Соловецкого монастыря, Петропавловска и Урупа, а также во время Севастопольской обороны. Главнейшее значение, без сомнения, придавалось Черному морю и единственному проливу, соединявшему его с материковой частью – Керченскому. Система береговых крепостей, учитывавшая условия Парижского договора, вынужденно должна была стать единственным фактором сдерживания потенциального противника. Старые, полуразрушенные крепостные стены турецкой фортеции Еникале и самой Керчи в качестве серьезного оборонительного фактора Военным ведомством в расчет не принимались.

В большинстве трудов, посвященных строительству Керченских укреплений, указывается, что в 1856 г., сразу же после окончания Крымской войны, по Высочайшему Указу решено было построить на мысе Ак-Бурун крепость (рис. 2) и первоначальная идея ее строительства принадлежала генерал-лейтенанту Константину Петровичу Кауфману [3]. Это утверждение верно лишь отчасти. Действительно, за укрепление Ак-Бурунских береговых сооружений отвечал именно Кауфман, но эту небольшую артиллерийскую батарею, существовавшую здесь, в Павловской бухте, еще с 1780-х гг., никак нельзя назвать крепостью. На всех чертежах 1856–1858 гг. эти укрепления именуются довольно скромно как «Павловские береговые батареи» (рис. 3).

По своей сути идея Кауфмана была предельно проста. В условиях разоренной после войны страны, и в особенности Крымского полуострова, серьезное масштабное перевооружение Павловской батареи представлялось



Рис. 2. План Керченского пролива с показом фарватера, строящейся крепости на мысе Ак-Бурун и морских батарей – РГВИА, ф. 349



Рис. 3. План и профили 40-орудийной Павловской батареи Крепости Керчь по К. Кауфману, 1859. – РГВИА, ф. 349

весьма дальней перспективой. Тем не менее, Кауфман, имевший огромный опыт переброски войск и их материальной части во времена Кавказских кампаний, нашел весьма рациональное решение проблемы обороны пролива. Решение заключалось в следующем. Кауфман предложил использовать в Павловской батарее старые орудия, снятые с кораблей черноморской эскадры перед их затоплением в Севастопольской бухте, для усиления существующих береговых позиций. С формальной точки зрения Парижским мирным договором это не запрещалось. Большинство из демонтированных орудий были уже использованы в ходе обороны Севастополя и исчерпали свой ресурс, но около трехсот стволов еще находились в исправном состоянии, и решено было распределить их по старым береговым батареям Крыма.

Был составлен список комплектования батарей по основным стратегическим точкам крымского побережья. В соответствии с этим списком к батареям Севастопольских фортов добавились 120 орудий, к укреплениям старой феодосийской крепости Каффа – 30, к евпаторийским батареям – 36, к балаклавской крепости Чембало – 33; остальные орудия малыми партиями были рассредоточены по малым выносным береговым батареям и банкам – насыпным точечным фортам, располагавшимся непосредственно в море у входа в гавани и порты. Павловской батарее на керченском мысе Ак-Бурун в соответствии с указанным списком досталось сорок орудий. Было очевидно, что для обороны столь стратегически важного места, каковым был Керченский пролив, этого артиллерийского ресурса недостаточно, причем как по количеству стволов, так и по их возрасту, изношенности и устаревшей дульной системе заряжания (в артиллерии к тому времени были уже разработаны технологии нарезных орудийных стволов и подача снаряда с казенной части).

В Российском Государственном военно-историческом архиве сохранился чертеж, именуемый «Генеральный план Павловской позиции с показанием построек, возведенных в 1857 г.»¹, утвержденный 31 августа 1858 г. и визированный Военным министром Н.О. Сухозанетом [2]. Этот чертеж наглядно иллюстрирует идею Кауфмана и детально показывает, что именно предполагалось сделать для укрепления артиллерийских батарей на мысе Ак-Бурун (рис. 4). В соответствии с планом, крайняя восточная оконечность мыса и его центральное пространство оставались в нетронутом виде. Формально весь периметр мыса по проекту Кауфмана был обнесен сухим ровом, но внутри вся эта огромная территория оказалась практически пуста. Единственная дорога для проезда к Павловской батарее тянулась сквозь это ничем не занятое пространство. Кауфман рассматривал периметральный ров, отсекающий мыс с суши, просто как полевое земляное укрепление – с внешней стороны он даже не предполагал устройство насыпи – гласиса.

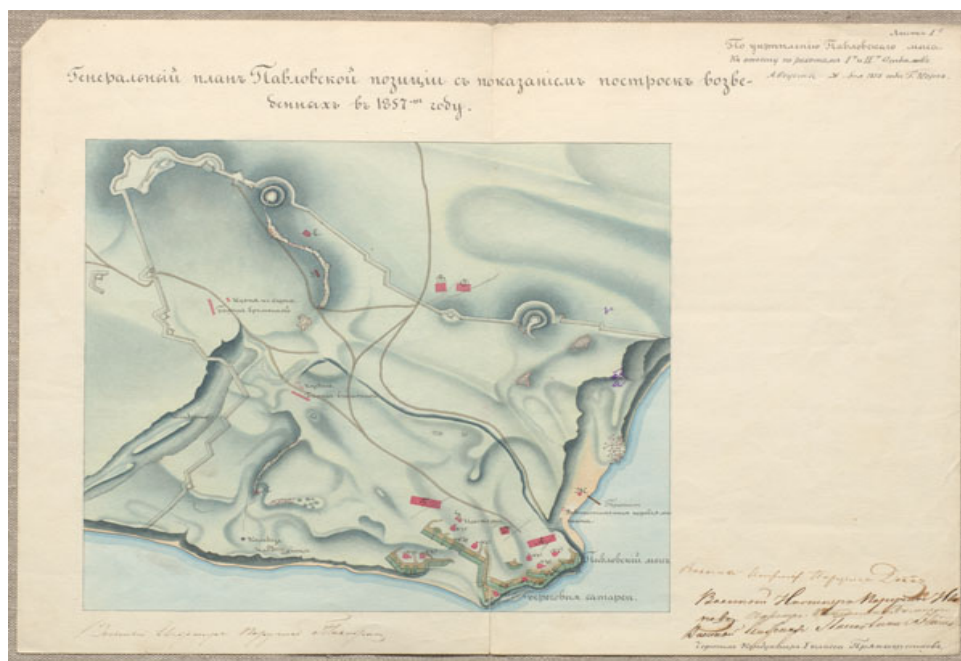


Рис. 4. Первоначальный план реконструкции Павловской батареи и Крепости Керчь на мысе Ак-Бурун 1857 года. – РГВИА, ф. 349

Самое примечательное, что ров на чертеже Кауфмана также не имел постоянных долговременных укреплений (каменных редюитов, эскарпных и контрэскарпных стен а также брустверов) – их заменяли земляные откосы и земляные же круглые капониры, расположенные очень далеко (почти на полкилометра) друг от друга. Подобная схема обороны была крайне неэффективна по многим причинам: во-первых она не могла противостоять мощной артиллерии, во-вторых, представляла собой так называемую «дырявую» линию обороны, между капонирами которой в «мертвой» от артиллерийского огня зоне мог легко пройти неприятель.

Очевидно, что Кауфман рассматривал Павловскую батарею на мысе Ак-Бурун как временную. О временном характере укрепления говорят также надписи на генеральном плане: «барак временный», «кухня временная летняя», «временные казармы». По плану Кауфмана более половины фортификационных сооружений представляли собой приспособленные укрепления, оставшиеся на мысу еще от стоянок войск франко-английской коалиции времени Крымской войны.

План Кауфмана по укреплению мыса Ак-Бурун был осуществлен частично как локальный комплекс артиллерийских батарей. Новые вызовы и угрозы Крымскому полуострову со стороны западноевропейских держав и Турции выдвинули новую концепцию строительства Керченских укреплений периода 1859–1862 гг. Ответ на вопрос «почему изменилась концепция строительства укреплений Керчи и Павловского мыса?» лежит в геополитической плоскости и связан не столько с банальным перевооружением крепости, сколько с ожиданием кардинального изменения оборонительной доктрины России в ожидании грядущей военной реформы. В то время существовали два взгляда на будущность российских вооруженных сил: первый – сугубо консервативный, уходящий корнями еще во времена войны с Наполеоном, главным выразителем которого был действующий военный министр Н.О. Сухозанет, и второй – реформаторский, проводником которого был его заместитель, крупный военный ученый и один из образованнейших людей своего времени Дмитрий Алексеевич Милютин, сторонник технической и организационной модернизации армии (рис. 5).

Император Александр Второй благоволил Милютину. В 1859 г. он получил чин генерал-адъютанта свиты Его Императорского Величества, а еще через год последовало назначение его товарищем военного министра. В 1961 г. Д.А. Милютин стал военным министром и занимал этот пост в течение двадцати лет, последовательно модернизируя армию в духе освободительных реформ Александра Второго [11].

Противоборство Сухозанета и Милютина началось именно в 1857–1858 гг. Милютин был сторонником новых, современных эскарпных крепостей, построенных по прогрессивным фортификационным принципам и оснащенным новой мощной нарезной артиллерией. В этом смысле новой Керченской крепости, расположенной в стратегическом горле пролива, ведущего в Азов, далее в Дон и во внутренние губернии России, придавалось особое значение, и она должна была стать пробным камнем внедрения милютинских нововведений и экспериментальным образцом для других крепостей и укрепленных линий. В преддверии замышленной Милутиным военной реформы, ставившей своей задачей создание вооруженных сил Российской империи нового высокотехнологичного типа, данное обстоятельство представлялось крайне важным.

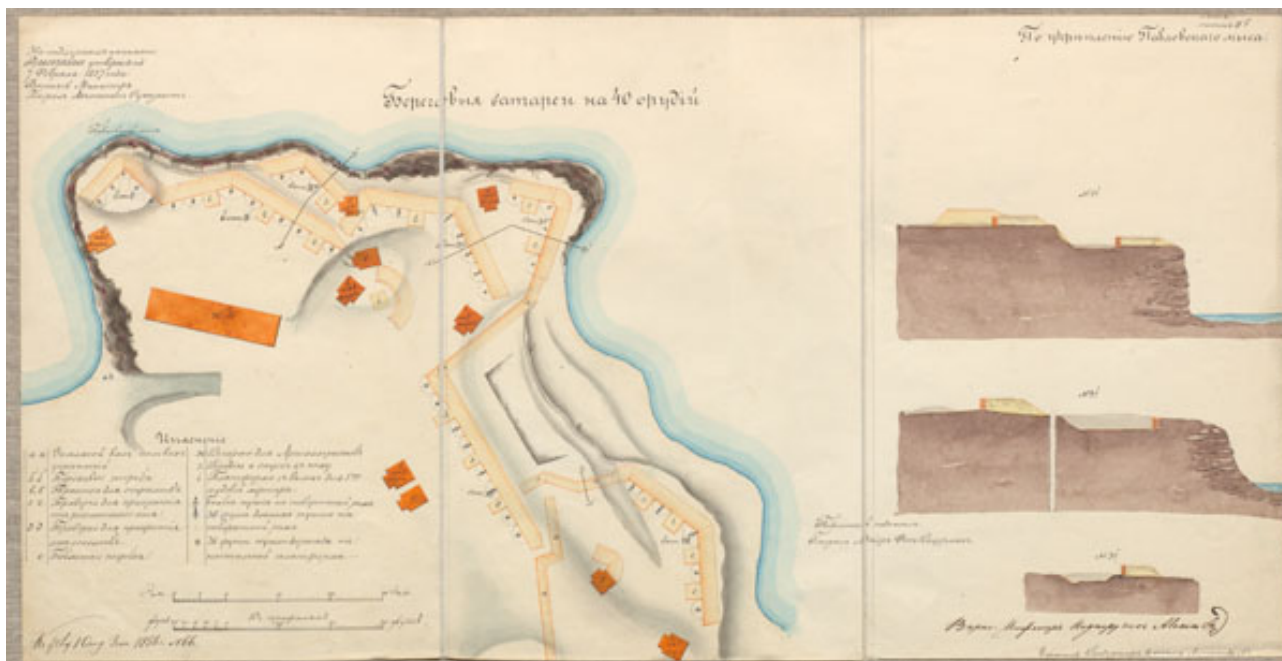


Рис. 5. Портрет военного министра Российской империи, графа, генерал-фельдмаршала Д.А. Милютина.

Из собрания Ф. Денъера и Л. Лемерсье. – ГИМ, ок. 1878–1881

Новую доктрину Д.Н. Милютина в крепости Керчь было поручено осуществить герою Севастопольской обороны, выдающемуся фортификатору, генералу-адъютанту Э.И. Тотлебену (рис. 6). Тотлебен возглавил строительство крепости на стадии завершения земляных работ в 1859 г. С его приходом процесс строительства пошел заметно быстрее. Это было не случайно. При Тотлебене изменилась сама концепция фортификационного пространства. Если по первоначальному замыслу Кауфмана крепость предполагалось сделать в виде локального фронта, занимающего только господствующие высоты батареи, а сама ее площадь мыслилась сравнительно небольшой (около 52 га), то в новом варианте территория крепости увеличилась почти в восемь раз и достигла четырехсот гектаров. Вот где осуществилась мечта Тотлебена о большой крепости, о целой системе укреплений, способных защитить всю горловину пролива и сухопутную часть южной границы Керчи в видимой доступности четырех основных ее мысов. К плану были добавлены два люнета – восточный (Виленский) и западный (Минский), устроены Соединительное и Ак-Бурунское укрепления, Лабораторная балка, число береговых батарей увеличилось до восьми, а внутренних – до восемнадцати, был удлиннен гласис, общая протяженность которого составила почти пять километров.

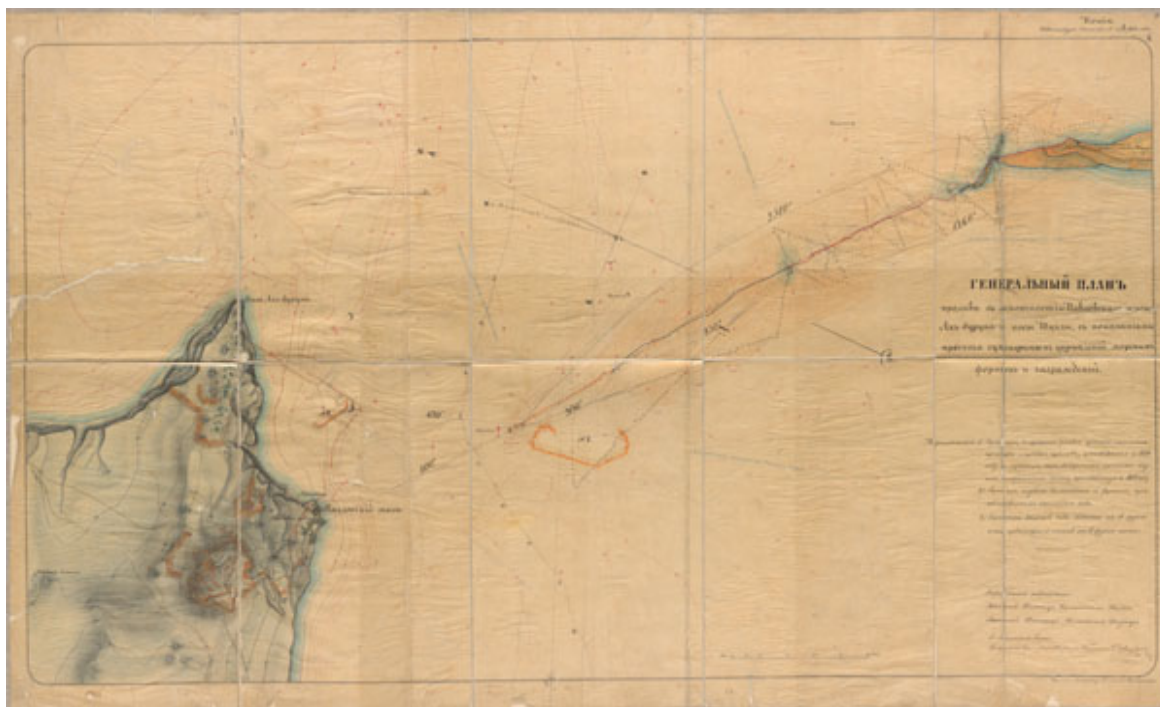


Рис. 6. Г. Дарлинг. Гравированный портрет генерал-адъютанта Э.И. Тотлебена, 1871

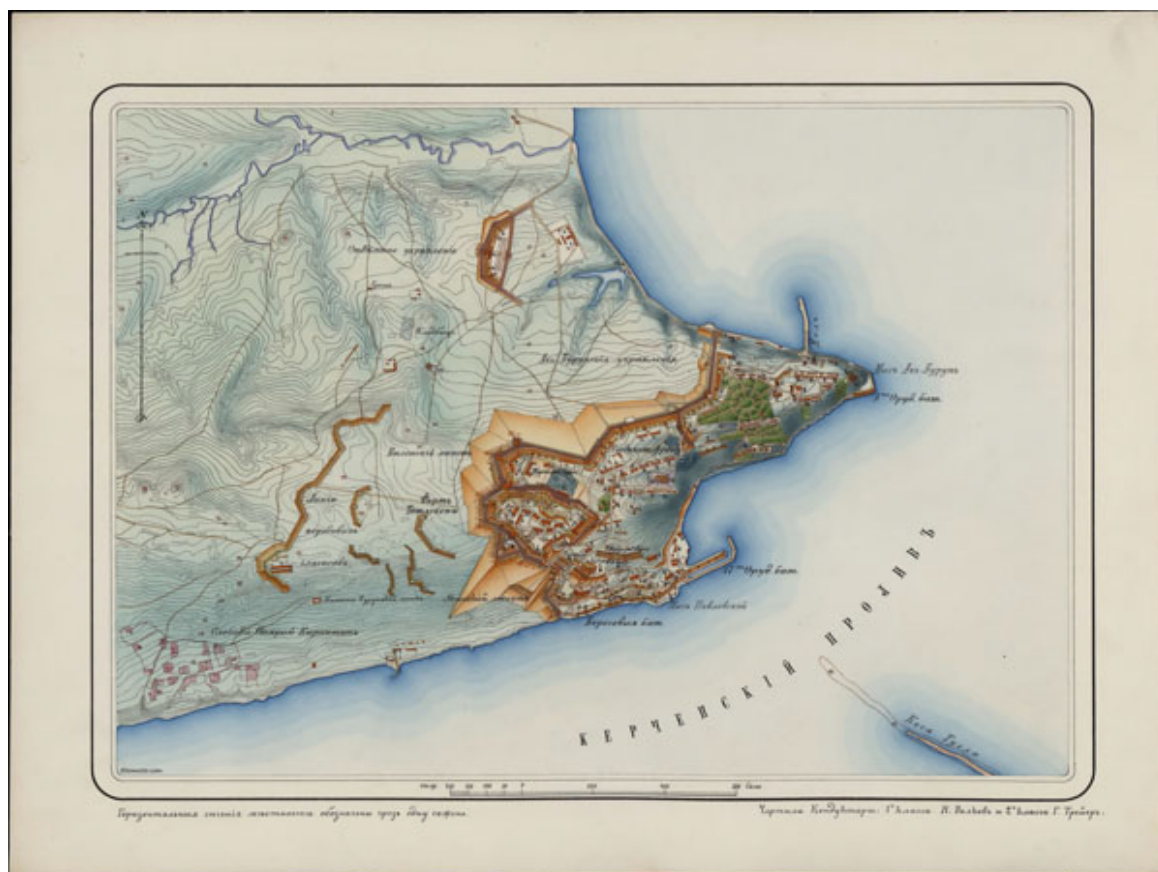


Рис. 7. План Форта Тотлебен – цитадели крепости Керчь, чертеж 1863 г. – РГВИА, ф. 349

Масштабный графический документ «К проекту 1863 года» свидетельствует об этом. Полное его название «План Форта Тотлебен с означением нового проекта расположения крепостных верков. По укреплению Павловского мыса. г. Керчь. Декабря 31 дня 1862 года. Одобрен Его Императорским Высочеством Генерал-инспектором по Инженерной части». Подпись : «Генерал-адъютант Тотлебен. 17 мая 1863 года» [4] (рис. 7).

Должность генерал-инспектора по инженерной части, подтвердившего указанный документ, занимал Великий Князь Николай Николаевич старший. Тотлебен, как его заместитель, подписывал документы в качестве председателя Технического комитета, и имел право заверять письменное волеизъявление Великого Князя. Поэтому на плане присутствуют две подписи Тотлебена.

Одним из главных достоинств Керченской крепости явилось то, что она, благодаря уже известному нам тотлебенскому принципу прятать все казематированные сооружения в эскарпный ров, стала невидимой с моря. Пристальный просмотр панорамы мыса Ак-Бурун под самым пологим углом зрения, возможным только с дальних видовых морских точек и через мощную оптику, не только не позволял рассмотреть укрепления крепости, но даже не давал намека на ее существование. Все линейные батареи размещались на плане под разными углами, прячась в складках местности, и были пристреляны к определенным участкам, образуя своеобразное защитное артиллерийское «кольцо», расположенное вокруг крепости на расстоянии полета снаряда дальнобойной артиллерии. Создав новый тип огромной «крепости-невидимки», Тотлебен тем самым изящно обошел статью 13 Парижского договора, запрещавшую России иметь наземные крепости в черноморской бассейне. Крепость существовала, но была не Наземной, а Подземной.

Фортификационные сооружения новой крепости были активно интегрированы в общую стратегическую систему укреплений Керченского пролива. Чрезвычайно важно было иметь представление о близлежащих территориях, но не менее ответственной задачей представлялось обнаружение и встреча огнем неприятеля уже на дальних подступах к крепости. Для этого изготавливались подробные генеральные планы, на которых была показана местность в радиусе не менее трех-пяти верст от внешних границ крепости. Принципиальное отличие новой Керченской крепости от всех современных ей европейских, и, особенно, прусских крепостей [11] заключалось не только в размерах и необычной подземной структуре. Безусловным новаторским решением была привязка каждого здания к топографии местности (рис. 8) с заглублением казематов на математически рассчитанную глубину, что делало их недостижимыми не только для обычного артиллерийского, но и для мортирного огня, и, как уже говорилось, придавало крепости маскировочное качество быть невидимой как с суши, так и с моря.

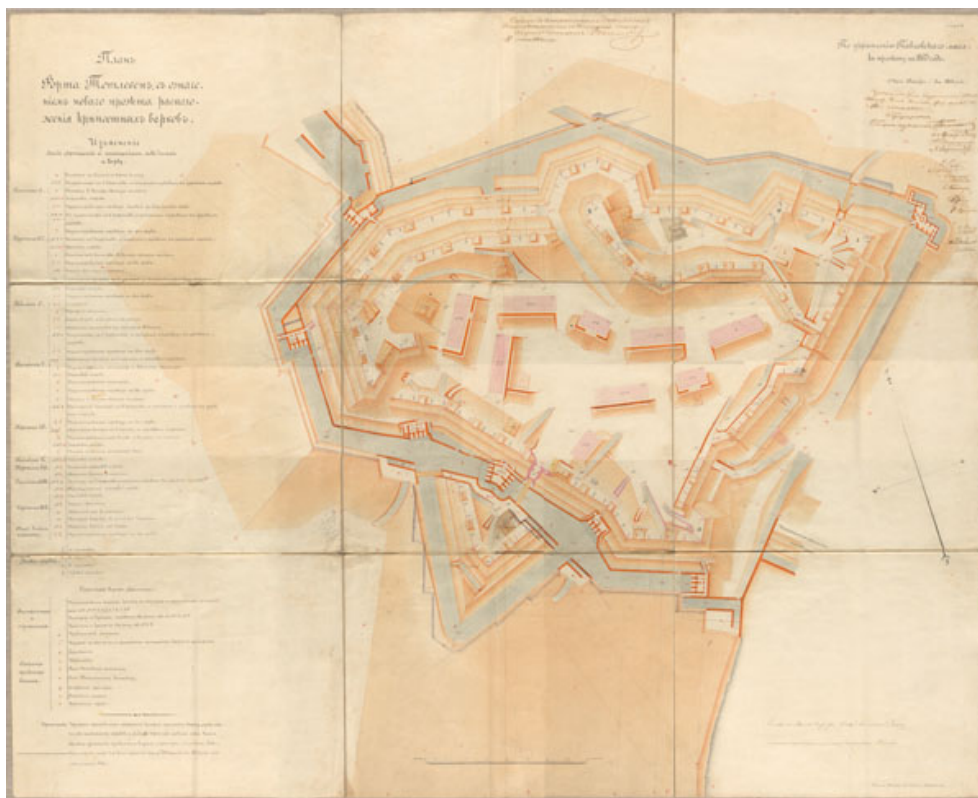


Рис. 8. План Крепости Керчь в 1880 году, после завершения строительства. – РГВИА, ф. 349

Ценным решением было разделение крепости на автономные части: с северной стороны от Главного форта расположился Виленский люнет, с юго-восточной – Минский. Подобное решение позволяло обеспечить дополнительное время для отражения штурма в случае подхода неприятеля к сердцу крепости – ретраншементу (рис. 9, 10). Сам ретраншемент показан на документе, названном «План Форта Тотлебен. К отчету 1862 года. Представлен 02 ноября 1862 года, утвержден Техническим комитетом Инженерного Департамента по журналу №96 21 октября 1868 года»² [10]. На плане показаны нормали (стыковые оси) прямолинейных начертаний укреплений ретраншемента. Все нормали расположены под разными углами в соответствии с направлениями орудийных баллистических траекторий. Орудия были пристреляны к определенным участкам местности и акватории пролива с таким расчетом, чтобы не оставалось ни одной точки в радиусе баллистической досягаемости крепостной артиллерии.

Левый (Виленский) люнет по мысли Тотлебена должен был прикрывать крепость с суши и служить крупным арсеналом. С северо-восточной стороны он примыкал к укреплениям Соединительного фронта, служившего связкой между тыловой частью цитадели и Ак-Бурунским укреплением. Виленский люнет обеспечивал пути перемещения от одного укрепления к другому благодаря периметральной подземной галерее, идущей вокруг него. Виленский люнет служил также самым крупным укрытием как наиболее защищенное и удаленное от передовой береговой линии сухопутное укрепление. На его территории располагалось восемнадцать пороховых погребов, десять казематированных бомбических и снарядных складов. Люнет защищал Виленский полк, состоявший из четырех артиллерийских дивизионов, хозяйственной, саперной и двух пехотных рот.

Спустя почти двенадцать лет с момента начала строительства полностью сформировалась объемно-пространственная композиция крепости. Именно пространственное решение Керченской крепости стало залогом ее успешного развития на многие годы вперед. Кроме того, благодаря успеху Керчи, усовершенствованию подверглись практически все крупные крепости и батареи российского черноморского побережья Крыма и Кавказа (рис. 12). Единые укрепленные эскарпные линии получили Евпатория, Балаклава, восстановленный после Крымской войны Севастополь, Алушта, Феодосия, большинство фортов кавказских укрепленных линий, Азов, Темрюк, Тамань, Анапа, Новороссийск, Адлер, Сочи, Ахалцих и многие др. (рис. 11). В этом смысле теоретические принципы освоения боевого фортификационного пространства в европейской практике и в отечественной доктрине Тотлебена кардинально различались. Так и не оправдавший себя в западных прусских фортециях метод «крепостей-лагерей» был отринут Тотлебенем еще на начальной стадии керченского проектирования. По аналогии с обычным, полевым театром военных действий, разрозненные форты крепостей-лагерей можно было с легкостью обойти фланговым маневром и затем разбить поодиночке. Вся система укреплений, разбросанных как горох по столу, при подобном развитии оперативной ситуации превращалась в так называемую «дырявую крепость» [6].



Рис. 9. Форт Тотлебен. Вид на Царские ворота и Большую казематированную казарму ретраншемента.

На дальнем плане – строящийся Крымский мост
Фото автора, 2017



Рис.10. Главный фасад Большой казематированной казармы Форта Тотлебен. Фото автора, 2017



Рис.11. Карта Таврической губернии Российской империи, 1876

В противоположность этому новые южные российские крепости получили единые укрепленные с моря и с суши периметры, полностью исключая наличие «дыр» в обороне. Даже в случае проникновения противника на один из участков крепости его действия сразу пресекались. При взятии противником нижнего периметра он сталкивался с новым препятствием. По мере продвижения вверх по огромному, площадью более квадратного километра, склону, перед врагом открывался еще один периметр укреплений, который также нельзя было обойти с флангов. Так, например, в Керченской крепости насчитывалось три подобных периметра. Сообщение между всеми тремя периметральными укреплениями осуществлялось с помощью системы подземных коммуникаций (потерн). Такое решение обеспечивало быстрое безопасное перемещение больших групп войск в любое место крепости. Прорвавшийся неприятель неожиданно попадал в окружение, видя перед собой защитников крепости, появлявшихся в буквальном смысле из-под земли. Система редюитов прикрытого пути в виде казематированных капонирных укреплений, пристрелянных вдоль рва, и также стены Карне, огонь которых был привязан к поперечной оси (нормали) сухого эскарпного рва, довершали разгром неприятеля [4].

С целью улучшения скорости и мощи артиллерийского огня и подвоза боеприпасов к орудиям всех трех укрепленных периметров крепости, внутри межпериметрального пространства средних и верхних батарей в Крепо-



Рис.12. Карта Губерний Херсонской, Екатеринославской, Таврической и области Бессарабской после окончания Крымской войны. – СПб., изд. Военно-топографического депо, 1857

сти Керчь была проведена узкоколейная железная дорога. Принимая во внимание размеры территории крепости, такая коммуникация была крайне необходима. Вторая ветка длиной в шестьсот метров проходила в подземной потерне, идущей перпендикулярно всем трем периметрам, и соединяла их абсолютно незаметно для врага и безопасно для личного состава крепости. В этой потерне можно было укрыться батальону до пятисот человек и, в случае прорыва неприятеля, ударить ему в тыл из-под земли. Керченская крепость стала полигоном для внедрения в боевую практику перспективных типов новых долговременных фортификационных сооружений, противоминных галерей, казематированных казарм, подземных арсеналов, помещений военно-хозяйственного и административного назначения. Вплоть до конца 1880-х гг. все крепости Российской империи модернизировались по ее подобию [8].

По завершении модернизации черноморских крепостей, входы в проливы были взяты под контроль, а прибрежные акватории восточного, центрального и западного Крыма, Тамани и всего российского кавказского побережья вплоть до Ахалциха получили надежную защиту от потенциальных агрессоров. К этому времени характер активных действий на полуострове сменил свой вектор с военного на мирный: застройка крымских городов постепенно восстанавливалась, расширялась торговля, стали возрождаться традиционные промыслы, население получило возможность заниматься хозяйством и вести спокойную жизнь. Принцип «хочешь мира – готовься к войне», сработал в этом случае весьма эффективно. Военное оборонительное позиционирование системы крепостей причерноморских территорий Российской империи 1856–1870 гг. сыграло в этом определяющую роль.

Примечания

¹ РГВИА, ф. 349, оп. 18, д. 122.

² РГВИА, ф. 349, оп. 18, д. 393.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Зайончковский, П.А. Военные реформы 1860–1870 гг. в России / П.А. Зайончковский. – М., 1952.
2. Панухин, П.В. Карты и планы Крыма с изображением территории Керченской крепости / П.В. Панухин // Тотлебен. Крепость Керчь. Ч.1. – М.: Архитектура-С, 2018.
3. Стародубцев, В.М. Неизвестная крепость / В.М. Стародубцев // Керченский полуостров. – 2002. – № 20 (296).
4. Панухин, П.В. Карты и планы Крыма с изображением территории Керченской крепости в конце XVIII – начале XX веков / П.В. Панухин // Тотлебен. Крепость Керчь. Ч.1. – М.: Архитектура-С, 2018.
5. Панухин, П.В. Научные экспедиционные исследования Керченской крепости. Дневник экспедиции, собранные материалы и их анализ / П.В. Панухин // Тотлебен. Крепость Керчь. Ч.3. – М.: Архитектура-С, 2018.

6. Яковлев, В.В. Эволюция долговременной фортификации / В.В. Яковлев. – М., 1931.
7. Дюбуа де Монпере Ф. Путешествие по Кавказу, к черкесам и абхазам, в Грузию, Армению и Крым / Дюбуа де Монпере Ф. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2001.
8. Панухин, П.В. Роль Тотлебена в научной структуризации фортификационной системы в России // Тотлебен. К 200-летию со дня рождения. – М., Архитектура-С, 2018.
9. Бескровный, Л.Г. Русская армия и флот в XIX веке / Л.Г. Бескровный. – М.: Наука, 1972.
10. Панухин, П.В. Анализ документальных графических источников Керченской крепости 1856-1880 годов / П.В. Панухин // Тотлебен. Крепость Керчь». Ч.2. – М., Архитектура-С, 2018.
11. Новицкий, В.Ф. Prittwitz'sche Adels-geschlecht / В.Ф. Новицкий. – Breslau, 1870. Пер. на русский язык. – СПб., 1881.
12. Столетие военного министерства 1802–1902. Главное инженерное управление. Исторический очерк. – СПб.: Военное изд-во, 1902.

REFERENCES

1. Zaionchkovsky, P.A. (1952) Military reforms of 1860–1870 in Russia. Moscow, (in Russian)
2. Panukhin, P.V. (2018) Maps and plans of the Crimea depicting the territory of the Kerch fortress. In: Panukhin P.V. Totleben. Kerch Fortress. Part 1: Moscow, Architecture-C (in Russian).
3. Starodubtsev, V.M. (2002) Unknown fortress. Kerch peninsula newspaper. Kerch, May, No. 20 (296) (in Russian).
4. Panukhin, P.V. (2018) Maps and plans of the Crimea depicting the territory of the Kerch fortress in the late 18th – early 20th century. In: Panukhin P.V. Totleben. Kerch Fortress. Part 2: Moscow, Architecture- C, (in Russian).
5. Panukhin, P.V. (2018) Scientific expeditionary research of the Kerch fortress. Expedition diary, collected materials and their analysis. In: Panukhin P.V. Totleben. Kerch Fortress. Part 3: Moscow, Architecture- C, (in Russian).
6. Yakovlev, V.V. (1931) Evolution of long-term fortification. Moscow, (in Russians).
7. Dubois de Montperier F.A. (2001) Journey through the Caucasus, to the Circassians and Abkhazians, to Georgia, Armenia and Crimea: Simferopol: Business-Inform (in Russian).
8. Panukhin, P.V. (2018) The role of Totleben in the scientific structuring of the fortification system in Russia. In: Totleben. To the 200th anniversary of his birth. Moscow, Architecture-C, 2018. (in Russians).
9. Beskrovny, L.G. (1972) The Russian Army and Navy in the 19th century. Institute of History of the USSR Academy of Sciences. Moscow: Nauka. (in Russians).
10. Panukhin, P.V. (2018) Analysis of documentary graphic sources of the Kerch Fortress of 1856-1880. In: Panukhin, P.V. Totleben. Kerch Fortress. Part 2. Moscow: Architecture- C. (in Russian)
11. Novitsky, V.F. (1881). Prittwitz'sche Adels-geschlecht. Breslau, 1870. Translation into Russian: Sankt-Petersburg, Frenke and Fusno publ.(in Russian).
12. The centenary of the War Ministry 1802-1902. (1902) The Main Engineering Department. Historical essay. St.Petersburg: Military Publishing House (in Russian).



Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons "Attribution-ShareAlike" ("Атрибуция - на тех же условиях"). 4.0 Всемирная

Дата поступления: 10.08.2022