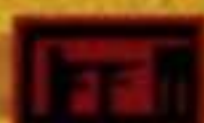


КРЕПОСТЬ РОССИЯ



фортификационный сборник

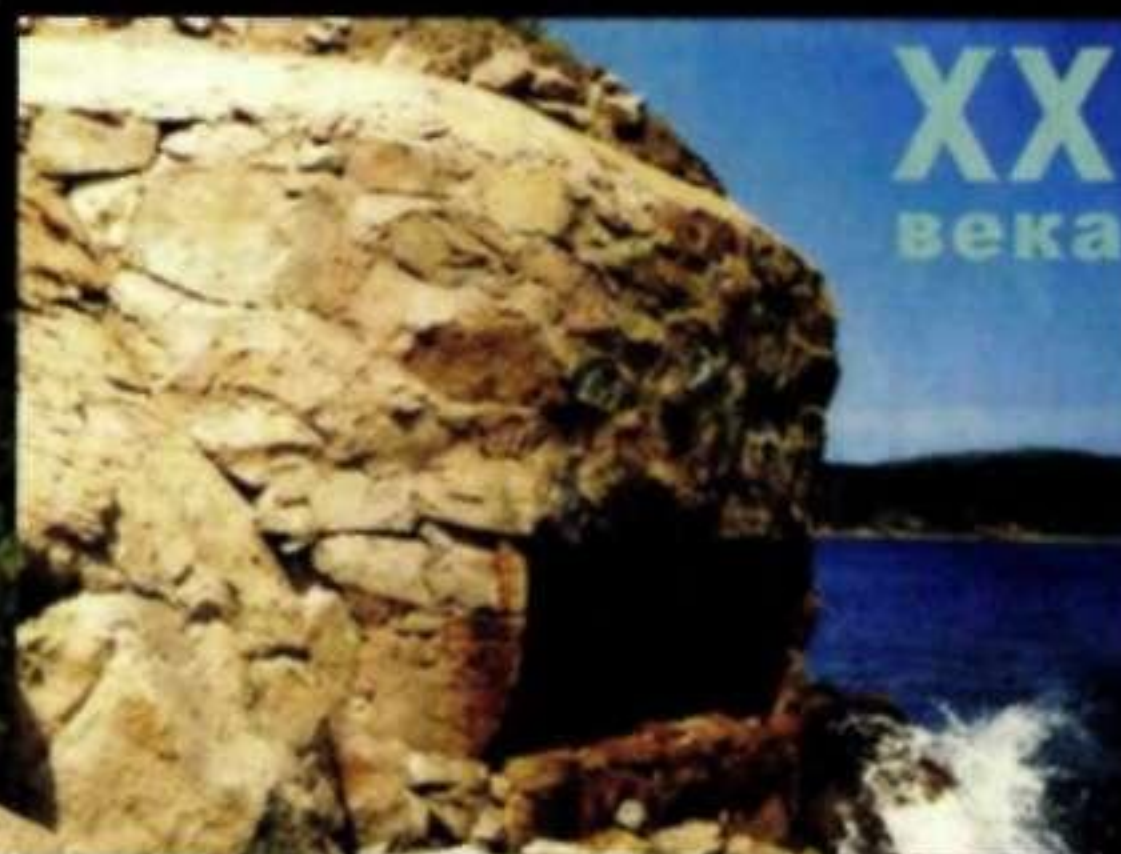
Выпуск 1

**180 мм
Артиллерия**



**ДОТЫ
Владивостока**

фортификация



ДАЛЬНАУКА



КРЕПОСТЬ ВЛАДИВОСТОК *FORTRESS VLADIVOSTOK*

Форт №2. Левая часть центральной линии огня. Бетонный стрелковый бруствер.
Фото Ю.В.Иванова

Fort No.2. Left part of the central firing line. Concrete rifle parapet.
Photo by Yu. V. Ivanov



Форт №6. Двойной кофр.
Фото Ю.В.Иванова
Fort No.6. A double coffer.
Photo by Yu. V. Ivanov

Форт №4. Барбет для противотанковых пушек и выход из подбрустверной галереи.
Фото Ю.В.Иванова
Fort No.4. A barbette for anti-tank guns and entrance to the gallery beneath the parapet.
Photo by Yu. V. Ivanov



КРЕПОСТЬ ВЛАДИВОСТОК

FORTRESS VLADIVOSTOK



Форт №2. Двойной кофр.
Фото Ю.В.Иванова
Fort No.2. A double coffer.
Photo by Yu. V. Ivanov

Форт №7. Тоннельная казарма.
Фото Ю.В.Иванова
Fort No.7. A tunnel caserne.
Photo by Yu. V. Ivanov





Владивостокский оборонительный район. Батарея № 197 "Холодильник"
на четыре 130-мм пушки Б-13-3с постройки 1971 г.

Фото Ю.В.Иванова

Vladivostok Defensive Region. Battery No. 197 "Kholodil'nik" for four 130 mm guns B-13-3s built in 1971.

Photo by Yu. V. Ivanov



Карельский укрепленный район.

Орудийный полукапонир
(левосторонний традитор)
на одну 100-мм казематную
артиллерийскую установку ЗИФ-25
послевоенной постройки
(1940-е гг.).

Фото Ю.В.Иванова

Karelsky Fortified Region.

An artillery flanking casemate
for one 100 mm casemate
artillery mount ZIF-25
built after WW II (1940-ies).

Photo by Yu. V. Ivanov



Fortress Russia
Historical-fortification digest

ISSUE 1

Vladivostok
Dalnauka
2003

Крепость Россия

Историко-фортификационный сборник

ВЫПУСК 1



Владивосток
Дальнаука
2003

УДК 725.182.03(470.23-21)

КРЕПОСТЬ РОССИЯ: Историко-фортификационный сборник. Вып. 1.
Владивосток: Дальнаука, 2003. 144 с. + цв. вкл. ISBN 5-8044-0317-6.

Настоящий сборник посвящен исследованию фортификационного наследия Владивостока и его места во всемирном фортификационном наследии XX века. Сборник содержит материалы о 180-мм открытой и башенных береговых артиллерийских батареях, долговременных фортификационных сооружениях в противодесантной обороне, а также краткий обзор фортификации XX столетия с предложениями по классификации фортификационных форм.

Книга предназначена для широкого круга читателей, интересующихся историей фортификации.

Федеральная целевая программа «Культура России» (подпрограмма «Поддержка полиграфии и книгоиздания России»).

Редколлегия: *С.А. Воробьев, Ю.В. Иванов, В.П. Ипатов, В.И. Калинин, А.В. Стехов*

Ответственный редактор *В.И. Калинин*

Рецензенты: д-р ист. наук, *А.Р. Артемьев*, канд. ист. наук, капитан 1-го ранга *Ю. М. Зайцев*

Макет обложки *Б. Коровина*

Фотографии на обложке *Ю.В. Иванова*

Вверху: Батарея № 220 Хасанского сектора Береговой обороны. 180-мм береговая башенная артиллерийская установка МБ-2-180.

Внизу слева: Сучанский сектор Приморского укрепленного района. Трехамбразурный ДОТ № 916 класса М-2. На заднем плане г. Чандолаз.

Внизу справа: Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный каменно-бутовый ДОТ № 242 на о-ве Шкота.

FORTRESS RUSSIA: *Historicul-fortification digest*. Issue I.
Vladivostok: Dalnauka, 2003. 144 p. + color insets. ISBN 5-8044-0317-6.

This digest is dedicated to investigations of the fortification heritage of Vladivostok and its place among the world fortification heritage of XX century. The digest contains the materials concerning 180 mm open and turret coast artillery batteries, permanent fortifications of beach defense and a brief review of the fortification of XX century with the proposals on classification of fortification forms.

The book is purposed for wide circle of the readers take interested in the history of fortification.

The digest is published at the support by Federal program promotion of the publishing.

Editorial board: *S.A. Vorobiev, Yu. V. Ivanov, VP. Ipalov, VI. Kalinin, A. V, Stekhov*

Responsible editor *V.I. Kalinin*

Reviewers: *Dr.Sc., A.R. Artemiev*, P.H.D., 1-st rank kaptain, *KM Zajtsev*

Design of the cover by *B. Korobin*

Photos at the cover by *Yu. V. Ivanov*

Top: Battery No. 220 of Khasansky Fortified Sector of the Coast Defense. 180-mm Coast Turret Artillery Mount MB-2-180.

Bottom, left: Suchansky Sector of the Primorsky Fortified Region. Three Loophole MG-Bunker No. 916 belonging to the class M-2. At the background is the Chandolaz Mountain.

Bottom, right: Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two Loop-hole Stone-Concrete MG-Bunker No. 242 at Shkot Island.

ISBN 5-8044-0317-6

© Коллектив авторов, 2003 г.

© Дальнаука, 2003 г.

РУССКОЕ ФОРТИФИКАЦИОННОЕ НАСЛЕДИЕ И ЗАДАЧИ ЕГО ИЗУЧЕНИЯ

Объекты фортификационного наследия давно являются признанными историческими достопримечательностями. Кому не известны Московский Кремль, Петропавловская крепость, многочисленные средневековые замки в странах Европы и другие фортификационные памятники культуры? Старинным замкам и крепостям посвящены многочисленные научные труды, популярные книги, туристические буклеты. Необходимость их сохранения, реставрации и использования для целей познавательного туризма мало кем подвергается сомнению. В то же время осознание исторической ценности более современных фортификационных сооружений, возведенных в последней трети XIX в. и на протяжении века XX, пришло относительно недавно - в 80-е - 90-е годы прошлого столетия, когда они во многом утратили свое боевое значение в связи с развитием новейших видов вооружения.

В рассматриваемый период развития фортификации, являющийся сферой наших научных интересов, уже не строились ни непрерывные ограды в виде высоких каменных стен с башнями или бастионных фронтов, ни многоярусные кирпичные или каменные береговые батареи. Последовательное появление и развитие нарезной артиллерии, снарядов, начиненных бризантными взрывчатыми веществами огромной разрушительной силы, магазинных винтовок, пулеметов, автоматов, отравляющих газов, танков, авиации и, наконец, колоссальное развитие военной промышленности, производящей оружие и боеприпасы в невиданных до этого масштабах, вызвали в то время несколько настоящих "фортификационных революций".

Сначала изменились способы обороны крепостей. Оборона стала основываться на круговых позициях, состоящих из отдельных мощных самостоятельных опорных пунктов (фортов) и полевого заполнения в виде стрелковых окопов. Постепенно из фортов убиралась артиллерия дальнего боя, их кирпичные конструкции заменялись бетонными, совершенствовались позиции для противострель-

ного вооружения и пехоты, а также способы фланкирования препятствий против штурма и межфортовых промежутков. Тем не менее, характер инженерной подготовки будущих театров военных действий оставался без изменений до самого начала Первой мировой войны. В ходе этой войны выяснилось, что изолированные крепости при резко возросших темпах расходования боеприпасов и человеческих жизней не могут обороняться сколько-нибудь значительный срок. Сами форты также не вполне удовлетворяли новым условиям боя и во многих случаях просто не выдерживали обстрела сверхтяжелой артиллерии неприятеля.

В межвоенный период, т. е. в период между Первой и Второй мировыми войнами, большие и малые европейские государства перешли к возведению вдоль границ укрепленных районов, основу которых составляли открытые с тыла линейные позиции, насыщенные точечными пулеметными и артиллерийскими долговременными фортификационными сооружениями. Расстояния между флангами соседних укрепрайонов были обычно невелики, поэтому вдоль границ образовывались практически сплошные линии укреплений, превращая соответствующие государства в своеобразные крепости.

В обороне побережья перешли от системы отдельных морских крепостей к созданию обширных оборонительных районов, защищавших стратегически важные акватории. Сами береговые батареи также совершенствовались. Непрерывно возрастали баллистические данные орудий, увеличивался калибр и вес снарядов, улучшалось качество управления огнем, менялись фортификационные формы. Стационарные береговые батареи стали открытыми, кирпич был вытеснен бетоном, появились бронебашни. Наконец, некогда единые массивы батарей превратились в рассредоточенные комплексы отдельных орудийных двориков или башенных блоков, командных постов, силовых станций и погребов, разнесенных друг от друга на десятки и сотни метров.

После Второй мировой войны новых укрепленных районов практически не строили. Новые виды вооружений сделали любые стационарные укрепления удобной мишенью для высокоточного оружия, а появление ядерного оружия окончательно обесмыслило усиление защитной мощи долговременных фортификационных сооружений. На смену старым долговременным формам пришли быстровозводимые сборно-разборные железобетонные и легкие броневые сооружения, которые в большом числе можно было быстро построить и хорошо замаскировать там, где это требовала тактическая обстановка. К 60-м годам XX столетия долговременная фортификация практически полностью утратила боевое значение и перешла в разряд исторического наследия.

Объем этого наследия колоссален. Европа, разделенная в рассматриваемый период быстро меняющимися государственными границами, состоявшая из государств, вовлеченных в те или иные союзные коалиции, противостояние которых дважды приводило к мировым войнам, превратилась, по характеристике известного американского исследователя и популяризатора современной европейской фортификации Джо Кофмэна, в настоящую "Крепость Европа" [1]. На территории европейских государств находятся материальные следы многих десятков фортовых крепостей, многочисленных оборонительных линий межвоенного периода, фортификационные постройки, возведенные в военное время. Всего там насчитываются многие десятки тысяч разнообразных фортификационных сооружений, которые постепенно выявляются, систематизируются, изучаются и, во многих случаях, тщательно сохраняются как памятники сложнейшего периода развития европейской цивилизации.

Российская империя, а затем СССР также оставили огромное фортификационное наследие. В период с 1870 по 1915 г. Россия создала развитую сеть приграничных крепостей на своей западной границе. Большая их часть располагалась на территории современной Польши, Белоруссии и Литвы. Наиболее крупными крепостями были Ивангород (Демблин), Варшава, Новогеоргиевск (Модлин), Брест-Литовский, Гродно и Ковно (Каунас). Существенную роль играли также

малые крепости Зегрж, Рожаны, Ломжа и Осовец. Крепости Варшава, Новогеоргиевск и Зегрж образовывали Варшавский укрепленный район. На границе с Турцией Россия имела большую крепость Каре, а в Средней Азии - малую крепость Кушка.

На побережье Балтийского моря Россия также обладала морскими крепостями Либав, Усть-Двинск, Свеаборг, Выборг и Кронштадт. В 1913-1917 гг. была построена Морская крепость Императора Петра Великого, ставшая фактически огромным оборонительным районом, защищавшим входы в Финский, Рижский и Ботнический заливы. На Черном море в описываемый период существовали морские крепости Очаков, Севастополь, Керчь и Михайловская крепость (Батум), а на Дальнем Востоке - Порт-Артур, Владивосток и Николаевск-на-Амуре. Порт-Артур и Владивосток имели долговременные сухопутные оборонительные обводы.

На развитие современной русской фортификации серьезное влияние оказали Русско-турецкая война 1877-1878 гг. и Русско-японская война 1904-1905 гг. Во время первой войны русские войска штурмовали укрепленный лагерь Плевну и крепость Каре. В ходе второй войны русская армия и флот героически обороняли Порт-Артур.

К 1915 г. наиболее сильными в инженерном отношении крепостями были Новогеоргиевск, Осовец, Брест-Литовск и Гродно. В ходе Первой мировой войны наиболее успешно оборонялись крепости Ивангород и Осовец, включенные в общearмейский фронт и сохранившие коммуникации с тылом. Сопротивление изолированной крепости Новогеоргиевск было весьма непродолжительным. Остальные крепости оставили без серьезного сопротивления из-за общего ухудшения положения на фронте в 1915 г. и необходимости стратегического отхода русских войск.

Самыми сильными морскими крепостями на Балтике были Морская крепость Императора Петра Великого, Кронштадт и Свеаборг. Особой оригинальностью в инженерном отношении отличались сухопутные укрепления вокруг Гельсингфорса (Хельсинки, крепость Свеаборг) и Ревеля (Таллин, Морская крепость Императора Петра Великого). На Черном море наиболее сильной крепостью был Севастополь. На Дальнем Востоке

наибольшую боевую силу представлял Владивосток. За исключением Морской крепости Императора Петра Великого все морские крепости подчинялись армии, а не флоту.

Советский Союз, утративший большую часть крепостей на западной границе, построил в 1928-1939 гг. развитую систему укрепленных районов вдоль своей западной границы, т.н. «линию Сталина». С 1932 г. укрепленные районы строились также в Забайкалье и на Дальнем Востоке. С 1940 г. Советский Союз стал интенсивно укреплять новую линию государственной границы, создав т.н. «линию Молотова», причем ее укрепления, не законченные полностью стройкой, были значительно сильнее укреплений, возведенных в 1930-е годы. Укрепления «линии Сталина» были частично разрушены и заброшены. В 1939-1941 гг. в Забайкалье и на Дальнем Востоке в старых укрепленных районах возвели новые оборонительные сооружения, аналогичные по конструктивным решениям таковым «линии Молотова», и создали ряд новых укрепленных районов. Всего в европейской части страны был построен или находился в стадии постройки сорок один укрепленный район. На Дальнем Востоке и в Забайкалье число укрепленных районов достигло к 1945 г. двадцати трех, а в Закавказье - четырех.

Во время Второй мировой войны наиболее успешно оборонялись Перемышльский укрепленный район («линия Молотова»), а также Киевский и Кингисеппский укрепленные районы («линия Сталина»). Кроме того, в период военных действий были созданы и успешно оборонялись долговременные оборонительные позиции под Лугой и Ленинградом, немногим уступавшие укрепленным районам мирного времени, а также оборонительная позиция на Перекопском перешейке в Крыму.

Побережье СССР защищала развитая система Береговой обороны, подчинявшаяся Военно-морскому флоту. До 1939 г. на Балтике наиболее сильными были укрепления Береговой обороны Кронштадтской военно-морской базы. В 1940-1941 гг. была создана Береговая оборона Главной военно-морской базы «Таллин» и Береговая оборона Балтийского района (Моонзундские острова). Береговые укрепления имелись также на военно-

морской базе Ханко, в Либаве и Виндаве. На Черном море наиболее сильно укрепили Главную военно-морскую базу Черноморского флота «Севастополь», а также военно-морские базы в Одессе, Керчи, Новороссийске и Батуми. В 1940-1941 гг. были построены береговые батареи в устье Дуная (военно-морская база Дунайской флотилии «Измаил»). На Тихом океане наиболее сильные укрепления имела Береговая оборона Главной базы Тихоокеанского флота «Владивосток». Кроме того, береговые укрепления имели Владимиро-Ольгинская, Советско-Гаванская, Декастринская, Николаевская-на-Амуре и Петропавловск-Камчатская военно-морские базы. Береговые батареи построили также в Магадане (Нагаевский сектор Береговой обороны) и на Чукотке (Северный сектор Береговой обороны). На Северном флоте Советский Союз имел береговые батареи в районе Мурманска и на полуостровах Средний и Рыбачий к западу от него, а также в горле Белого моря. Во время Второй мировой войны береговые батареи построили также на Новой Земле и на о-ве Диксон в устье Енисея.

Батареи береговой обороны Военно-Морского флота СССР широко участвовали в боевых действиях, однако в большинстве случаев против сухопутного противника, как это было при обороне Либавы, Ханко, Таллина, Моонзундских островов, Кронштадта и Ленинграда (Санкт-Петербурга), а также Северного оборонительного района (полуострова Средний и Рыбачий западнее Мурманска), Измаила, Одессы, Керчи, Севастополя и Новороссийска. Против морского противника наиболее активно действовали батареи Северного оборонительного района, Балтийского района Береговой обороны в 1941 г., а также Севастополя при попытке высадки немецкого десанта на м. Фиолент в 1942 г. Кроме того, подвижные береговые батареи Балтийского флота действовали по морскому противнику в 1944 г. на Моонзундских островах, а железнодорожные батареи - по морским коммуникациям противника в районе Либавы и Кенигсберга.

Таким образом, оставшееся от Российской империи и СССР фортификационное наследие настолько велико, что его, по анало-

гии с Европой, можно именовать "Крепостью Россия". Тем не менее, все это историческое богатство почти не затронуто серьезными исследованиями. Для большинства русских фортовых крепостей в отечественной научной и популярной литературе приводится лишь предельно краткая информация справочного характера, опубликованы лишь единичные схематические планы наиболее характерных фортификационных сооружений [2]. До недавнего времени исключением являлся лишь Порт-Артур, достаточно подробно охарактеризованный в фортификационном отношении в исторической литературе (преимущественно дореволюционной) [3], а также малая крепость Осовец [4]. Только в самое последнее время вышли первые обобщающие работы, в которых описана история строительства фортификационных сооружений Кронштадта [5], Морской крепости Императора Петра Великого [6], а также Владивостока [7]. К сожалению, только в последней из них приводится более или менее полная характеристика большинства построенных фортификационных сооружений. Польскими историками написаны небольшие популярные работы, посвященные крепостям Осовец [8], Демблин [9], Ломжа [10], Рожаны [11], Зегрж [12], Модлин [13] и Варшава [14]. Белорусские историки опубликовали несколько работ о фортовом поясе Брестской крепости [15]. Финскими исследователями ведется изучение объектов бывшей Морской крепости Петра Великого [16], а также крепости Свсаборг [17], оказавшихся после 1918 г. на территории Финляндии.

К большому стыду отечественных военных историков, основным источником сведений о фортификационных сооружениях советского периода являются отчеты, составленные в 1941-1942 гг. немцами и тогда же опубликованные ими в пропагандистских целях [18, 19]. В них достаточно подробно характеризуются особенности устройства фортификационных сооружений, приводятся данные по их вооружению, причем основную ценность этих отчетов определяет наличие богатого графического материала. Работы по изучению объектов "линии Молотова" ведутся польскими и белорусскими иссле-

дователями, но пока каких-либо крупных обобщающих работ ими не опубликовано [20, 21]. Исключение составляет серьезная книга Томаша Весоловского, посвященная объектам 62-го Брестского укрепленного района, базирующаяся на полевых исследованиях, документальных данных и рукописях белорусских исследователей, хранящихся в архиве Мемориального комплекса "Брестская крепость - Герой" [22]. Однако отсутствие в распоряжении автора материалов соответствующих российских архивов не позволило ему раскрыть тему с достаточной полнотой. Несколько лучше обстоит дело с изучением объектов Киевского укрепленного района, построенного в начале 30-х годов прошлого века. Небольшие, но хорошо иллюстрированные статьи на эту тему опубликованы украинскими исследователями. К сожалению, эти публикации сделаны в малодоступных журналах и преимущественно на украинском [23] и польском языках [24, 25]. Серьезных публикаций по фортификационным сооружениям Береговой обороны ВМФ СССР до настоящего времени не было вообще, за исключением соответствующего раздела в упоминавшейся выше книге "Крепость Владивосток".

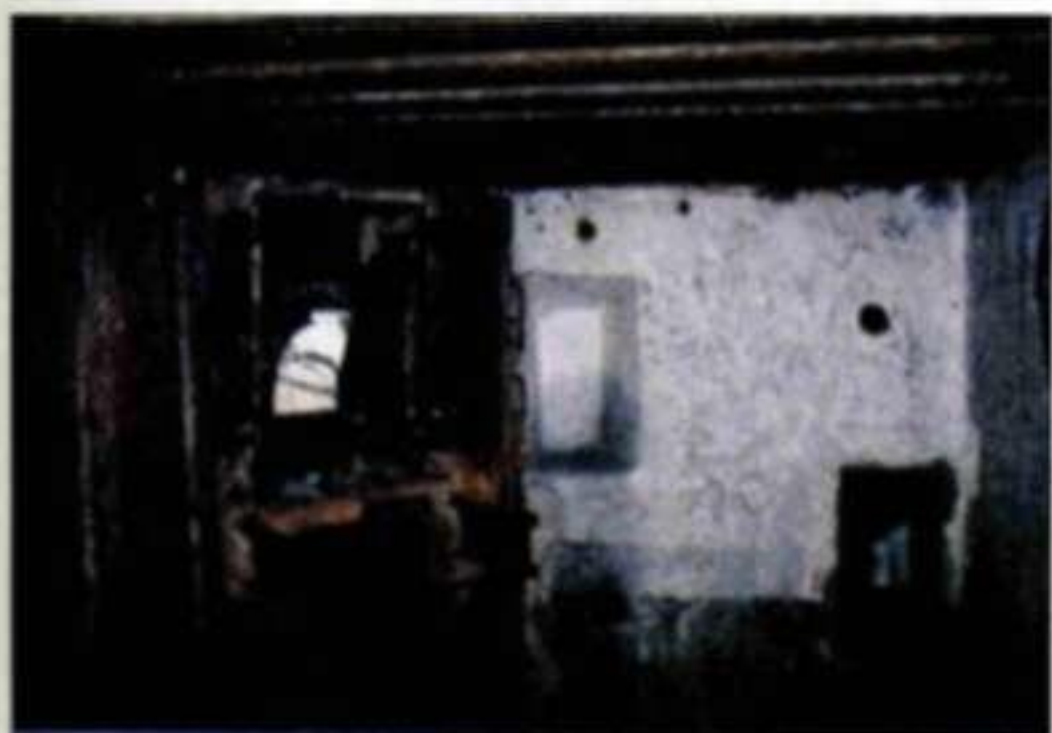
Таким образом, большая часть российского фортификационного наследия остается недостаточно изученной, а во многом и совершенно не затронутой научными исследованиями. Проведение таких работ во многом сдерживается отсутствием какого-либо отечественного сериального издания, специализирующегося на историко-фортификационной проблематике. Единственное издание подобного рода - выходящий в Санкт-Петербурге с 1995 г. альманах "Цитадель" - лишь часть своих страниц уделяет вопросам, в какой-то мере связанным с историей фортификации, но в этих статьях, как правило, недостаточно графического иллюстративного материала, что не дает полного представления об описываемых объектах и не соответствует существующим мировым стандартам.

Предлагаемый читателям военно-исторический, а точнее историко-фортификационный сборник "Крепость Россия", соучредителями которого выступают группа чле-



Владивостокский сектор Береговой обороны. Трехамбразурный ДОТ № 61 "Заноза" класса М-2 постройки 1934 г. на о-ве Попова. Обсадная труба для перископа с закрывающейся броневой крышкой.
Фото Ю.В. Иванова

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 61 "Zanoza" belonging to M-2 class built in 1934 at Popov Island. Enveloped tube for a periscope with closing armour top.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный ДОТ фланкирующего действия (пулеметный полукапонир) № 6 "Ручей" класса М-2 постройки 1934 г. на южном побережье о-ва Русский. Интерьер ДОТа. Слева видна противооткольная одежда напольной стены и пулеметная амбразура, справа – одна из амбразур обороны входа. Видна также противооткольная одежда потолка.
Фото Ю.В. Иванова

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Two loopholes Machine-Gun Bunker for Flanking Action (Machine-Gun semi-caponier) No. 6 "Ruchey" belonging to M-2 class built in 1934 at southern shore of the Russian Island. An interior of the bunker. At the left there are antispalling clothing of the frontal wall and machine-gun loophole, at the right – one of the embrasures of the entrance defense. There is also antispalling clothing of the ceiling. Photo by Yu. V. Ivanov

Владивостокский сектор Береговой обороны. Трехамбразурный ДОТ № 3 "Болото" класса М-2 постройки 1934 г. на южном побережье о-ва Русский. Вход в тупик и закрывающаяся решетка, а также амбразура обороны входа.
Фото Ю.В. Иванова

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 3 "B o l o t o"

belonging to M-2 class built in 1934 at southern shore of the Russian Island. An entrance to the protective lobby, grid door and an embrasure for the entrance defense.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Четырехамбразурный ДОТ фланкирующего действия с потерной (пулеметный капонир) № 10 "Скала" класса М-2 и М-3 постройки 1934 г. на южном побережье о-ва Русский. Фасад западного пулеметного каземата (класса М-3). Справа виден аварийный выход.
Фото С. А. Воробьева

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Four loopholes Machine-Gun Bunker for Flanking Action with Postern (Machine-Gun caponier) No. 10 "Skala" belonging to M-2 and M-3 class built in 1934 at southern shore of the Russian Island. A facade of the western machine-gun casemate (M-3 class). At the right there is an emergency exit. Photo by S. A. Vorobiev



Владивостокский сектор Береговой обороны. Четырехамбразурный ДОТ фланкирующего действия с потерной (пулс-
"Х^/метный капонир) № 10 "Скала" класса М-2 и М-3 построй-
ки 1934 г. на южном побережье о-ва Русский. Потерна меж-
ду боевыми казематами.
Фото С. А. Воробьева

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Four loopholes
Machine-Gun Bunker for Flanking Action with Postern
(Machine-Gun caponier) No. 10 "Skala" belonging to M-2 and
M-3 class build in 1934 at southern shore of the Russian Island.
A postern between machine-gun casemats.
Photo by S. A. Vorobiev



Владивостокский сектор Береговой обороны. ОРПК "Пе-
рекоп" постройки 1934 г. для двух 76,2-мм пушек обр. 1902 г.
на капонирном лафете обр. 1932 г. на о-ве Попова. Видны
открытые броневые заслонки амбразур.
Фото Ю.В. Иванова.

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Artillery Semi-
Caponier "Perekop" for two 76,2-mm guns M 1902 for caponier
mount M 1932 built in 1934 at Popov Island. There is opened
armour flaps for loopholes.
Photo by Yu. V. Ivanov

Владивостокский сектор Береговой обороны. ОРПК
"Штурм" постройки 1934 г. для двух 76,2-мм пушек обр.
1902 г. на капонирном лафете обр. 1932 г. на о-ве Шкота.
Фото Ю.В. Иванова.

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Artillery Semi-
Caponier "Shturm" for two 76,2-mm guns M 1902 for caponier
mount M 1932 built in 1934 at Shkot Island.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. ОРПК "Ис-
требитель" постройки 1934 г. для двух 76,2-мм пушек обр.
1902 г. на капонирном лафете обр. 1932 г. на м. Игнатьева на
западном побережье о-ва Русский. Броневая маска артил-
лерийской установки, вид сзади.
Фото Ю.В. Иванова.

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Artillery Semi-
Caponier "Istrcbitel" for two 76,2-mm guns M 1902 for caponier
mount M 1932 built in 1934 at Ignatiev Point at western shore of
the Russian Island. Armour mask for artillery mount, rear view.
Photo by Yu. V. Ivanov



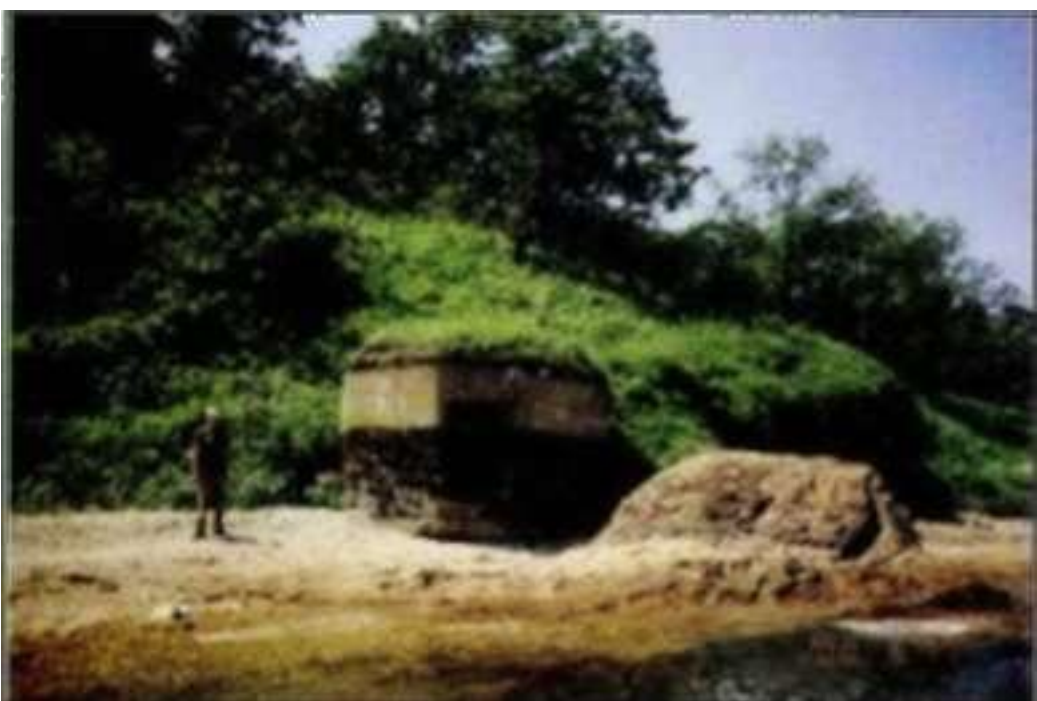
Владивостокский сектор Береговой обороны. Скрывающаяся огневая точка для одного пулемета севернее м. Вятлина на восточном побережье о-ва Русский постройки 1938 г. с закрытой амбразурной крышкой.
Фото Ю. В. Иванова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Disappearing machine-gun pit for one machine gun with closed embrasure flap built in 1938 to the North of Viatlin Point at eastern shore of the Russian Island.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Скрывающаяся огневая точка для одного пулемета у м. Игнатьева на западном побережье о-ва Русский постройки 1938 г. с демонтированной амбразурной крышкой.
Фото Ю. В. Иванова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Disappearing machine-gun pit for one machine-gun with lost embrasure flap built in 1938 at Ignatiev Point at western shore of the Russian Island.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный ДОТ № 202 "Отпорный" класса М-3 постройки 1940 г. у м. Васильева на западном побережье о-ва Русский.
Фото Н. В. Касьянова

Vladivostok Sector of the Coast Defense, Two loopholes Machine-Gun Bunker No. 202 "Otporny" belonging to M-3 class built in 1940 near Vasiliev point at western shore of the Russian Island.
Photo by N. V. Kasianov



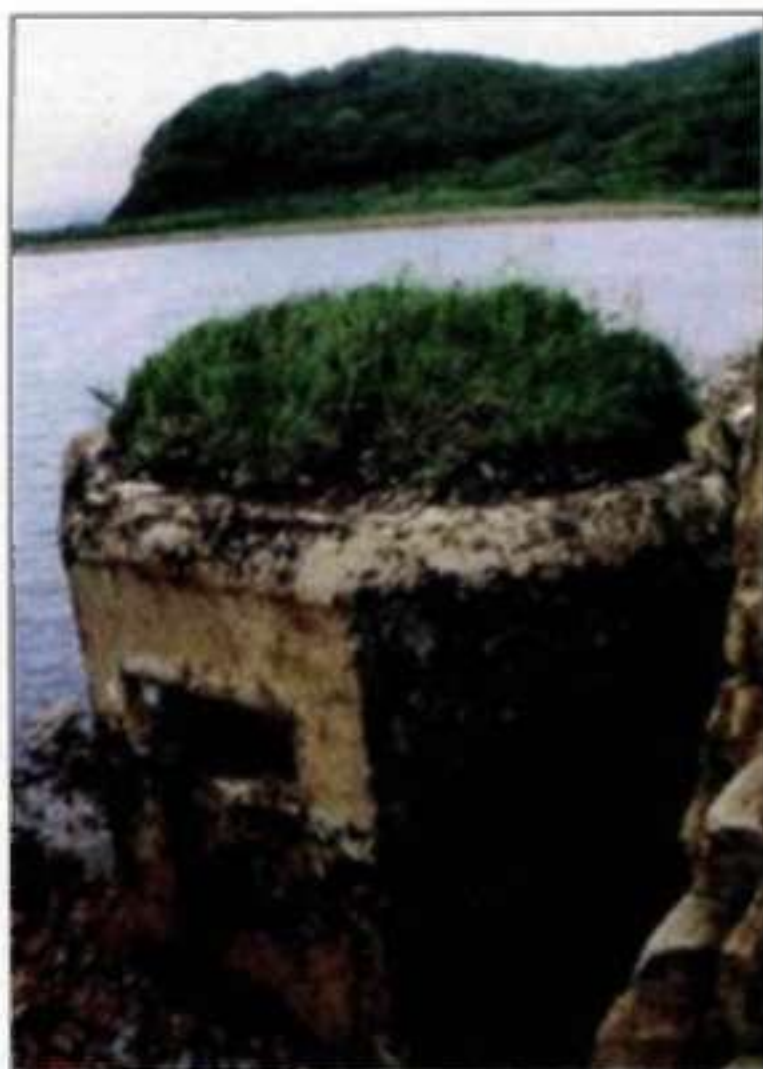
Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный ДОТ № 200 "Мощный" класса М-3 постройки 1940 г. на м. Михайловского на западном побережье о-ва Русский.
Фото Ю. В. Иванова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two loopholes Machine-Gun Bunker No. 200 "Moshny" belonging to M-3 class built in 1940 at Mikhailovsky point at western shore of the Russian Island.
Photo by Yu. V. Ivanov

Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный ДОТ № 203 "Грозный" класса М-3 постройки 1940 г. на западном побережье п-ова Кондратенко, о-в Русский.
Фото Ю. В. Иванова

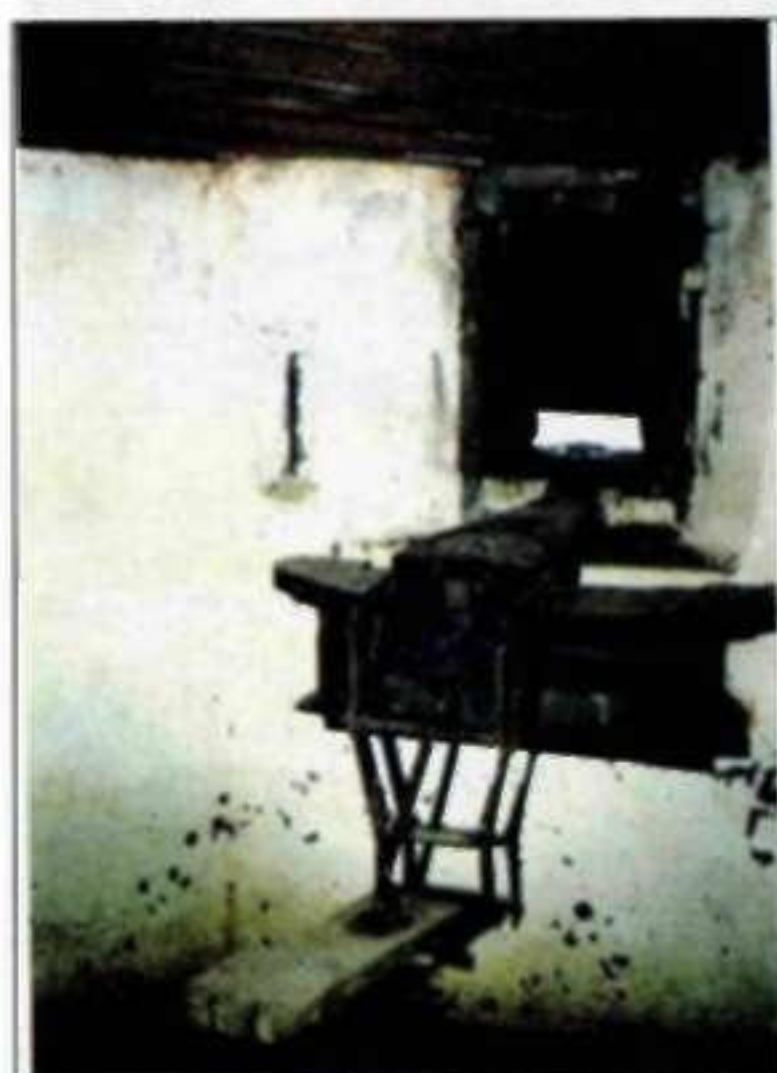
Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Two loopholes Machine-Gun Bunker No. 203 "Grozny" belonging to M-3 class built in 1940 at western shore of Kondratenko Peninsula, Russian Island*
Photo by Yu. V. Ivanov





Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный ДОТ № 239 класса М-3 постройки 1941 г. восточнее дамбы о-ва Шкота на южном побережье о-ва Русский.
Фото Ю. В. Иванова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two loopholes Machine-Gun Bunker No. 239 belonging to class M-3 built in 1941 to the east from the dam of Shkot Island at southern shore of the Russian Island.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный ДОТ № 235 класса М-3 постройки 1941 г. Амбразурный узел и поворотный станок ("гитара") для 7,62-мм станкового пулемета Максима. Видна противооткольная одежда потолка.
Фото Ю. В. Иванова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two loopholes Machine-Gun Bunker No. 235 belonging to class M-3 built in 1941. Embrasure frame with armoured flap and rolled mount of "Guitar" type for 7,62-mm machine-gun Maxim. There is anti-spalling clothing of the ceiling.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный ДОТ № 250 класса М-3 постройки 1941 г. у м. Балка о-ва Русский.
Фото Ю. В. Иванова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two loopholes Machine-Gun Bunker belonging to class M-3 built in 1941 near Balk Cape, Russian Island.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Трехамбразурный ДОТ № 248 класса М-3 постройки 1941 г. северо-восточнее м. Вятлина, о-в Русский. Вход в ДОТ засыпан естественным вывалом скального грунта.
Фото Ю. В. Иванова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 248 belonging to M-3 class built in 1941 to the east from Viatline point, Russian Island. An entrance to the bunker is engulfed by natural landfall of the rocky ground.
Photo by Yu. V. Ivanov

**Владивостокский сектор Береговой обороны. Треухамбразурный ДОТ № 216 класса М-3 постройки 1941 г. на о-ве Попова, подмытый штормовыми волнами.
Фото Ю. В. Иванова**

**Vladivostok Sector of the Coast Defense. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 216 belonging to M-3 class built in 1941 at Popov Island, degraded by storm waves.
Photo by Yu. V. Ivanov**



**Владивостокский сектор Береговой обороны. Треухамбразурный ДОТ № 210 класса М-3 постройки 1941 г. на о-ве Попова, подмытый штормовыми волнами.
Фото Ю. В. Иванова**

**Vladivostok Sector of the Coast Defense. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 210 belonging to M-3 class built in 1941 at Popov Island, degraded by storm waves.
Photo by Yu. V. Ivanov**



**Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный каменно-бутовый ДОТ № 205 "Бурный" постройки 1940 г. в районе м. Половцсва на западном побережье о-ва Русский. Один из первых каменно-бутовых ДОТов в Береговой обороне Главной военно-морской базы Тихоокеанского флота "Владивосток".
Фото Ю. В. Иванова**

**Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two loopholes stone-concrete Machine-Gun Bunker No. 205 "Burny" built in 1940 in region of Polovtsev point at western shore of the Russian Island. One of the first stone-concrete machine-gun bunkers in the Coast Defense of the Main Naval Base of the Pacific Fleet "Vladivostok".
Photo by Yu. V. Ivanov**

**Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный камсино-бутовый ДОТ № 230 постройки 1941 г. на п-ове Кондратенко о-ва Русский.
Фото КХ В. Иванова**

**Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two loopholes stone-concrete Machine-Gun Bunker No. 230 built in 1941 at Kondratenko Peninsula, Russian Island.
Photo by Yu. V. Ivanov**

**Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный гравиебетонный ДОТ № 211 постройки 1941 г. на о-ве Попова.
Фото Ю. В. Иванова**

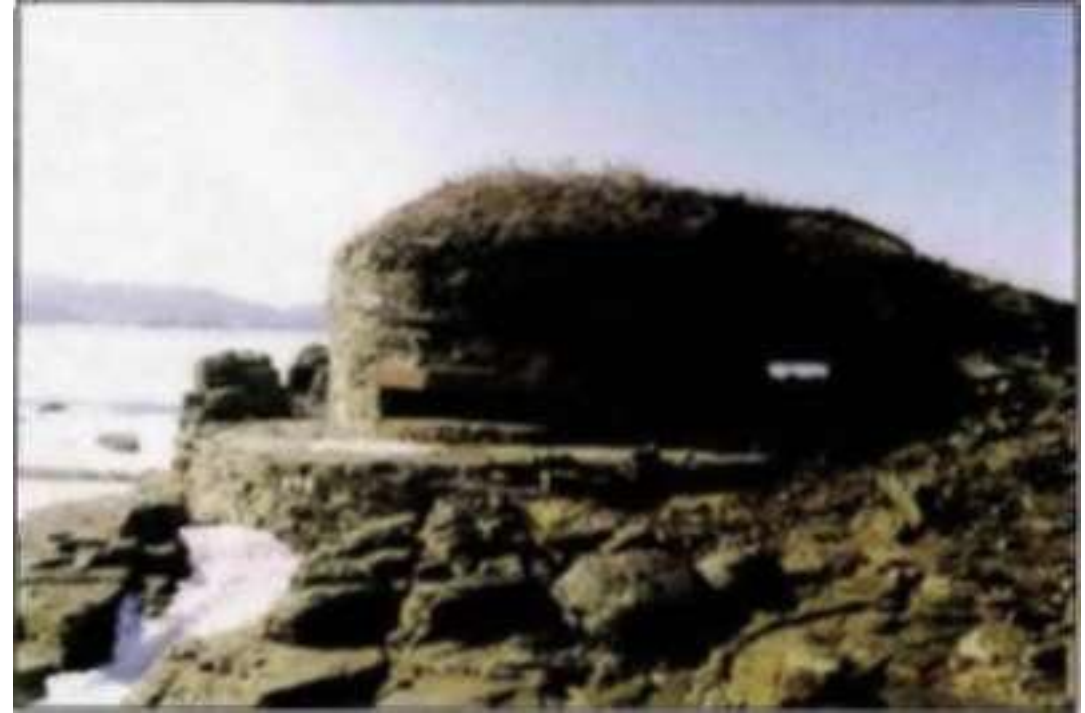
**Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two loopholes gravel concrete Machine-Gun Bunkers, No. 211 built in 1941 at Popov Island.
Photo by Yu. V. Ivanov**





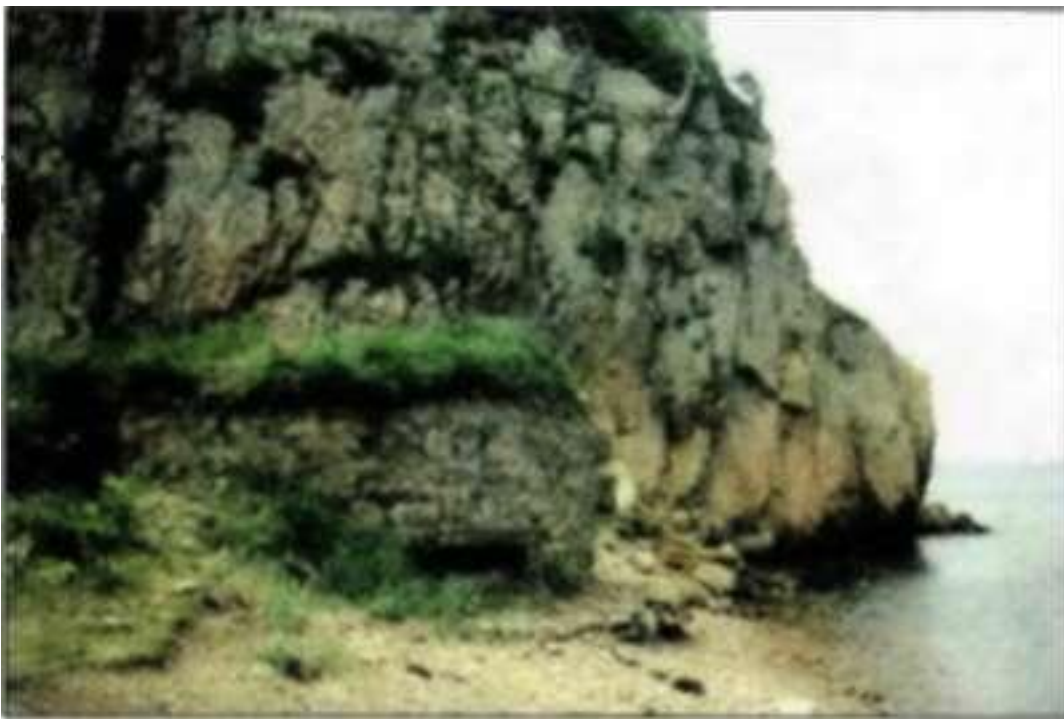
Владивостокский сектор Береговой обороны* Трехамбразурный каменно-бутовый ДОТ № 239 постройки 1941 г. на западном побережье о-ва Русский у входа в б. Воевода. Фото Ю. В. Иванова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 239 built in 1941 at western shore of the Russian Island near entrance to Voevoda Bay. Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокским сектор Береговой обороны. Двухамбразурный каменно-бутовый ДОТ фланкирующего действия (капонир) № 244 постройки 1941 г. на п-ове Тобкзина, о-в Русский, Фото Ю. В. Иванова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two loopholes stone-concrete Machine-Gun Bunker for Flanking Action (Caponier) No. 244 built in 1941 at Tobiztn Peninsula. Russian Island. Photo by Yu, V, Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный каменно-бутовый ДОТ № 227 постройки 1941 г. на п-ове Кондратенко о-ва Русский. Фото Ю. В. Иванова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two loopholes stone-concrete Machine-Gun Bunker No. 227 built in 1941 at Kondratenko Peninsula, Russian Island. Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный оштукатуренный каменно-бутовый ДОТ № 234 постройки 1941 г. на юго-западном побережье о-ва Русский. Фото А. В. Стехова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two loopholes plastered stone-concrete Machine-Gun Bunker No. 234 built in 1941 at south-western shore of the Russian Island. Photo by A. V. Stekhov



Артемовский сектор Береговой обороны* Двухамбразурный ДОТ № 227 класса М-3 постройки 1943 г. Вид с тыла. Фото Ю. В. Иванова

Artemovsky Sector of the Coast Defense. Two loopholes Machine-Gun Bunker No. 227 built in 1941 belonging to M-3 class- A rear view. Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. ОРПК № 01 для двух 76,2-мм горных пушек обр. 1909 г. постройки 1941 г. у п-ова Ликандера на о-ве Попова.
Фото Ю. В. Иванова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Artillery Semi-Caponier No. 01 for two 76.2-mm mountain guns M 1909 built in 1941 near Likander Peninsula at Popov Island.
Photo by Yu. V. Ivanov

Артемовский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный каменно-бутовый ДОТ № 285 постройки 1941 г. у северной стороны м. Энгельма, западное побережье Уссурийского залива. Гостевой домик на крыше ДОТа возведен в 90-е годы XX-го столетия.
Фото Ю. В. Иванова



Artemovsky Sector of the Coast Defense. Two loopholes stone-concrete Machine-Gun Bunker No. 285 built in 1941 at the northern side of Engelm Cape, western shore of the Ussuriisky Gulf. A cottage at the roof of the bunker is constructed in 90-ies of XX century.
Photo by Yu. V. Ivanov



Артемовский сектор Береговой обороны. ОРПК № 137 постройки 1941 г. для 76,2-мм пушки на колесном лафете. Слева: вид с фронта, справа: вид с тыла.
Фото Ю. В. Иванова

Artemovsky Sector of the Coast Defense. Artillery Semi-Caponier No. 137 built in 1941 for 76.2-mm guns on the movable mount. Left: a frontal view, right: a rear view.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. ОРПК № 04 постройки 1941 г. для двух 76,2-мм горных пушек обр. 1909 г. у м. Пospelова на о-ве Русский.
Фото Ю. В. Иванова

Vladivostok Sector of the Coast Defense. Artillery Semi-Caponier No. 04 built in 1941 for two 76.2-mm mountain guns M 1909 at Pospelov Point at the Russian Island.
Photo by Yu. V. Ivanov



Артемовский сектор Береговой обороны. Узел сопротивления на выс. 71,7 у Хабаровского шоссе. Трехамбразурный ДОТ № 336 класса М-3 постройки 1943 г.
Фото Ю. В. Иванова

Artemovsky Sector of the Coast Defense. Stronghold at the Hill 71.7 at Khabarovsk Highway. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 336 belonging to class M-3 built in 1943.
Photo by Yu. V. Ivanov



Артемовский сектор Береговой обороны. Узел сопротивления на выс. 71,7 у Хабаровского шоссе. Одноамбразурный ДОТ № 260 класса М-3 постройки 1943 г.
Фото Ю. В. Иванова

Artemovsky Sector of the Coast Defense. Stronghold at the Hill 71.7 at Khabarovsk Highway. One loophole Machine-Gun Bunker No. 260 belonging to class M-3 built in 1943.
Photo by Yu. V. Ivanov



Артемовский сектор Береговой обороны. ОРПК № 130 постройки 1941 г. для 45-мм противотанковой пушки в районе пос. Угловое.
Фото Ю. В. Иванова

Artemovsky Sector of the Coast Defense. Artillery Semi-Caponier No. 130 built in 1941 for 45-mm anti-tank gun near village Uglovoe.
Photo by Yu. V. Ivanov



Артемовский сектор Береговой обороны. Интерьер ОРПК № 130 постройки 1941 г. для 45-мм противотанковой пушки в районе пос. Угловое.
Фото Ю. В. Иванова

Artemovsky Sector of the Coast Defense. Interior Artillery Semi-Caponier No. 130 built in 1941 for 45-mm anti-tank gun near village Uglovoe.
Photo by Yu. V. Ivanov



Артемовский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный ДОТ № 313 класса М-3 постройки 1943 г. и участок противотанкового рва.
Фото Ю. В. Иванова

Artemovsky Sector of the Coast Defense. Two loopholes Machine-Gun Bunker No. 313 belonging to M-3 class built in 1943 and antitank moat.
Photo by Yu. V. Ivanov

нов военно-исторического клуба "Владивостокская крепость" и издательство "Дальнаука", предполагает на регулярной основе публиковать статьи, связанные с изучением отечественного фортификационного наследия.

Первоочередной задачей такого изучения является инвентаризация фортификационных объектов, которая должна включать в себя точную идентификацию и детальное описание отдельных фортификационных объектов и их комплексов. Такая работа, безусловно, потребует как серьезных полевых исследований, в том числе и обмеров сооружений, так и тщательного изучения архивных материалов. Помимо этого, необходимо выявлять историю создания тех или иных фортификационных сооружений, чтобы, как минимум, установить даты их проектирования, постройки, а также имена авторов проектов и строителей. Важное место в историко-фортификационных исследованиях должны занять вопросы, связанные с боевым применением фортификационных сооружений, а также особенностями их повседневной боевой службы и организационной структурой использующих их войск. Существенное значение имеет знание особенностей специального вооружения, устанавливавшегося в фортификационных сооружениях, а также средств их осады и штурма. Фортификационные сооружения создавались людьми, люди несли повседневную службу в крепостях, укрепрайонах и военно-морских базах, обороняли или, наоборот, преодолевали те или иные укрепленные рубежи. Поэтому нельзя рассматривать историко-фортификационную проблематику вне судеб связанных с ней людей.

Следующим, более высоким уровнем историко-фортификационных исследований должно быть сравнение особенностей фортификационных сооружений, строившихся в различные исторические периоды и в различных районах России, и выявление на этой базе общих закономерностей их эволюционного развития, а также движущих сил, материальных и интеллектуальных факторов такой эволюции. Очень важно выяснить, какое место русские фортификационные сооружения занимают в мировом фортификационном

наследии. Это требует подготовки обзорных работ, касающихся и зарубежной фортификации.

Учредители сборника являются дальневосточниками, поэтому нет ничего удивительного в том, что его первый выпуск посвящен преимущественно проблемам фортификационного наследия Владивостока и его окрестностей. Этот выпуск может рассматриваться как своего рода продолжение уже изданной и получившей определенную известность книги "Крепость Владивосток". Мы предполагаем развивать эту тему и в последующих выпусках, однако отнюдь не собираемся ограничиться ею. Редакционная коллегия приглашает к сотрудничеству всех, кто располагает значимыми материалами, касающимися российской фортификационной истории. В первую очередь мы надеемся получить материалы из Санкт-Петербургского региона, особенно богатого фортификационными памятниками. Было бы интересно получить какие-либо материалы от коллег из стран бывшего СССР, в частности Украины и Белоруссии, а также из Польши и Финляндии, т. е. со всех территорий, входивших когда-либо в состав Российской империи и СССР.

Особенностью историко-фортификационного жанра является, из-за необходимости приводить большое количество иллюстративного материала, достаточно крупный размер публикаций. Зачастую они получаются значительно больше, чем это допускают рамки журнальных статей, хотя и несколько меньше, чем полноценные книги. Это существенно сдерживает возможности для публикации и, соответственно, осмысления, а также введения в научный оборот промежуточных результатов изучения фортификационного наследия. Именно для такого рода работ больше всего подходит форма сборника статей. Предлагая Вашему вниманию настоящий сборник, мы надеемся, что он понравится читателям, будет им полезен, а также послужит делу сохранения и рационального использования бывших фортификационных сооружений.

Редакционная коллегия

Литература

1. Kaufmann J.E., Jurga R.M. Fortress Europe. European Fortifications of World War II. Pennsylvania: Combined Publishing, 1999.
2. Яковлев В.И. История крепостей. М.; СПб.: Полигон, 2000.
3. Романовский Ю.Д., фон-Шварц А.В. Оборона Порт-Артура. Ч. 1,2. СПб., 1910.
4. Хмельков С.А. Борьба за Осовец. М.: ВоеннЭДОГ, 1939.
5. Разделгнн А.А., Скориков Ю.А. Кронштадтская крепость. Л.: Стройиздат, 1988.
6. Амирханов Л.И. Морская крепость Императора Петра Великого. СПб.: Иванов и Лешинский, 1995.
7. Аюшин Н.В., Калинин В.И., Воробьев С.А., Гаврилкин Н.В. Крепость Влаливосток. СПб.: Остров, 2001.
8. Wap. A. Twierdza Osowiec. Zaris Dzejijow. Bialyslok, 1994.
9. Trzaskowski J. Twierdza Dcblin. Informator Krajoznawczo-IIistoryczny. Dcblin, 2000.
10. Gruszecki A., Wap A. Twierdza Lomza 1883 - 1915 //Twierdze i Dzialania Wojenne na Zemiach Polskich w Czasie I Woyny Swiatowcj. Bialyslok; Przasnysz: Forteca. 2000. S. 27-56.
11. Chorzepa J., Laskarczewski W. Przedmoscie Rozan. Przasnysz: Forteca. 2001.
12. Boguszcwski P. Twierdza Zcgrze // Twierdze i Dzialania Wojenne na Zemiach Polskich w Czasie I Woyny Swiatowcj. Bialyslok; Przasnysz: Forteca, 2000. S. 57 - 80.
13. Bochenck R., Fuglewicz S. Twierdza Forlowa w Modlinc // Foriyfikacja. T. IV. Warszawa; Krakow: Zebra. 1996. S. 53-82.
14. Krolikowski L. Twierdza "Warszawa". Warszawa: Bellona. 1994.
15. Chromych L. Twierdza Brzesc-Litewski w Latach I Wojny Swiatowej // Twierdze i Dzialania Wojenne na Zemiach Polskich w Czasie I Woyny Swiatowcj. Bialystok; Przasnysz: Forteca, 2000. S. 181 - 200.
16. Enqvist O. Obrona Wybrzcza Territorium Finlandii na Poczatku XX Wicku // Twierdze i Dzialania Wojenne na Zemiach Polskich w Czasie I Woyny Swiatowcj. Bialystok; Przasnysz: Forteca, 2000. S. 121-134.
17. Lagerstedl J. Opcvncni Mcsinck // Novodobc Forlifikacc. 1999. No. 2.
18. Dcnkschrifl über die Russishc Landcsbfcslung. Berlin, 1942.
19. Nachlary zu den Denkschriften über fremc Landcsbfcsltigungcn. Berlin. 1943.
20. Ляхор В. Брест-Литовский укрепрайон: забвение после подвига? Долговременные фортификационные сооружения 62-го укрепленного района // Армия. Журнал Вооруженных Сил Республики Беларусь. 1999. № 2. С. 26-29.
21. Kozdroj L., Kozdroj M. Tomaszek P. Punkt Oporu "Krasieczyn"//Forteca. 1998. N 3-4. S. 99 - 107.
22. Tomasz Wcsolowski. "Linia Molotoowa" Sowcckie Fortyfikacje Graniczne /. Lai 1940 - 1941 Na Przykladzie 62 Brzeskiego Rejonu Umocnioncgo. Bialystok, 2001.
23. Кузяк О. Довгочасни споруди Кинновського укрeпленнoгo району // Винско України. 1999. № 9-12. С. 39-41.
24. Kuziak A., Osadczyj G. Stalc Obiekty Kijowskiego Rejonu Umocnicnego (Cz. I) // Forteca. 2002. No. I (8). S. 32-40.
25. Kuziak A., Osadczyj G. Stalc Obiekty Kijowskiego Rejonu Umocnicnego (Cz. II) // Forteca. 2002. No. 9. S. 32-39.

Summary

The editor article introduces the problems of investigation of the Russian modern fortification heritage and characterized a scientific program of this serial edition. The volume of Russo/Soviet fortification heritage is characterized. The main goals of the edition are to publish articles concerning Russo/Soviet fortification heritage mainly but not exclusively, articles which may have a size

more than common article but significantly lesser than common book. The scientific program of the edition is publication of the articles dedicated to inventory of fortification heritage, the constructive history of corresponding defensive structures, a combat history of fortifications, biographies of the persons who created and serviced the fortifications and. at last, the works dedicated to comparative analysis of different fortified systems belonging to different periods and countries.

Инженер-генерал Константин Иванович Величко (1856-1927 гг.). Заслуженный профессор Николаевской Инженерной Академии, выдающийся военный инженер, основатель бетонно-земляного направления в русской фортификационной школе. Один из создателей инженерных войск Рабоче-Крестьянской Красной Армии (РККА). Погиб в ОГПУ в 1927 г.

Из фондов Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи, Санкт-Петербург

Engineer - General Konstantin Ivanovich Vclichko (1856-1927), Honorable Professor of Nikolay Engineer Academy, outstanding military engineer, a founder of concrete-ground branch in the Russian fortification school. One of creators of the military troops of the Labor-Peasant Red Army. Was killed in OGPU *into* 1927.

From collectipTis of the Military-HistoriciH Museum of Artillery, Engineering Troops and Signals, Saint Petersburg



Комкор Николай Николаевич Петин (1876-1937 гг.). Начальник инженеров Рабоче-Крестьянской Красной Армии в 30-е годы, руководил созданием укрепленных районов вдоль государственной границы СССР (т.н. "Линия Сталина") и укрепленных районов Береговой обороны Военно-морских сил РККА. Награжден орденом Ленина. Расстрелян в 1937 г.

Из фондов Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи, Санкт-Петербург

Comcor (=Colonel General) Nikolay Nikolaevich Petin. The Chief of Engineers of the Labor-Peasant Red Army in 1930-ics, directed a creation of the fortified regions along state border of the USSR (so called "Stalin Line") and fortified regions of the Coast Defense of the Naval Forces of the Labor-Peasant Red Army. Was decorated with Lenin Order. In 1937 he was shot.

From collections of the Military-Historical Museum of Artillery, Engineering Troops and Signals, Sainl Petersburg

180-ММ БЕРЕГОВЫЕ АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ БАТАРЕИ НА ЗАЩИТЕ МОРСКИХ ПОДСТУПОВ К ВЛАДИВОСТОКУ В 1932 - 1945 гг.

ЧАСТЬ 1 . ОТКРЫТЫЕ БАТАРЕИ

В. И. Калинин, С. А. Воробьев, Ю. В. Иванов, А. В. Стехов, Н. В. Гаврилкин
Военно-исторический клуб "Владивостокская крепость", г. Владивосток,
г. Москва

Введение

История комплексов береговых фортификационных сооружений периода Второй мировой войны, таких как, например, возведенный немцами Атлантический Вал, вытянувшийся вдоль побережья Западной Европы от Бискайского залива до Баренцева моря, или укреплений, построенных японцами на захваченных ими островах Тихого океана, не говоря уже о многочисленных береговых батареях, защищавших побережье США, известна достаточно широко. В то же время любителям военной истории практически ничего не известно о тех оборонительных сооружениях, которые защищали все стратегически важные участки тихоокеанского побережья СССР, потенциальная угроза которым со стороны одного из самых мощных флотов мира - флота императорской Японии - была чрезвычайно велика. Одними из наиболее сильных советских укреплений не только на Тихом океане, но и во всей Береговой обороне Военно-Морского флота СССР были оборонительные сооружения Береговой обороны Главной военно-морской базы Тихоокеанского флота "Владивосток", протянувшиеся примерно на 300 км вдоль побережья зал. Петра Великого от устья р. Тумангаи до м. Новоротный и далее вдоль побережья Японского моря до б. Преображения, сыгравшие исключительно важную роль в качестве сдерживающего фактора против нападения Японии на побережье СССР со стороны моря.

Эти укрепления представляли собой интегрированную систему, ядро которой составляли дальнобойные стационарные тяжелые береговые артиллерийские батареи калибра 180-305 мм, поддерживаемые тяжелыми железнодорожными артиллерийскими установками калибра 203-356 мм, а также стационарными береговыми артиллерийскими батареями калибра 45-152 мм, железнодорожными береговыми артиллерийскими батареями калибра 76-152 мм и подвижными береговыми батареями калибра 107-152 мм. На побережье построили железобетонные и каменно-бутовые пулеметные долговременные огневые точки и артиллерийские полукaponиры для 76-мм пушек как для специальных капонирных установок, так и для обычных полевых. В глубине обороны создали несколько рубежей долговременных фортификационных сооружений, перекрывших наиболее важные горные проходы и прибрежные дороги, чтобы воспрепятствовать обходу и последующей атаке Владивостока с суши. В море были заблаговременно выставлены минные заграждения, а дальние подступы к побережью контролировались сторожевыми кораблями, подводными лодками и авиацией.

В настоящей статье мы хотели бы рассказать об истории строительства и конструктивных особенностях 180-мм береговых артиллерийских батарей, являвшихся наиболее важным компонентом всей этой оборонительной системы.¹

Сокращенная версия статьи опубликована на английском языке в американском журнале Coast Defense Journal. 2001. No. 4. P. 4-56.

Батарея № 905. Артиллерийская установка МО-1-180 (общий вид).
Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.

Battery No. 905. Artillery mount MO-1-180. (General view).
Photo by Yu. V. Ivanov. 1997



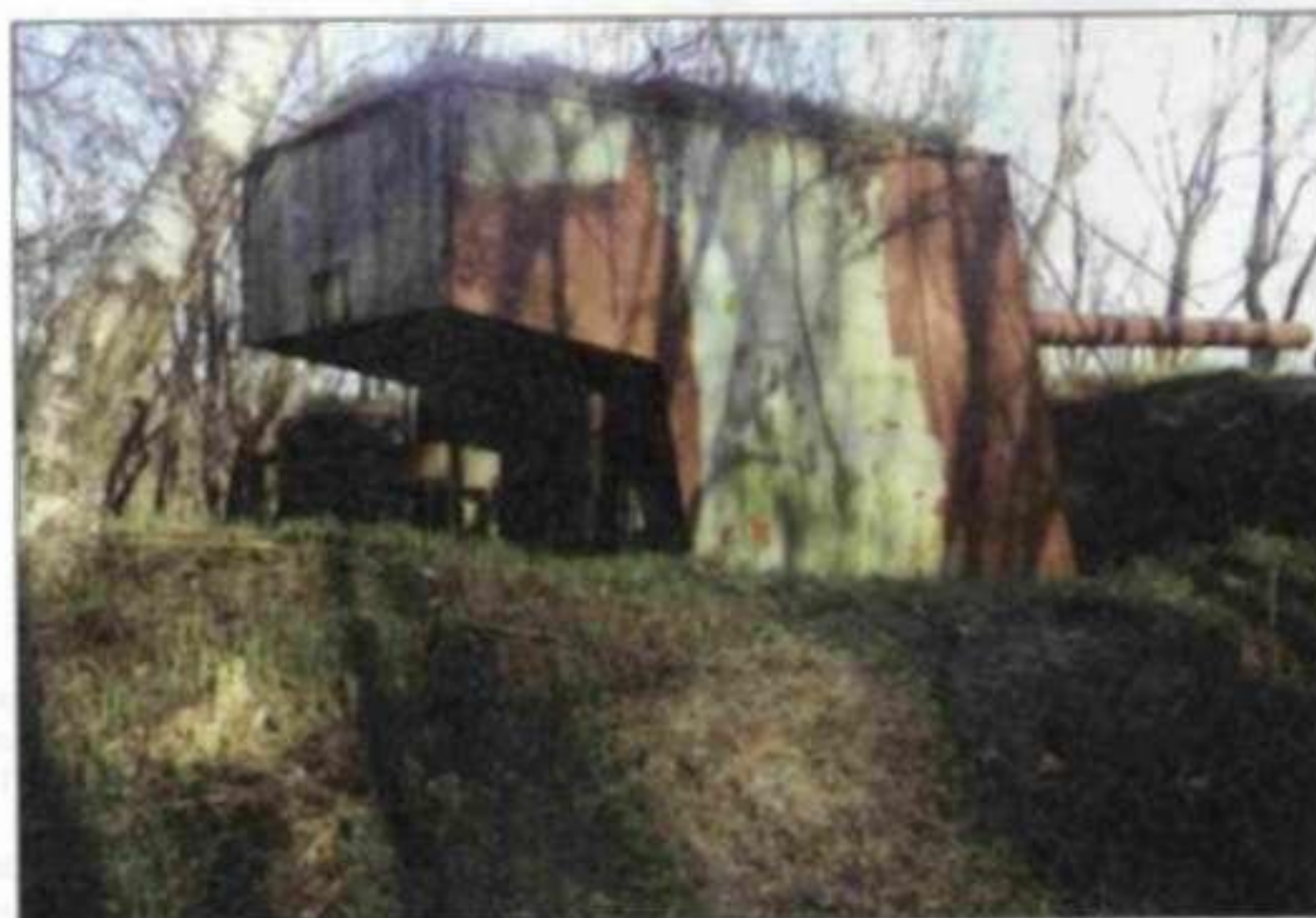
Батарея № 905. Лебедка для пробанивания ствола орудия.
Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.

Battery No. 905. Wire machine for cleaning the bore of the gun.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1997



Батарея № 905. Артиллерийская установка МО-1-180. Вид с тыла.
Фото Ю.В. Королева. 1997 г.

Battery No. 905. Artillery mount MO-1-180. (Rear view).
Photo by Yu. V. Korolev. 1997



**Батарея № 982. Артиллерийская установка МО-1-180. На заднем плане виден командный пост с башней дальномера.
Фото Ю.В. Иванова. 1998 г.**

**Battery No. 982. Artillery mount MO-1-K
In the background can be seen the command post with range finder turret.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1998**



**Батарея № 982. Артиллерийская установка МО-1-180 и оружейный дворик.
Фото Ю.В. Иванова. 1998 г.**

**Battery No. 982. Artillery mount MO-1-1!
and it's gun pit. Photo by Yu. V. Ivanov. 19"**



**Батарея № 982. Артиллерийская установка МО-1-180 при максимальном угле возвышения.
Фото Ю.В. Иванова. 1998 г.**

**Battery No. 982. Artillery mount MO-1-180 at maximum elevation
Photo by Yu. V. Ivanov. 1998**

Батарея № 901. Вход в оружейный блок.
Фото Ю.В. Иванова. 1999 г.

Battery No. 901. Entrance to the gun block.
Photo by Yu. V. Ivanov, 1999



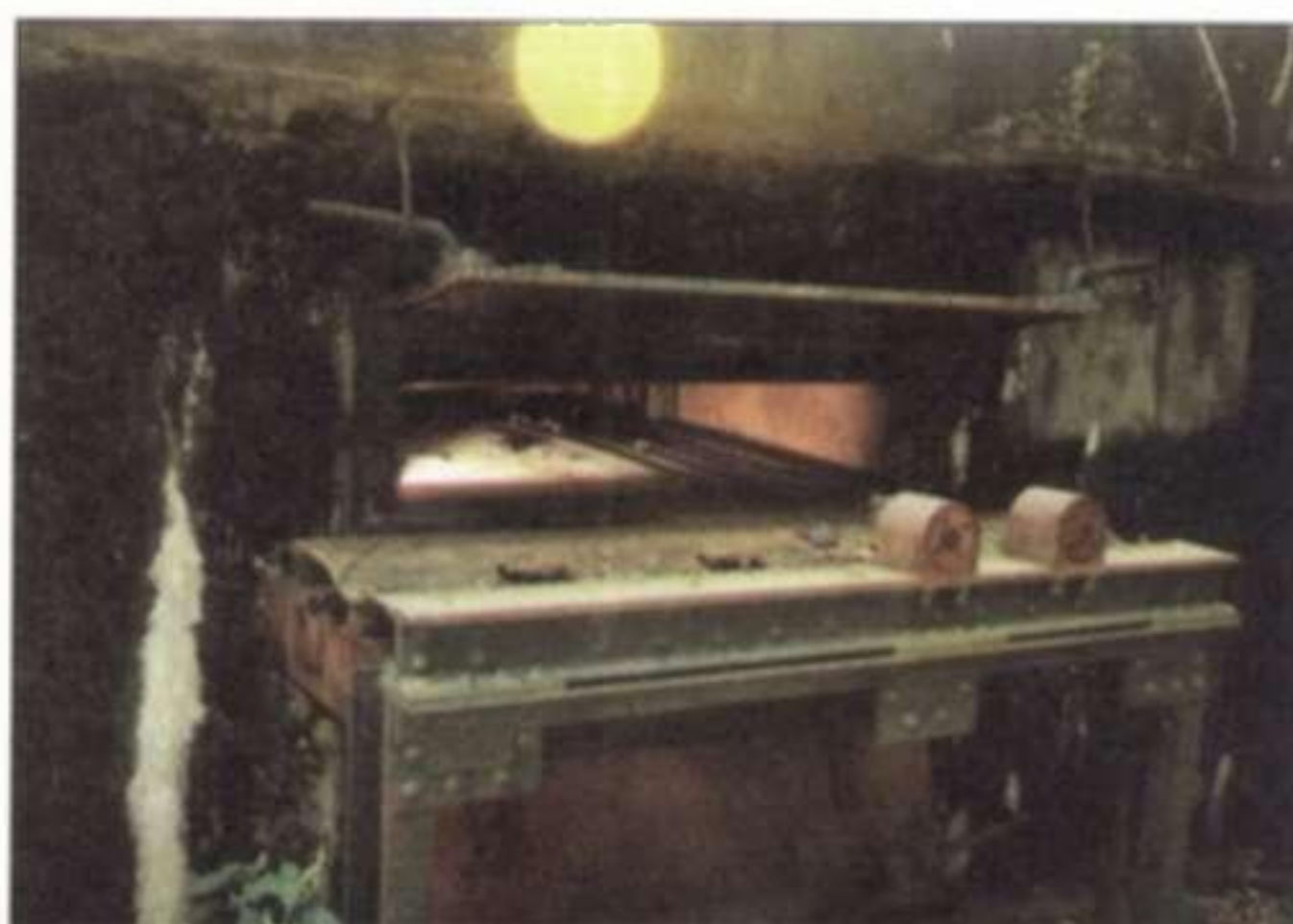
Батарея № 901. Орудийный дворик. Окна для подачи боезапаса и разгрузочный стол.
Фото Ю.В. Иванова. 1999 г.

Battery No. 901. Gun pit. Openings for the supply of ammunition and an unloading table.
Photo by Yu. V. Ivanov, 1999



Батарея № 905. Орудийный дворик. Разгрузочный стол боезапаса. Нижнее окно подающей шахты открыто.
Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.

Battery No. 905. Gun pit. Ammunition unloading table. The upper aperture of the supply shaft is open.
Photo by Yu. V. Ivanov, 1997





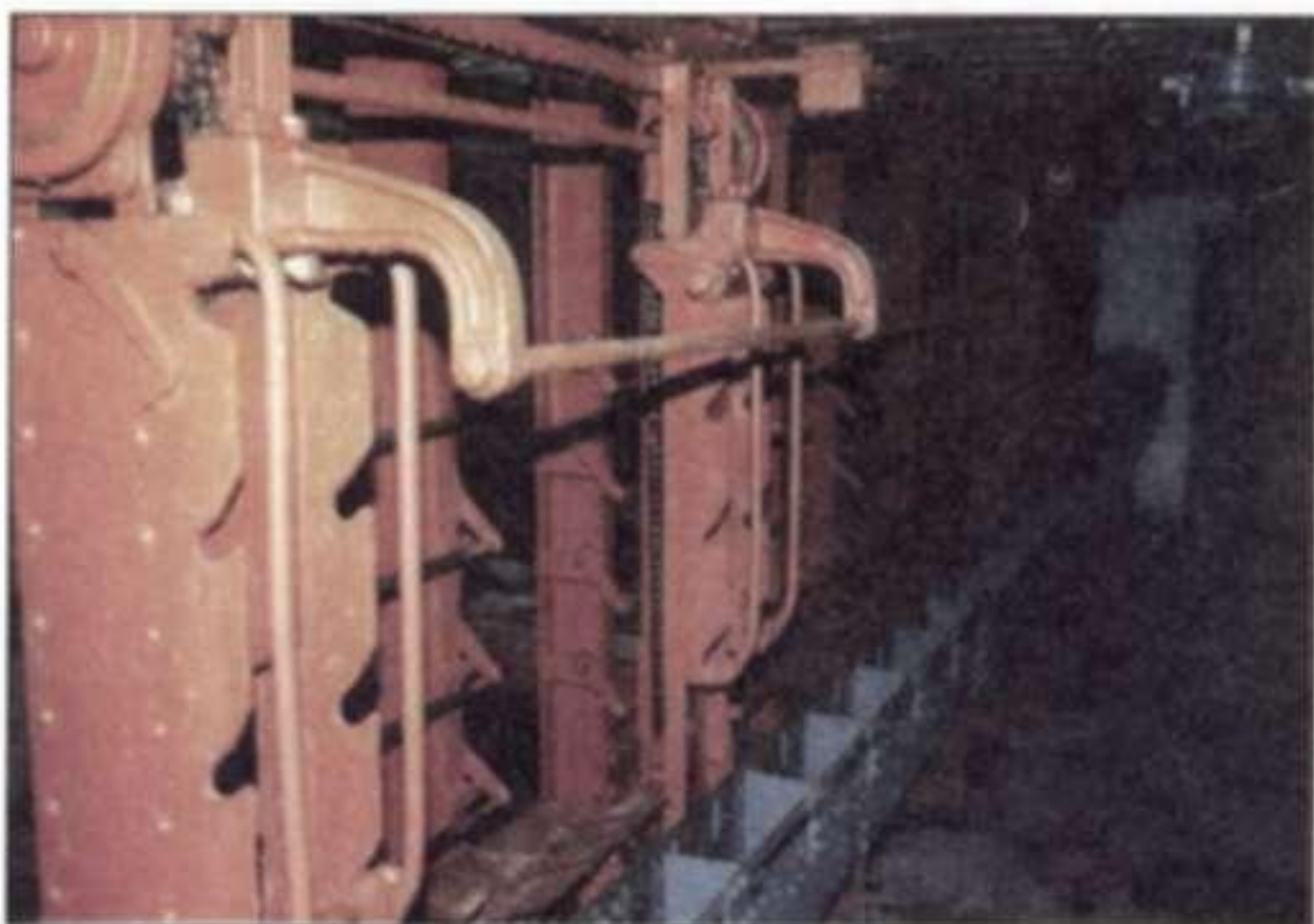
Батарея № 905. Орудийный блок. Элеватор подачи боезапаса. (Общий вид).
Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.

Battery No. 905. Gun block. Ammunition supply elevator. (General view).
Photo by Yu. V. Ivanov. 1997



Батарея № 905. Орудийный блок. Элеватор подачи боезапаса. Снарядный (открыт) и зарядный (закрыт) питатели.
Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.

Battery No. 905. Gun block. Ammunition supply elevator. Projectile (open) and charge (closed) feeders.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1997



Батарея № 905. Орудийный блок. Линия подачи боезапаса в снарядном погребе. Деревянные катки транспортера демонтированы.
Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.

Battery No. 905. Gun block. Ammunition supply line in the ammunition magazine. The wood rollers for the long table are dismantled.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1997

История постройки и боевой службы

Первый очаг Второй мировой войны образовался на Дальнем Востоке еще в 1931 г. после вторжения японской армии в Китай, что создало прямую угрозу дальневосточным границам Советского Союза. К тому моменту укрепления Владивостокской крепости, защищавшей ранее Владивосток, были полностью разоружены по соглашению с Японией, подписанному в 1923 г. Резкое обострение международной обстановки на Дальнем Востоке в 1927 г. в связи с революционными событиями в Китае, а также вооруженный советско-китайский конфликт 1929 г. сделали невозможным соблюдение соглашения о демилитаризованном статусе Владивостока.

В мае 1931 г., еще до начала японских операций в Маньчжурии, Революционный Военный Совет СССР принял решение о строительстве новых береговых батарей на Дальнем Востоке. Для определения районов их установки летом 1931 г. Владивосток посетила комиссия под председательством Народного комиссара обороны К. Е. Ворошилова, который пришел к неутешительному выводу о том, что "захват Владивостока является простой экспедицией, которая может быть поручена любому подставному авантюристу" [1]. Комиссия разработала предварительные планы усиления береговой обороны.

Для выбора позиций новых береговых батарей в район Владивостока в начале 1932 г. направили специальную комиссию во главе с заместителем начальника 5-го управления Штаба Рабоче-Крестьянской Красной Армии В. П. Калачевым, в состав которой входили также Д. П. Исаков, И. Ф. Голубев-Монаткин и М. И. Федоров. Комиссия Калачева закончила свою работу в феврале 1932 г., предложив построить на юге о-ва Русский к югу от г. Центральная башенную 305-мм батарею, используя для этой цели одну башенную трехорудийную артиллерийскую установку с бывшего линейного корабля "Полтава" и одну батарею на шесть 305-мм орудий у юго-восточного угла бухты Новик, используя для этого еще две башни с "Полтавы". Кроме того, на восточном побережье острова, в районе форта № 12 предполагалось установить закрытую четырехорудийную башенную батарею калибра

180 мм и еще одну такую же батарею на открытой позиции на о-ве Попова. Кроме того, комиссия Калачева выбрала позиции для батарей среднего калибра и батареи 305-мм/20 кал. гаубиц [2].

В марте 1932 г. во Владивосток прибыл командующий вновь сформированной Береговой обороной Дальнего Востока А. Б. Елисеев и его штаб, а также другие высшие руководители Морских сил Дальнего Востока (с 1935 г. - Тихоокеанский флот), закончивших формирование к 21 апреля 1932 г. Береговая оборона Дальнего Востока включала в себя 9-ю артиллерийскую бригаду, стационарные батареи которой должны были защищать подходы к Владивостоку, а также отдельные батареи, предположенные к постройке в других стратегически важных точках побережья. В состав Береговой обороны входил также 5-й морской отдельный железнодорожный артиллерийский дивизион, 130-203-мм батареи которого могли в некоторой степени прикрыть город и порт от удара с моря на период строительства стационарных батарей. В 1933 г. Береговая оборона Дальнего Востока была преобразована во Владивостокский укрепленный район [3]. В 1934 г. для обороны дальних морских подступов к Владивостоку также были образованы самостоятельные Шкотовский и Сучанский укрепленные районы [4]. В 1940 г. укрепленные районы стали Владивостокским, Шкотовским и Сучанским секторами Береговой обороны Главной военно-морской базы Тихоокеанского флота "Владивосток" (комендант комбриг И. В. Малаховский), причем из состава бывшего Владивостокского укрепленного района выделили самостоятельный Хасанский сектор Береговой обороны, который также вошел в состав береговой обороны Владивостока [5].

Одним из первых шагов еще не закончившего формирования командования МСДВ была организация спешных рекогносцировочных работ по уточнению позиций тяжелых береговых батарей. По распоряжению командующего МСДВ М. В. Викторова новую комиссию по выбору позиций возглавил А. Б. Елисеев [6]. Недостатки решения по размещению тяжелых батарей, принятого комиссией Калачева, были достаточно очевидны: строительство башенных 180-мм бата-

рей вообще не было возможным, поскольку промышленность еще не закончила разработку и не начала выпуск соответствующих башенных установок.

Единственной доступной тогда для нужд береговой обороны тяжелой артиллерийской системой, за исключением орудий, снимаемых со старых или не пригодных к дальнейшему использованию кораблей, была разработанная специалистами Ленинградского металлического завода им. тов. Сталина (бывший Санкт-Петербургский металлический завод) береговая открытая шитовая артиллерийская установка МО-1-180, вооруженная 180-мм/57 кал. пушкой Б-1-П, созданной на заводе "Большевик" (бывший Обуховский стапшштейный завод).

Выбор 180-мм калибра для первого советского **тяжелого** морского орудия не был случаен и отнюдь не являлся причудой каких-либо артиллеристов, желающих иметь 180-мм пушку с рекордной баллистикой, как утверждают некоторые историки артиллерии. Дело в том, что русский флот, всегда уступавший по основным классам боевых кораблей флотам ведущих морских держав, а тем более советский флот, существенно ослабленный в результате революции и гражданской войны, имел шансы более или менее успешно сопротивляться превосходящим силам неприятеля, только сражаясь на так называемых минно-артиллсрийских позициях, т. е. опираясь на минные заграждения, прикрываемые огнем береговой артиллерии. Обеспечить устойчивую оборону в этом случае можно было, ограничившись огнем по тральщикам" и кораблям их непосредственной поддержки, т. е. сторожевым кораблям, эсминцам и легким крейсерам, причем на достаточно дальних дистанциях, чтобы избежать при этом безнадёжного артиллерийского состязания с неприятельскими линейными кораблями. Расходовать для такой стрельбы 12-дюймовые или 14-дюймовые снаряды было нерационально, а вот 180-мм снарядов, весящих 97 кг и выпускаемых из орудий с длинным стволом и, соответственно, улучшенной баллистикой, было бы вполне достаточно. Кроме того, разместив 180-мм орудия на закрытых, т. е. не видимых с моря позициях, можно было обеспечить им почти полную неуязвимость от артиллерийского огня

неприятельского флота. Дальность стрельбы 180-мм орудий достигала 37 км.

История создания русской 180-мм пушки восходит еще к Русско-японской войне 1904-1905 гг. В 1906 г. Л. Ф. Добротворский, командовавший крейсером "Олег" в Цусимском сражении, предложил принять вместо 152-мм орудий американские 178-мм пушки - как более эффективные, но еще допускавшие ручное заряжание и не требовавшие дополнительных механизмов [7]. В 1912 г. после ввода в строй линейного корабля "Император Павел I", имевшего на вооружении в качестве вспомогательной артиллерии 203-мм пушки в башнях и в казематных установках, было найдено, что скорострельность казематных установок с ручной подачей снарядов даже выше, чем у башенных, имевших механическое заряжание. Выяснилось, что при тогдашнем уровне развития техники механическое заряжание имело смысл лишь для орудий калибра 254 мм и выше, а для меньших калибров оно лишь замедляло работу и уменьшало надежность действия орудий. Вместе с тем 203-мм снаряд, весивший 139 кг, был слишком тяжел для ручного заряжания, в связи с чем вновь возникла идея перехода к 7-дюймовой (178-мм) артиллерии в качестве основного вооружения для легких крейсеров и вспомогательного вооружения для линейных кораблей.

Предполагалось разработать 7-дюймовое орудие весом в 9,76 т, вес снаряда для которого составлял бы 74,8 кг, а вес заряда 32,5 кг. В результате можно было бы получить достаточно мощное орудие, имевшее скорострельность порядка 6-8 выстрелов в минуту при ручном заряжании, причем в состав выстрела входили бы снаряд и два полузаряда.

Основными "идеологами" 7-дюймового калибра выступали артиллеристы Морского Генерального Штаба, в то время как ряд специалистов из Артиллерийского отдела Главного управления кораблестроения был противником разработки таких артиллерийских орудий. Вместе с тем многие артиллеристы из плавающего состава флота поддерживали идею использования 7-дюймовых пушек. Так, в самом начале 1914 г. при оценке тактико-технических заданий Морского Генерального Штаба на проектирование пер-

Батарея № 901. Командный пост. Вращающаяся бронированная рубка, установленная на крыше бетонного блока.
 Фото Ю.В. Иванова. 1998 г.

Battery No. 901. Command post. Rotating armoured turret for stereoscopic range finder on top of the concrete block.
 Photo by Yu. V. Ivanov. 1998



Батарея № 905. Остатки 180-мм береговой артиллерийской установки МО-1-180 после работы незаконных сборщиков металлолома.
 Фото Ю.В. Иванова. 1998 г.

Battery No. 905. The remains of a 180-mm coast artillery mount MO-1-180 after the work done by illegal scrappers.
 Photo by Yu. V. Ivanov. 1998

**Незаконченная изготовлением артиллерийская установка МО-1-180 с пушкой Б-1-П в цехе Ленинградского металлического завода. 1932 г.
Фото из собрания Н.В. Гаврилкина**

**Noncompleted artillery mount MO-1-180 with the 180-mm gun B-I-P at the Leningrad Metal Work. 1932.
Photo from collection of N. V. Gavrilkin**

Батарея № 982. Командный пост. Бронированная рубка для управляющего огнем на переднем плане и вращающаяся бронированная башня для стереоскопического дальномера на заднем плане.
Фото Ю.В. Иванова. 1998 г.

Battery No. 982. Command post. Armour observation cupola for fire direction officer in the foreground and rotating armoured turret for stereoscopic range finder in the background.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1998



Батарея № 905. Командный пост. Слева направо: бронированная рубка для командира 52-го отдельного артиллерийского дивизиона, основание для радиолокационной станции орудийной наводки и бронированная рубка для управляющего огнем.
Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.

Battery No. 905. Command post. From left to right: armoured observation cupola for the commander of the 52-nd Separate Artillery Division; the foundation for a radar fire direction station; rotating armoured turret for stereoscopic range finder; and armoured observation cupola for fire direction officer.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1997



Батарея № 905. Командный пост. Бронированная рубка командира 52-го отдельного артиллерийского дивизиона.
Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.

Battery No. 905. Command post. Armoured observation cupola for the commander of the 52-nd Separate Artillery Division.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1997





Батарея № 905. Командный пост. Вращающаяся бронированная рубка для стереоскопического дальномера.
Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.

Battery No. 905. Command post. Rotating armoured turret for stereoscopic range finder.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1997



Батарея № 982. Командный пост. Вращающаяся бронированная рубка для стереоскопического дальномера. Вид спереди.
Фото Ю.В. Иванова. 1998 г.

Battery No. 982. Command post. Rotating armoured turret for stereoscopic range finder. Frontal view.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1998



Батарея № 982. Командный пост. Вращающаяся бронированная рубка для стереоскопического дальномера. Вид сзади.
Фото Ю.В. Иванова. 1998 г.

Battery No. 982. Command post. Rotating armoured turret for stereoscopic range finder. Rear view.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1998

Батарея № 905. Орудийный блок. Фильтровентиляционная установка.

Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.

Battery No. 905. Gun block. Gas filter.

Photo by Yu. V. Ivanov. 1997



Батарея № 901. Орудийный блок. Пороховой погреб. В центре огнезащитный турникет с удаленными бронзовыми деталями, украденными незаконными сборщиками металлолома.

Фото Ю.В. Иванова. 1998 г.

Battery No. 901. Gun block. Powder magazine. In the center is the fire proof screen missing all the bronze fittings which were removed by illegal scrappers.

Photo by Yu. V. Ivanov. 1998



Батарея № 905. Баллоны для сжатого воздуха в помещении, примыкающем к погребу.

Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.

Battery No. 905. A cylinders for compressed air in the chamber adjacent to the postern.

Photo by Yu. V. Ivanov. 1997





Батарея № 901. Потерна с траверсом и амбразурами.
Фото Ю.В. Иванова. 1998 г.

Battery No. 901. A postern with traverse and loopholes.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1998



Батарея № 901. Вход в блок силовой станции.
Фото Ю.В. Иванова. 1998 г.

Battery No. 901. Entrance to the power station block.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1998



Батарея № 902. Блок силовой станции.
Дизель-генератор. Вид сверху.
Фото Ю.В. Иванова. 1996 г.

Battery No. 902. Power station block. Diesel engine. Top view.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1996

спективного линкора флагманский артиллерист бригады линкоров Балтийского моря Н. А. Вирениус выдвигал идею 30-узлового легкого "эскадренного" крейсера с 7-двойными орудиями в трех или четырехорудийных установках. Тот же калибр в качестве вспомогательного вооружения предлагался в "Проекте минного линейного корабля" водоизмещением 23000 т, представленном корабельным инженером поручиком П. В. Янковым в конце 1913 г. Однако Первая мировая война остановила разработку этих планов.

Орудия калибром около 7 дюймов достаточно широко применялись в иностранных флотах. В 1905 г. англичане разработали 7,5750 (190-мм) пушки Марк II и Марк V, которые состояли на вооружении крейсеров и береговых батарей периода Первой мировой войны. В 1915 г. они спроектировали 7,5"/46,5 (190-мм) пушку Марк VI, которая также использовалась на крейсерах и в береговой обороне во время Второй мировой войны. Французы использовали в своих последних линейных кораблях преддредноутного типа в качестве вспомогательной артиллерии 7,64750 (194-мм) пушку обр. 1902 г. Немцы применяли для аналогичных целей на преддредноутных линейных кораблях типа "Дейчланд" 170-мм/40 (6,75") пушку, разработанную в 1904 г. Итальянцы на своих броненосных крейсерах использовали 7,5745 (190-мм) пушку образца 1908 г. Наконец, американцы использовали в качестве вспомогательной артиллерии на своих последних преддредноутных линейных кораблях 7745 (178-мм) пушки Марк 2 и Марк 3, которые передали в береговую оборону после разделки этих кораблей на металлолом.

Первые советские 180-мм орудия Б-1-К длиной в 60 калибров были разработаны в конце 1920-х годов конструкторским бюро завода "Большевик" для вооружения крейсера "Красный Кавказ" (вступил в строй в 1932 г.) по типу немецких орудий и имели раздельно-гильзовое заряжание и клиновой затвор. Достичь полной obturation и устранить прорывы пороховых газов через затвор не удалось, поэтому в 1929 г. с учетом недостатков, выявившихся у пушки Б-1-К, была начата разработка 180-мм орудия Б-1-П длиной 57 калибров с поршневым затвором типа Виккерса, давно применявшимся в Русском флоте.

Первоначальное давление в канале ствола по проекту составляло 4000 атм, что давало для 100-кг снаряда начальную скорость в 1000 м/с. В дальнейшем, по причине малой живучести ствола при больших давлениях и возможности получения требуемой дальности при новом типе снаряда улучшенной баллистической формы, оно было снижено до 3200 атм, а начальная скорость, соответственно, до 920 м/с [8]. В работах по проекту Б-1-П принимали участие конструкторы Г. И. Рафалович, И. И. Иванов, А. Г. Журавченко, А. Г. Гаврилов, Е. П. Иконников, Л. Г. Шершень, В. В. Калинин, К. М. Воронин под руководством директора завода "Большевик" Н. И. Пенкина.

Согласно "Системе артиллерийского вооружения Морских сил Рабоче-Крестьянской Красной Армии", утвержденной 17 февраля 1932 г. заместителем председателя Революционного Военного Совета СССР М. Н. Тухачевским, 180-мм артсистема предназначалась для борьбы с крейсерами противника, борьбы с береговыми батареями и для поражения палуб линкоров на дальних дистанциях. Ее предполагалось использовать на крейсерах, в башенных и открытых батареях береговой обороны, железнодорожных установках и мониторах [9]. Ее предполагаемые тактико-технические характеристики приведены в табл. 1.

Таблица 1

Предполагаемые тактико-технические характеристики 180-мм пушки Б-1-П. 1932 г.		Усиленный вариант		Стандартный вариант
Дальность стрельбы		км	41.5	32
Начальная скорость		м/с	920	800
Скорострельность		п/м	6	6
Вес снаряда		кг	90	97
Угол возвышения		град.	53 - 60	

Изначально предполагалось изготавливать 180-мм орудия с лейнерами, однако до освоения производства лейнеров советской промышленностью было решено временно изготавливать скрепленные стволы, чтобы ускорить вооружение береговых батарей. Первая экспериментальная 180-мм пушка Б-1-П со скрепленным стволом прошла испытания в

ноябре 1932 г. на Научно-испытательном артиллерийском полигоне в Ржевкс под Ленинградом. С 1932 г. завод "Большевик" начал серийное изготовление 180-мм пушек Б-1-П со скрепленным стволом. В 1932 г. было сдано 14, в 1933 г. - 31, в 1934 г. - 20, а в 1935 г. - 10 орудий. С 1933 г. к производству 180-мм пушек подключился сталинградский завод "Баррикады" [10].

В июне 1934 г. завод "Большевик", при использовании технической помощи итальянского завода "Ансальдо", изготовил первый лейнированный ствол, который был испытан на полигоне в Ржсвке во второй половине 1934 г. Испытания показали, что как скрепленные, так и лейнированные стволы, имевшие "мелкую" нарезку глубиной 1,35 мм, обладали относительно невысокой живучестью, которая составляла от 150 до 200 выстрелов [11]. После проведения всесторонних исследований и испытаний различных лейнеров был принят к производству лейнер конструкции НИИ-13 с глубиной нарезки 3,6 мм. Живучесть ствола с глубокой нарезкой возросла до 800 выстрелов при условии использования добавляемых в заряды специальных флегматизаторов, предохраняющих ствол от разгара. С 1935 г. производились только лейнированные стволы.

Снаряды для 180-мм пушек (снаряды обр. 1928 г.) разрабатывали под руководством инженера Гсоргисва, а металл для этих снарядов был разработан профессором Минкевичем [12]. Снаряды и заряды стволов с мелкой и глубокой нарезкой были не взаимозаменяемы из-за различного диаметра ведущего пояска. Орудия с мелкой и глубокой на-

Бронепробиваемость 180-мм снаряда представлена в табл. 3 [14].

Т а б л и ц а 3

Бронепробиваемость снаряда обр. 1928 г. для броневых плит, имеющих коэффициент прочности 2350 и расположенных вертикально (I) и горизонтально (II), мм

Дистанция, каб.	Броневойный 920 м/с		Фугасный 920 м/с	
	I	И	I	II
60	114	8	52	8
100	74	21	46	21
120	60	31	44	20
200	33	103	20	84

При разработке концепции тактического применения 180-мм орудий исходили из того, что в условиях морских театров СССР средняя максимальная видимость составляла 150-200 каб. При этом учитывалось, что в течение года число пасмурных дней и дней с видимостью меньше 50-70 каб. составляло примерно 50%. При наличии дымовых завес во время боя также ожидалось уменьшение боевых дистанций до 50-60 каб. Поскольку считалось, что для нанесения решительного удара неприятельскому линейному кораблю или крейсеру необходимо попадание в него от 10 до 20 снарядов крупного и среднего калибра, были сделаны следующие выводы:

- 1.Дистанции свыше 150 каб. следует признать нереальными для боя с линейными кораблями и крейсерами.
- 2.Уменьшение дистанции до 120 каб. делает стрельбу производительнее примерно вдвое.
- 3.Стрельбу по миноносцам, и в особенности по тральщикам, на дистанции свыше 100-120 каб. следует считать также нереальной.

Таким образом, дальность стрельбы в 203 каб. (37 км) 180-мм орудий с большим запасом удовлетворяла предъявляемым тактическим требованиям.

Первыми артиллерийскими установками, в которых была использована пушка Б-1-П, стали открытые щитовые береговые артиллерийские установки МО-1-180. Впоследствии под эти пушки были разработаны береговые двухорудийные башенные артиллерийские установки МБ-2-180, трехорудийные корабельные МК-3-180 и железнодорож-

Т а б л и ц а 2

Сравнительные баллистические характеристики снарядов с мелкой и глубокой нарезкой

Глубина нарезки	Начальная скорость, м/с	Вес заряда, кг	Давление в канале ствола, атм	Дальность полета снаряда	
				каб.	м
Мелкая	920	40	3200	203	37169
	800	32	2400	163	29813
	600	19	1150	104.6	19132
Глубокая	<120	38	3200	205	3749-1
	1100	30	2400	156	28532
	720	24	2250	133	24326
	000	18	1150	102	18656

резкой имели различный набор начальных скоростей полета снаряда (табл. 2) [13].

ные артиллерийские установки ТМ-1-180. Модифицированные в 1943- 1947 гг. 180-мм стволы с баллистикой пушки Б-1-П использовались также в открытой щитовой установке МУ-1 [15].

Скрепленный ствол 180-мм орудия Б-1-П состоял из внутренней трубы с нарезкой, двух скрепляющих слоев, кожуха и навинтного казенника. Затвор имел электропривод открывания и открывался вверх. Лейнированный ствол состоял из кожуха и трубы со свободно вставленным лейнером. Противоткатные устройства состояли из гидравлического тормоза отката, расположенного сверху ствола, и двух гидропневматических накатников, расположенных снизу ствола.

Вращающаяся часть установки МО-1-180 состояла из орудия, несущей плиты, шарового основания, центрального вертлюга, механизмов наведения и броневой защиты. Вращающаяся часть установки опиралась на металлическую тумбу, заделанную в бетонное основание. Броневая защита была неполной - отсутствовала задняя стенка, лишь частично замененная свесом.

Заряжание осуществлялось на установках МО-1-180 вручную, имелись оптические прицельные устройства для стрельбы прямой наводкой и азимутального наведения. Приводы наведения допускали электрическое и ручное управление. Для плавной регулировки скорости наведения были установлены гидравлические регуляторы Дженни. Тактико-технические характеристики артиллерийской установки МО-1-180 приведены в табл. 4 [16].

Комиссии А. Б. Елисеева в течение марта-апреля 1932 г. пришлось произвести выбор совершенно новых позиций для тяжелых батарей [17]. Так, у форта № 12 в северо-восточной части о-ва Русский сю была выбрана закрытая позиция для батареи № 902 на четыре 180-мм артиллерийских установки МО-1-180. На террасе вблизи юго-восточного угла бухты Новик подтвердили сделанный ранее выбор закрытой позиции для батареи № 981 на две трехорудийные башенные артиллерийские 305-мм/52 кал. установки МБ-3-12, изготавливаемые из башенных установок линкора "Полтава", слегка изменив посадку башен. На южном побережье Русского острова вблизи форта № К) разместили на

Таблица 4

Тактико-технические характеристики артиллерийской установки МО-1-180

Калибр	мм	1 ко
Вес снаряда		97.5
Бес заряда	кг	37,5
Начальная скорость	м/с	920
Длина ствола орудия	кал.	57
Угол возвышения	«рад.	0.50
Макс, дальность стрельбы	кб/м	203/37169
Угол поворота	іра;і.	360
Угол заряжания	град.	12
Расчет	чел.	13
Подача		Ручная
Заряжание		Ручное
Общий вес установки	т	83,5
Толщина бронирования		
Лобовые плиты	мм	100
Боковые плиты	мм	50
Крыша	мм	50
Вес вращающейся части	т	7К.6

открытой позиции батарею № 982 на четыре 180-мм артиллерийских установки МО-1-180, причем командный пост батареи расположили в сооружениях этого форта. Позицию еще для одной такой же батареи № 901 выбрали на о-ве Попова.

Дальность стрельбы 180-мм орудий даже несколько превышала дальность действия 305-мм батареи № 981, достигавшей лишь 34 км дальнобойным облегченным снарядом из-за относительно малого угла возвышения ее башенных установок, составлявшего только 25 градусов. При стрельбе из 305-мм орудий этой батареи обычными бронебойными, полубронебойными или фугасными снарядами обр. 1911 г., весящими 470 кг, разница в дальности стрельбы была еще более впечатляющей, поскольку в этом случае предельная дальность стрельбы 12-дюймовых пушек не превышала 23 км. Это обстоятельство и делало 180-мм батареи важнейшим компонентом береговой оборонительной системы Владивостока.

1 апреля 1932 г. командующий Морскими силами Рабоче-Крестьянской Красной Армии В. М. Орлов утвердил предварительные технические задания на постройку тяжелых батарей под Владивостоком, причем технические задания для 180-мм батарей приблизительно соответствовали таковым для стро-

ящейся в Керчи батарее № 29 Черноморского флота. Из соображений секретности в текущей переписке батарее предлагалось именовать только по их строительным номерам 11-Д (для 901-й), 12-Д (для 902-й) и 15-Д (для 982-й) [18].

Для взаимодействия с батареями, расположенными на Русском острове, комиссией В. Калачева предусматривалось возвести две трехорудийные 180-мм батареи № 903 (13-Д) и 905 (14-Д) в южной части восточного побережья Уссурийского залива, в районе п-ова Сысоева, для которых также утвердили технические задания. Однако к проектированию и строительству этих батарей реально так и не приступили, а в этом районе впоследствии разместили позиции 305-мм/40 кал. железнодорожной батареи № 8 [19].

Согласно утвержденным техническим заданиям каждая из батарей должна была включать в себя оружейные блоки с погребами для боезапаса и убежищами для личного состава, командный пост и дополнительные целеуказательные посты, силовую станцию, казарменный городок, а также сооружения сухопутной обороны. Оружейные блоки предполагалось разместить на расстоянии от 60 до 80 м друг от друга. В бруствере каждого блока оборудовались ниши для хранения 10 выстрелов. Внутри блока оборудовались погреба, вмещающие 225 выстрелов. В состав боевого комплекта входили 180 фугасных и 45 бронебойных снарядов, а также 225 полных зарядов и 50 четвертьзарядов для каждого орудия. Внутри каждого блока предполагалось оборудовать убежище вместимостью на 1-2 человека начальствующего состава и 30 человек краснофлотцев [20].

На каждой батарее устанавливались четыре 180-мм артиллерийские установки МО-1-180, имевшие угол возвышения +52 градуса и угол горизонтальной наводки 360 градусов. Механизмы наведения орудий предусматривали возможность наведения вручную и с помощью электромоторов. Скорострельность орудий должна была составлять 4-5 выстрелов в минуту. Пушки были защищены башенноподобными щитами, имеющими задний свес. Толщина лба составляла 102 мм, крыши и боков 51 мм, а заднего свеса - 25 мм. Подача боезапаса из погребов в

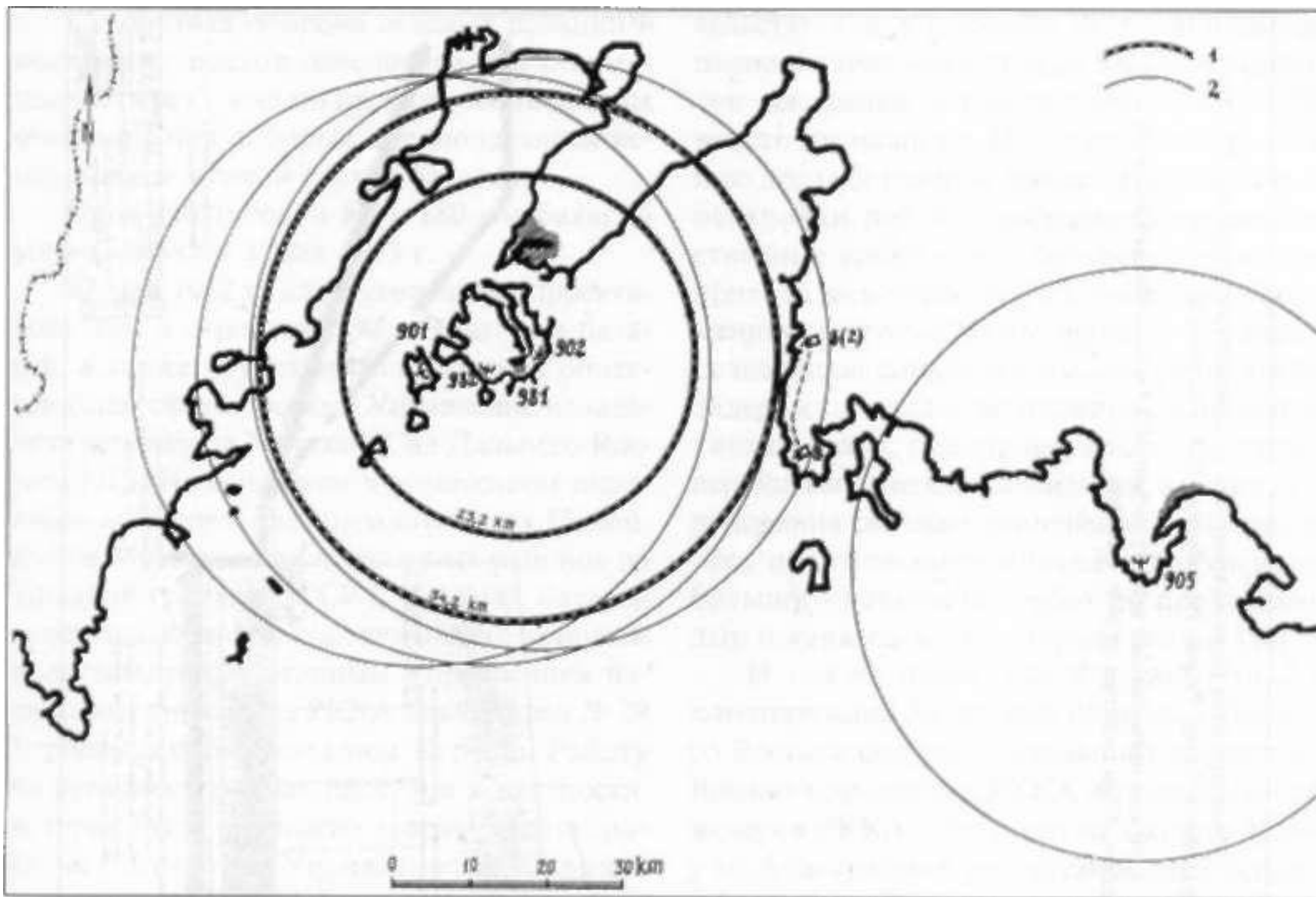
орудийный дворик должна была обеспечить! с запасом при механическом и ручном лействии указанную выше скорострельность т. е. подавать не меньше 6-8 выстрелов в минуту.

Приборы управления стрельбой обр 1929 г. "Баррикада" должны были включать) в себя систему центральной наводки орудий! с командного поста, которая должна был; вводиться в строй вместе со всей батареей Во вторую очередь предполагалось построить целеуказательные посты с синхронной передачей данных и горизонтально-базный дальномером (ГБД). Вторая очередь приборов управления огнем должна была вводиться в строй через год после завершения строительства батарей. Реально к ее строительству не приступали.

Интересно отметить, что хотя вторая очередь приборов управления стрельбой для владивостокских 180-мм батарей так и не была создана, эти батареи впоследствии получили возможность принимать по радио информацию о цели с аналогичной системы введенной в строй в 1940 г. для 305-мм башенной батареи № 981 на о-ве Русский. Существование двух параллельных систем 1^ в одном районе было бы слишком расточительным.

В блоке защищенной силовой станции предполагалось иметь запасы горючего обеспечивавшие 100 часов ее непрерывное работы.

Оружейные блоки, командный пост и силовая станция должны были выдерживать* попадание 203-мм современного морского снаряда при весе этого снаряда 140 кг, вес< разрывного заряда 22 кг, длине снаряда 100 с\ при угле падения 60 градусов и окончательной скорости 665 м/с. Кабели приборов управления огнем, силовые и связи между блоками и силовой станцией также обеспечивались от перерыва одним 203-мм снарядом так же как и кабели между батарейным постом и блоками. Лишь в исключительных? случаях допускалось некоторое ослабление их защиты с обязательным при этом дублированием. Для защиты тыльных стен от упавших рядом авиабомб предполагалось иметь их толщину, равную таковой для лицевых> стен.



Артиллерийская оборона морских подступов к Владивостоку. Ситуация 1935 г. Показаны дальности стрельбы только тяжелых стационарных артиллерийских батарей. Позиции 203-мм железнодорожной береговой артиллерийской батареи № 1, 356-мм железнодорожной береговой артиллерийской батареи № 6 и 305-мм/40 кал. железнодорожной артиллерийской батареи № 7 во Владивостокском укрепленном районе не показаны.

Обозначения:

901 - 180-мм открытая береговая артиллерийская батарея № 901 Владивостокского укрепленного района на о-ве Попова.

982 - 180-мм открытая береговая артиллерийская батарея № 982 Владивостокского укрепленного района на о-ве Русский.

981 - 305-мм/52 кал. башенная береговая артиллерийская батарея № 981 Владивостокского укрепленного района на о-ве Русский.

902 - 180-мм открытая береговая артиллерийская батарея № 902 Владивостокского укрепленного района у м. Ахлестышева на о-ве Русский.

8 (1) - 305-мм/40 железнодорожная артиллерийская батарея № 8. Позиция "Дунай" в Шкотовском укрепленном районе.

8 (2) - 305-мм/40 железнодорожная артиллерийская батарея № 8. Позиция "Вампаусу" в Шкотовском укрепленном районе.

905 - 180-мм открытая береговая артиллерийская батарея № 905 Сучанского укрепленного района у м. Тунгус западнее зал. Америка.

Рисунок С.А. Воробьева

Artillery defenses of the maritime approaches to Vladivostok. Situation on 1935. The firing fields of only the stationary coast artillery batteries are shown. The positions of 203 mm Railway Coast Artillery Battery No. 1, 356 mm Railway Coast Artillery Battery No 6 and 305 mm/40 cal. Railway Coast Artillery Battery No. 7 in the Vladivostoksky Fortified Region are not shown.

Legend:

901 - 180 mm Open Coast Artillery Battery No. 901 of the Vladivostoksky Fortified Region on Popov Island.

982 - 180 mm Open Coast Artillery Battery No. 982 of the Vladivostoksky Fortified Region on Russian Island.

981 - 305 mm/52 cal. Turret Coast Artillery Battery No. 981 of the Vladivostoksky Fortified Region on Russian Island.

902 - 180 mm Open Coast Artillery Battery No. 902 of the Vladivostoksky Fortified Region near Akhlcstyshev Cape on Russian Island.

8 (1) - 305 mm/40 Railway Battery No. 8. "Dunay" position in the Shkotovsky Fortified Region.

8 (2) - 305 mm/40 Railway Battery No. 8. "Vampausu" position in the Shkotovsky Fortified Region.

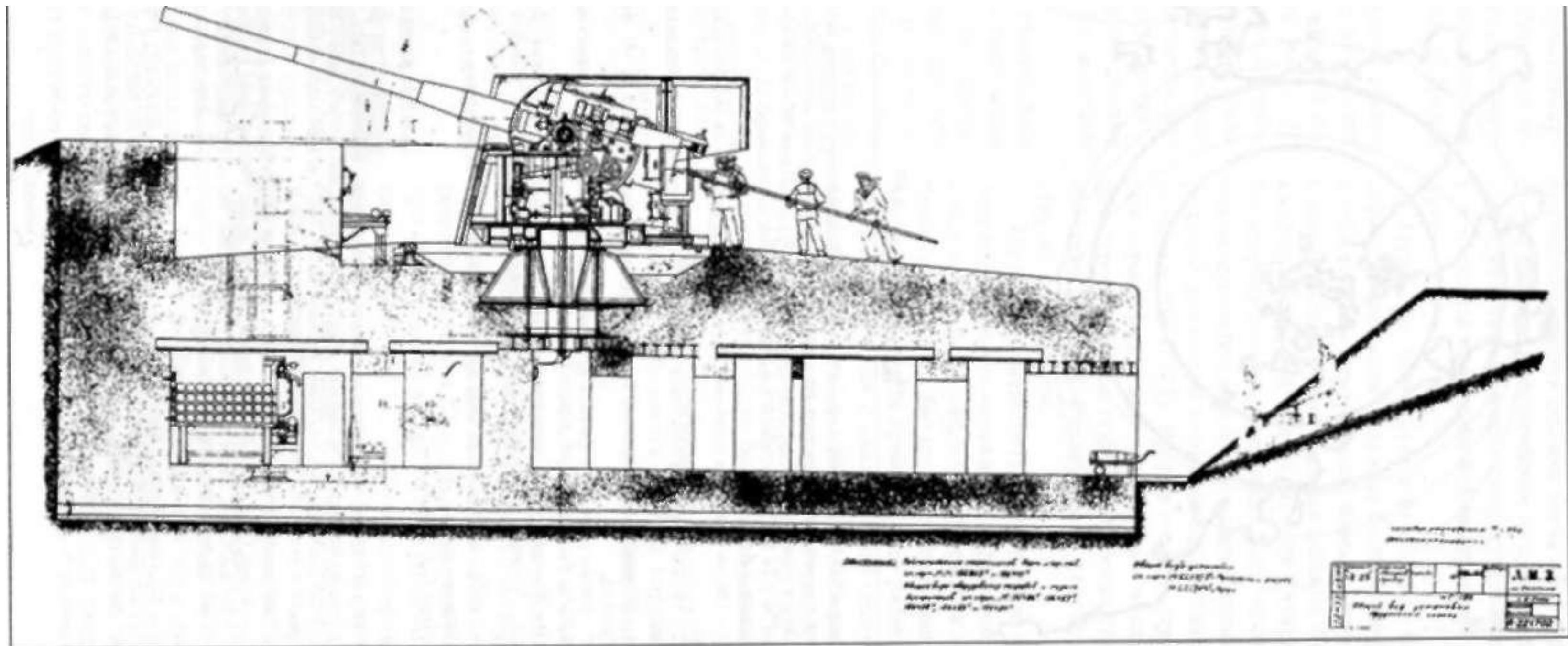
905 - 180 mm Open Coast Artillery Battery No. 905 of the Suchansky Fortified Region near Tungus Point to the West of America Gulf.

Drawing by S. A. Vorobiev

221702

180-мм открытая береговая щитовая артиллерийская установка МО-Ы80 в орудийном блоке. Разрез. Из собрания Н.В. Гаврилкина

180 mm open shielded artillery mount MO-Ы80 in the gun block. A cross-section. From collection of N.V. Gavrilkin



Сухопутная оборона огневых позиций и командных постов обеспечивалась с помощью четырех - восьми пулеметных точек, для обслуживания которых предполагалось использовать личный состав батарей.

Срок готовности всех 180-мм батарей устанавливался 1 мая 1933 г.

12 мая 1932 г. для руководства проектированием и строительством береговых батарей, а также других военно-морских объектов было сформировано Управление начальника инженеров Морских Сил Дальнего Востока [21]. Начальником и комиссаром инженеров назначили бывшего строителя Полоцкого и Мозырского укрепленных районов на западной границе СССР К. А. Розе. Батареи проектировались в соответствии с типовым проектом, разработанным Управлением начальника инженеров РККА для батареи № 29 Черноморского флота под Керчью. Работу по привязке типовых проектов к местности, которая была проведена в кратчайшие сроки, осуществляло Управление начальника инженеров МСДВ [22].

В начале осени 1932 г. на позициях тяжелых батарей были выполнены подготовительные работы, а в октябре 1932 г. в орудийные блоки был уложен первый бетон. Для проведения бетонных работ в помощь строителям привлекался личный состав береговых частей МСДВ. Специальным решением командования МСДВ от 5 октября 1932 г. для обеспечения выполнения бетонных работ, проводившихся в период до 7 ноября 1932 г., предписывалось выделить 840 человек краснофлотцев и красноармейцев из следующего расчета: от 9-й артиллерийской бригады - 400 человек; от 13-го полка ПВО - 120 человек; от 5-го отдельного железнодорожного артиллерийского дивизиона - 180 человек; от Владивостокской морской бригады - 140 человек. Команды краснофлотцев и красноармейцев предписывалось направить в казармы на м. Шигина и разместить по указаниям начальника гарнизона о-ва Русский командира 9-й бригады С. Д. Плотникова [23].

Темпы бетонных работ на позициях батарей намного превышали возможности промышленности по изготовлению артиллерийских установок и вспомогательного оборудования, что тормозило общий ход строи-

тельства. Так, к 11 ноября 1932 г. от промышленности получили только восемь комплектов оснований для артустановок МО-1-180 вместо двенадцати. По другому оборудованию дело обстояло не лучше. Чтобы избежать остановки работ и выдержать правительственные сроки сдачи батарей, строителям приходилось оставлять в возводимых сооружениях многочисленные проемы, что вело к ослаблению сопротивляемости сооружений. Задержка в подаче монтажных чертежей по линиям связи, приборам управления артиллерийским огнем, сигнализации, а также оборудования силовых помещений с указанием всех проемов потребовала в дальнейшем большого количества работ по пробиванию дыр и каналов в уже готовом бетоне [24].

И тем не менее, уже 8 декабря 1932 г. командующий Береговой обороной Дальнего Востока сообщал начальнику управления Военно-морских сил РККА и начальнику инженеров РККА о том, что на батарее № 902 у м. Ахлестышева уже установлены основания на трех блоках, что дает возможность установить там орудия, и просил ускорить их присылку [25]. Несмотря на столь высокие темпы работ, командованию МСДВ стало ясно, что ввести в строй батареи из-за медленной поставки материальной части к указанному правительством сроку не удастся, и ответственность за неминуемый срыв уже в декабре 1932 г. заблаговременно возложили на К.А. Розе, признав, что он и возглавляемое им Управление начальника инженеров самостоятельно руководить столь крупным строительством не могут и требуют "высшего руководства". Для обеспечения такого высшего руководства срочно сформировали еще одну организацию - Управление оборонительного строительства (УОС) МСДВ. Его руководителем назначили коменданта Приморского укрепрайона, также входившего в состав МСДВ, видного участника гражданской войны на Украине и Дальнем Востоке, бывшего офицера военного времени царской армии Якова Захаровича Покуса.

Приморский укрепрайон, состоявший из Барабашского, Шкотовского и Сучанского укрепленных секторов, представлял собой три отдельные долговременные пехотные позиции, созданные, чтобы затруднить непри-

ятельскому десанту, высадившемуся в Славянке, Кангаузе, Стрелке или зал. Америка, возможность обхода Владивостока с суши с последующей его блокадой. По совместительству Покус, кроме того, возглавлял Управление начальника работ 101 (УНР-101), строившего долговременные огневые точки укрепрайона. Покус прекрасно знал местные условия, обладал большим боевым опытом, будучи активным участником штурма Волочаевки и Спасска, однако не имел какой-либо специальной инженерно-строительной подготовки.

Сама по себе идея отделения проектной и инженерно-технической работы от текущего управления огромным строительством была достаточно здоровой. Однако решение Реввоенсовета МСДВ об административном подчинении Управления начальника инженеров Управлению оборонительного строительства, а не наоборот, было полнейшим абсурдом, последствия которого пришлось ликвидировать в течение двух лет. Строительством по-прежнему руководил Розе (равных ему специалистов в УОС просто не было), ответственности с которого никто не снимал, но прав и полномочий у него стало гораздо меньше. По счастью, Покус, как и сам Розе, думал прежде всего об успешном выполнении строительной программы, а не о сведении личных счетов или удовлетворении амбиций. Поэтому Розе был назначен также заместителем начальника УОС, т. е. самого Покуса, и на большинстве рабочих совещаний представлял оба управления, отвечавших за строительные работы. Поскольку Покус чисто физически не мог справиться со всеми своими должностями, то обязанности по УОС он зачастую просто перекладывал на Розе, оставляя его исполняющим обязанности начальника управления. Одним из результатов такой административной путаницы было то, что ни Покус, ни Розе даже в 1934 г. не могли точно сказать, сколько технического персонала служит в УОС, а сколько в УНИМС, за что им обоим контролирующая инстанция сделала замечание [26].

Непосредственную работу по возведению 180-мм батарей выполняло УНР-108, которое до 1934 г. возглавлял военный инженер А. И. Васильков, ранее руководивший

достройкой и перепроектированием 305-мм башенных батарей № 30 и 35 в Севастополе, а также других тяжелых береговых батарей Черноморского флота. В 1934-1935 гг. УНР-108 последовательно возглавляли военные инженеры М. Я. Гмира и Череватый. Работы по строительству 902-й батареи производил 82-й строительный участок, 982-й - 83-й, а батареи № 901 - 84-й участок [27].

В 1935 г. Управление оборонительного строительства преобразовали в Отдел инженерных войск Тихоокеанского флота, которое с 1938 г. стало Инженерным отделом Тихоокеанского флота, а все инженерно-строительные части с 1939 г. объединили в Строительный корпус Тихоокеанского флота, на который и возложили ответственность за постройку береговых батарей.

Строительный сезон 1933 года оказался решающим в успехе задуманного предприятия. В течение зимы удалось доставить во Владивосток почти всю материальную часть артиллерии. В апреле 1933 г. началась ее транспортировка в районы постройки батарей. Для буксировки барж в 1933, а затем и в 1934 гг. использовались тральщик "Славянка" (бывший портовый катер ледокольного типа), портовый катер П-1, а также ледоколы "Поярков" и "Хабаров". Погрузку и выгрузку производили с помощью 100-тонного и 75-тонного плавучих кранов [28]. Местами выгрузки тяжелых артиллерийских систем с барж определили: для батареи № 902 -- косу у м. Житкова, для батареи № 982 - северо-западный конец дамбы, соединяющей о-в Шкота с о-вом Русским, а для батареи № 901 - побережье ирол. Старка в северной части о-ва Попова. От мест выгрузки тяжеловесные грузы транспортировали волоком с помощью тракторов [29].

Все строительные работы велись под жестким контролем политических органов Всесоюзной коммунистической партии большевиков и Объединенного государственного политического управления (ОГПУ) - всемогущей тогда секретной политической полиции. Такая система независимого от военной субординации всеобъемлющего контроля была, по-видимому, неизбежна для тех весьма своеобразных экономических и политических отношений, что утвердились в Совет-

ском Союзе, и даже полезна. Так называемые "специальные сообщения", составленные по информации секретной агентуры, внедренной на всех уровнях организации работ, должны были своевременно информировать вышестоящие инстанции о тех или иных недостатках в ходе строительства, а также предотвращать возможные акты саботажа. Так, весной 1933 г. уполномоченный Особого отдела МСДВ Примороблплотдела ОГПУ Чемоданов информировал командование МСДВ, о том, что "...части дизелей на батарее 902 лежат под открытым небом и покрылись ржавчиной. Часть деталей при перегрузке поломаны. Два дизеля по 50 лошадиных сил прибыли разболтанными и требуют ремонта. Динамомашинка при перегрузке была затоплена, что сказалось на состоянии ее изоляции." Он же информировал, что на батарее № 982 детали дизеля находятся под открытым небом, причем часть "дизелей по ошибке попала на батарею № 902, а один из дизелей лежит на перешейке Шкота в полуразбитом ящике [30]. В результате комендант Владукрепрайона А. Б. Елисеев обратился к начальнику Управления оборонительного строительства Я. З. Покусу с требованием немедленно убрать дизели с дамбы о-ва Шкота, где они ржавеют и подвергаются порче, и наказать виновного в этом начальника 83-го участка УНР-108 Трошкина [31].

Однако далеко не всегда информация подобного сорта отличалась достоверностью. Так, в октябре 1933 г. начальник Политического управления и член Революционного военного совета МСДВ А. А. Булышкин на основании "спецсообщения" ОГПУ выразил сомнение в правильности выбора места для командного поста батареи № 901 на о-ве Попова. Ответ, посланный ему А. Б. Елисеевым, о том, что высоты 30, упомянутой высшим политическим руководителем МСДВ, на о-ве Попова не существует и поэтому строить командный пост на ней не предполагалось, однозначно свидетельствовал не только о низком уровне анализа агентурной информации контрразведывательными службами, но также и о недостаточной компетентности самого Булышкина, не удосужившегося просто взглянуть на карту острова, вместо того чтобы затевать бюрократическую переписку [32].

Спешный порядок работ по возведению новых береговых батарей и пристальный контроль за ходом их строительства вызывался самой жизнью. Весной 1933 г. в воды зал. Петра Великого у о-ва Аскольд, грубо нарушив морские границы СССР, вошел новейший японский линкор, идентифицированный Службой Наблюдения и Связи как "Нагато", имевший артиллерию главного калибра 406 мм, в сопровождении двух крейсеров. Посты Службы Наблюдения и Связи подняли тревогу, и командование МСДВ выслало на перехват кораблей вероятного противника дивизион торпедных катеров и гидросамолеты - все, чем располагало на тот момент. Японцы были не готовы к крупномасштабному столкновению и, проверив реакцию советской стороны и функционирование едва зародившейся оборонительной системы, удалились восвояси.

К концу октября 1933 г. была завершена установка большей части орудий и механизмов подачи боезапаса из погребов на батареях № 902 и 982. С 22 по 27 октября 1933 г. комиссия под председательством коменданта Владивостокского укрепленного района А. Б. Елисеева (члены; помощник коменданта И. А. Кустов, командир 9-й артиллерийской бригады С. Д. Плотников, артиллерист Владивостокского военного порта Камышанский, представитель военной приемки С. Н. Прокопнов, начальник УНР-108 А. И. Васильков, командиры батареи № 902 С. И. Калакац и батареи № 982 Плаксенко, а также представитель от Ленинградского металлического завода Д. П. Антипов) приняла механизмы трех орудийных блоков на каждой батарее на ручное действие и испытала орудия стрельбой. Из каждого орудия сделали по четыре выстрела. Комиссия отметила при этом небольшие технические неполадки, а именно тугость вращения механизмов горизонтальной наводки и заедание затворов при некоторых диапазонах углов возвышения, а также тугость наката, что было предписано устранить силами завода "Большевик" на месте. Комиссия отметила также, что подача шести выстрелов одновременно через две шахты погребов занимает 56 секунд, что было вполне достаточно для поддержания требуемой скорострельности. Тем не мс-

нес, система подачи была признана сконструированной неудобно, потому что она не даст возможности обратной подачи боеприпаса в погреб и требует больших физических усилий для подачи боезапаса к орудию. Комиссия сочла необходимым изготовить тележки для перевозки снарядов от разгрузочных столов к орудиям, а в орудийных блоках вновь проектирующихся батарей предложила вообще изменить схему подачи, чтобы подавать снаряды в орудийный дворик сзади, а не спереди орудия и не создавать при этом риск поражения артиллерийской прислуги порохowymi газами при стрельбе [33]. Однако эти рекомендации, по крайней мере сразу, учтены не были, а боевая практика аналогичных батарей, построенных под Одессой в 1930-е годы, подтвердила в целом удачность конструкции орудийных блоков.

Еще в сентябре 1933 г. на батареи, готовящиеся к сдаче, поступили специальные приспособления для загрузки снарядов в погреб. Они включали в себя коромысло для переноски снарядов, горизонтальный раскрывающийся храп (храп подвешивался к коромыслу), а также тележку для перевозки снарядов. В ходе их испытаний за шесть часов работы удалось погрузить в орудийный блок 200 снарядов, что было вполне достаточно для практических целей [34].

В целом обе батареи были приняты на ручное действие и смогли бы в случае крайней необходимости стрелять, однако при продолжающемся строительстве к немедленному открытию огня они, разумеется, готовы не были, поскольку весь доставленный на огневые позиции боезапас пришлось складировать в тех блоках, где еще не были установлены орудия. Это было связано с тем, что из остальных блоков продолжалась пробивка вертикальных шахт, необходимых для проходки подземных потерн, соединяющих орудийные блоки, силовые станции и командные посты, а также нехваткой орудий [35].

Единственным существенным и практически неустранимым недостатком артиллерийских систем был небольшой наклон вертикальных осей орудий. Строители были в этом не виноваты, поскольку основания орудий были забетонированы строго горизонтально, а наклон, явившийся результатом

брака, допущенного по вине Ленинградского металлического завода, приходилось компенсировать, вводя соответствующие поправки в угол вертикальной наводки при различных диапазонах углов горизонтального наведения, индивидуальные для каждого орудия [36].

Сдача на ручное действие и испытание механизмов батареи № 901, расположенной на о-ве Попова, несколько затянулась, однако благодаря ее расположению на тактически менее важном направлении проходку шахт успели выполнить еще до установки пушек, поэтому механизмы всех ее орудийных блоков ввели в строй на ручное действие одновременно. Испытания проводились 21 января 1934 г. комиссией в составе А. Б. Елисеева (председатель), И. А. Кустова, С. Д. Плотникова, А. И. Василькова, С. Н. Прокопнова, Д. П. Антипова и командира батареи № 901 Гайса. Испытать стрельбой удалось только два орудия из четырех, еще одно орудие приняли 22 января, а последнее - 19 февраля 1934 г. [37].

Во второй половине апреля 1934 г. на батареи № 902 и 982 доставили последние, четвертые артиллерийские установки [38]. Тогда же начали сдачу уже установленных орудий и механизмов батарей на электрическое действие [39]. Так, в конце апреля 1934 г. на батарею № 902, первой из всех артиллерийских батарей Владивостокского укрепленного района, были приняты на электрическое действие механизмы трех орудийных блоков и соответствующих пушек [40]. К тому времени на батарею была уже вчерне готова кабельная потерна, установлены приборы управления артиллерийским огнем, а на командном посту уже имелся трансформатор азимута-дистанции (ТАД) [41].

На батарее № 982 в феврале 1934 г. пришлось вносить изменения в уже утвержденный проект командного поста, поскольку его решили совместить с командным пунктом 3-го отдельного артиллерийского дивизиона. В таком случае мощности боевого дизель-генератора уже не могло быть достаточно для устойчивой работы приборов управления артиллерийским огнем, поэтому на командном посту пришлось разместить дополнительный дизель-генератор, заняв под него помеще-

ние, предназначенное для туалета [42]. Это изменение, однако, не носило критического характера, поскольку в помещениях бывшего форта № 10, на котором оборудовался командный пост, имелось еще несколько туалетов.

Летом 1934 г. на командных постах батарей начали установку броневых колпаков для визиров, в то время как поставка броневых вращающихся башен для дальномеров была задержана заводом-изготовителем, и их удалось доставить на позиции лишь в ноябре 1934 г. [43]. Монтаж дальномеров в рубках пришлось отложить до 1935 г. и временно расположить их на открытых площадках. В ходе монтажных работ при установке бронеколпаков из-за недостатка опыта у инженеров не удалось избежать ошибок. Так, 12 июня 1934 г. командир-комиссар 9-й артиллерийской бригады С. Д. Плотников, осмотрев вместе с командиром 982-й батареи только что установленный броневой колпак, обнаружил, что при повороте визира в сторону моря соответствующая амбразура в стенке колпака заслоняется корпусом визира, и наблюдение через нее будет невозможным. Плотников предложил коменданту Владивостокского укрепрайона развернуть бронеколпак таким образом, чтобы отверстия в ее крыше, оставленные для перископа и визира, расположились параллельно фронту батареи, а не перпендикулярно, для чего колпак нужно было развернуть на 90 или 180 градусов в ту или иную сторону, однако это так и не было сделано [44].

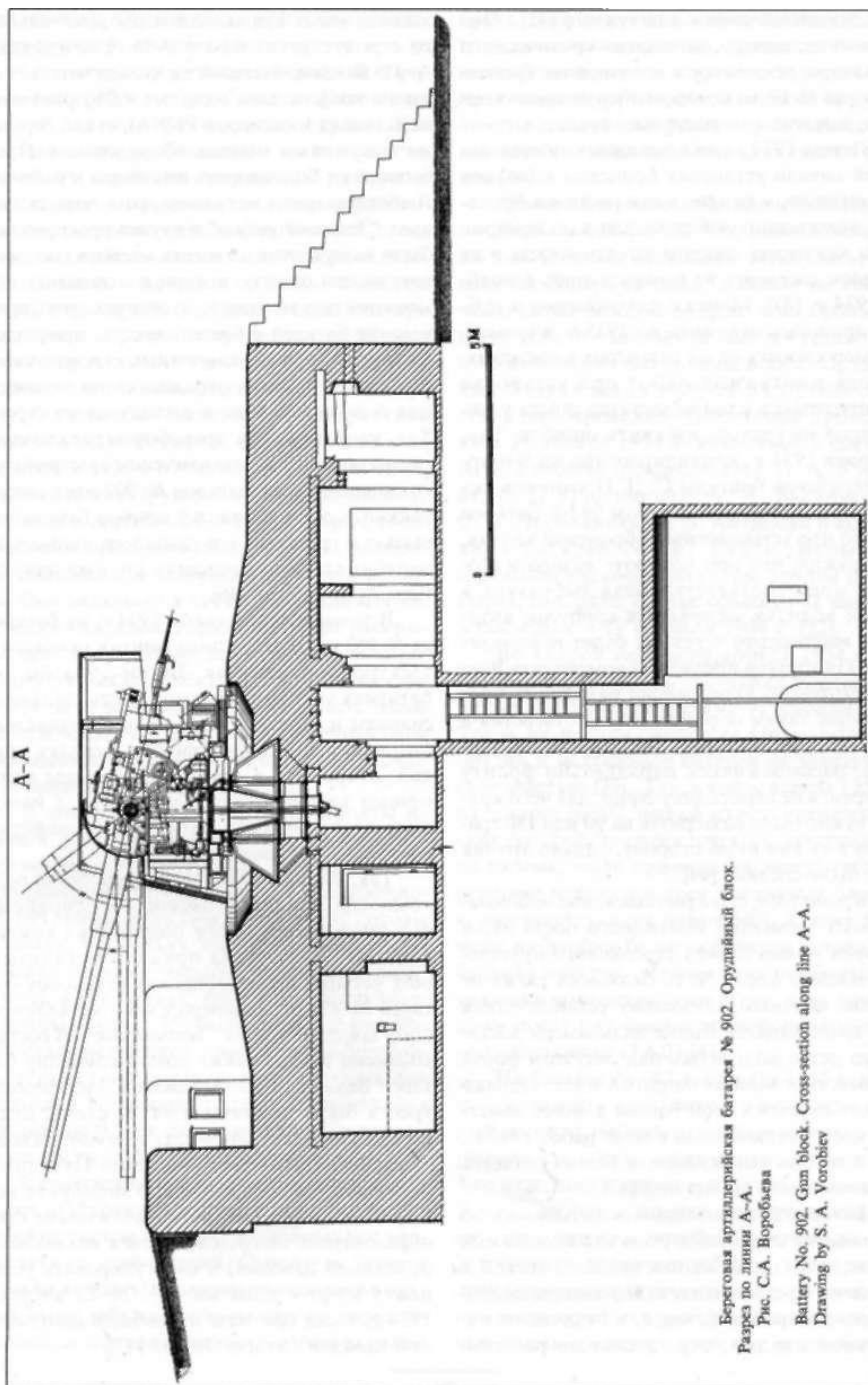
Кроме того, само расположение наблюдательных элементов командного поста 982-й батареи прямо поверх стрелкового бруствера бывшего форта № 10 оказалось также не вполне удачным, поскольку установленная там вращающаяся башня дальномера достаточно резко выделялась над силуэтом форта и демаскировала командный пост. Однако проект переноса этой башни в менее заметное место, включенный в план работ 1940 г., так и не был реализован, и башня остается на своем месте до сих пор [45].

Батареи принимались и испытывались по готовности отдельных участков монтажных работ, и ни одна из них вполне готовой к сдаче не предъявлялась. На завершающей стадии постройки батарей, в отличие от начальной стадии, строительные работы,

выполняемые Управлением оборонительного строительства (его с 1934 г. возглавлял А. П. Бандин, бывший по совместительству также заместителем начальника Управления начальника инженеров РККА), стали серьезно задерживать монтаж оборудования. Прибывшие во Владивосток инженеры и рабочие Ленинградского металлического завода, завода "Электроприбор" и других предприятий были вынуждены по шесть месяцев ожидать готовности блоков, потерн и отдельных помещений под монтаж и, чтобы ускорить приведение батарей в боеготовность, производили монтаж при неоконченных строительных работах, что плохо отражалось на механизмах и зачастую вело к выходу их из строя. Так, из-за монтажа трансформатора азимута-дистанции на незаконченном постройкой командном посту батареи № 902 этот сверхтонкий и дорогостоящий прибор был забит пылью и грязью, и его пришлось полностью перебирать и перечищать силами завода "Электроприбор" [46].

В течение лета и осени 1934 г. на батареях № 982 и 901 завершили монтаж основного электрооборудования. Таким образом, на батареях получили возможность подавать снаряды и заряды из погребов в орудийные дворники, а также производить наводку орудий, открывать и закрывать затворы с помощью электричества. Кроме того, с помощью электричества работали устройства центральной наводки.

Так, 20 июля 1934 г. артиллерийская подкомиссия Владивостокского укрепрайона под председательством помощника коменданта И. А. Кустова приняла механизмы всех четырех артиллерийских установок батареи № 982 от Ленинградского металлического завода и завода "Большевик". В состав комиссии входил также новый командир батареи Всдмсдь. Работы заводов Электромортреста были приняты в части схемы цепи стрельбы и электропривода к замку. Заводу "Красный Путиловец" (бывший Путиловский завод) было предписано перебрать вес муфты Дженни (электрогидравлические преобразователи частоты вращения механизмов орудийной наводки) и отрегулировать установку муфт с хода на "0". 26-28 августа 1934 г. были приняты и приборы центральной наводки батареи № 982 [47].



Береговая артиллерийская батарея № 902. Орудийный блок.
Разрез по линии А-А.

Рис. С.А. Воробьева

Battery No. 902. Gun block. Cross-section along line A-A.
Drawing by S. A. Vorobiev

19 августа 1934 г. были приняты на электрическое действие все механизмы батареи № 901 [48]. Приемку производила артиллерийская подкомиссия в составе помощника коменданта Владивостокского укрепрайона И. А. Кустова, старшего военного представителя Управления вооружений Военно-морских сил С. Н. Прокопнова, командира батареи Гайса и ответственных сдатчиков: со стороны Ленинградского металлического завода им. Сталина - инженеров Э. О. Хельг-рсна и начальника Управления монтажных работ этого завода на Дальнем Востоке Д. П. Антипова, а также представителя завода "Большевик" Шаповалова и производителя работ Электромортреста Челинцева. 5 ноября 1934 г. были также приняты вес приборы центральной наводки, а 11 ноября - все средства связи [49].

8 марта 1935 г. Артиллерийская комиссия по приемке батарей Владивостокского укрепленного района подвела итоги работы артиллерийской и энергетической подкомиссий и приняла решение считать боевые механизмы этих батарей, систему связи и схему управления огнем принятыми и испытания стрельбой выдержавшими. В то же время отмечалось, что нормальная работа принятых боевых механизмов не может быть обеспечена из-за незавершенности строительства батарей. В частности, ввиду неготовности на всех батареях не было принято штатное водоснабжение, отопление, вентиляция, химзащита, а также вращающиеся башни для дальномеров. Это обстоятельство вынуждало эксплуатировать механизмы и содержать боезапас на батареях в ненормальных условиях, поскольку чрезмерная сырость, свойственная климату побережья Дальнего Востока, понижала изоляцию электросхем и вредно отражалась на порохах. Изжить эти недостатки на построенных батареях не удавалось в течение многих последующих лет [50].

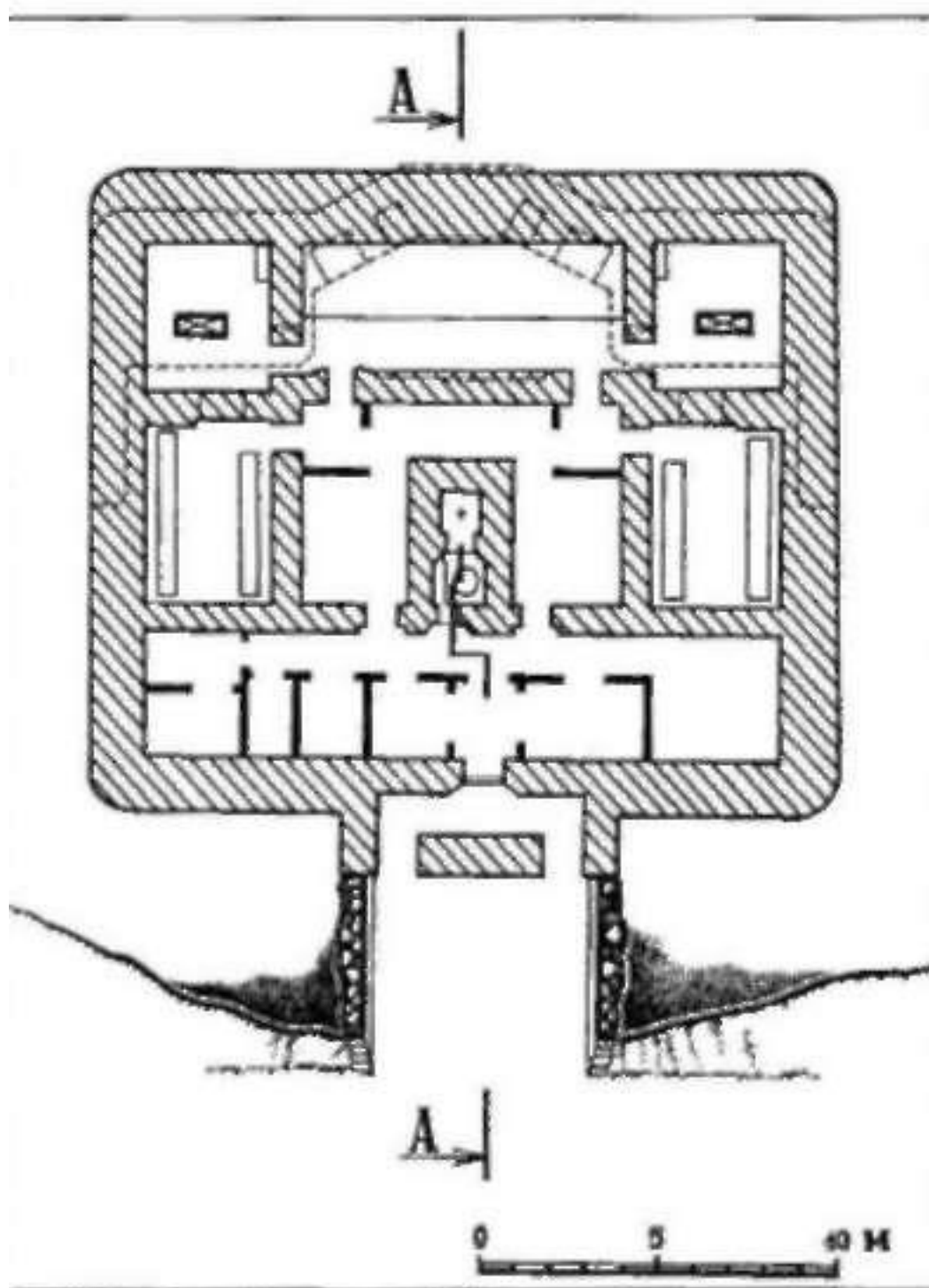
В 1935 г. основные строительные работы на 180-мм батареях Владивостокского укрепленного района были закончены, хотя обделка бетоном потерн и вертикальных шахт продолжалась еще около двух лет [51]. Поскольку батарея № 902 была почти полностью готова в части основных строитель-

ных работ и боевых механизмов (не была установлена лишь поворотная башня для дальномеров), то 82-й строительный участок расформировали, присоединив его к 81-му, на котором также вели достройку объектов 305-мм батареи № 981. Работы на 982-й батарее завершал 83-й строительный участок, а на 901-й - 84-й строительный участок [52].

Батарея № 902 вошла в состав 4-го отдельного артиллерийского дивизиона 9-й артиллерийской бригады вместе с 305-мм батареей № 981. Батареи № 982 и 901 вошли в состав 3-го отдельного артиллерийского дивизиона вместе со 152-мм батареей № 904, расположенной на о-ве Шкота.

19 ноября 1932 г. на совещании у командующего Береговой обороной Дальнего Востока А. Б. Елисеева по предписанию командующего МСДВ М. В. Викторова было принято решение вместо строительства двух трехорудийных 180-мм батарей № 903 и 905 в районе м. Сысоева оставить в этом районе только одну батарею № 903, но четырехорудийного состава, чтобы обеспечить ее надежное взаимодействие с батареей № 902 и закрыть вход в Уссурийский залив [53]. Кроме того, эта батарея могла бы надежно прикрыть подходы к зал. Стрелок с юго-западной стороны. 180-мм батарею № 905, также четырехорудийного состава, решили установить у м. Лихачева в районе зал. Америка таким образом, чтобы прикрыть заливы Америка и Восток, а также защитить юго-восточные подходы к зал. Стрелок. Постройку 180-мм батареи в районе м. Лихачева решили начать весной 1933 г. с окончанием работ к ноябрю 1933 г. От строительства батареи № 903 впоследствии отказались, но к работам по постройке батареи № 905 приступили достаточно быстро.

Выбор позиций для новой батареи производился 14 и 15 июня 1933 г. [54]. 4 декабря 1933 г. Управление Военно-морских сил РККА выдало техническое задание на проектирование новой батареи, которая сохранила строительный номер 14-Д. Строительство основных объектов батареи № 905 производилось в 1934-1935 гг. [55]. До 1 октября 1934 г. на батарее уже установили два орудия, а две следующие артиллерийские установки смонтировали в первых числах



Батарея № 902. Орудийный блок. План.
Рис. С. А. Воробьева

Battery No. 902. Gun block. A plan.
Drawing by S. A. Vorobiev

октября [56]. В 1935 г. основные строительные работы были завершены, и батарея вошла в состав действующих батарей Сучанского укрепленного района. Доделка подземных помещений продолжалась до 1939 г. [57]. Строительство батареи вело УНР-112, которым руководил известный морской артиллерист Г. Т. Григорьев, бывший также комендантом Сучанского укрепленного района. Батарею № 905 включили в состав 52-го отдельного артиллерийского дивизиона вместе с расположенной неподалеку 152-мм батареей № 906 и 152-мм батареей № 900 на м. Красный (побережье зал. Америка), построенной еще в 1933 г.

Таким образом, в 1935 г., с вводом в строй 180-мм береговых батарей во Владивостокском и Сучанском укрепленных районах, 305-мм башенной батареи № 981, а также с завершением строительства 180-мм батареи № 934 в зал. Де-Кастри (примерно в 1,5 тыс. км к северу от Владивостока) было закончено вооружение береговой обороны

Дальнего Востока в соответствии с постановлением Совета Труда и Оборона СССР от 22 марта 1934 г. [58]. Вновь построенные батареи весьма успешно выполнили все зачетные стрельбы и заступили на боевое дежурство, что заметно уменьшило угрозу нападения с моря.

Однако плановое освоение артиллерийской техники и окончательное завершение строительных работ существенно осложнил массовый политический террор и репрессии, проводимые Сталиным в 1937-1938 гг. Были расстреляны бывший командующий Тихоокеанским флотом Флагман флота 1-го ранга М. В. Виктор, бывший начальник инженеров Тихоокеанского флота военный инженер 1-го ранга К. А. Розе и многие другие. Дважды арестовывался и умер в лагере в 1945 г. бывший начальник Управления оборонительного строительства комдив Я. З. Покус. Были арестованы и подверглись пыткам комендант Владивостокского укрепрайона комдив А. Б. Елисеев и комендат Сучанского укрепленного района комбриг Г. Т. Григорьев, не говоря уже о многочисленных командных кадрах среднего звена. В этой обстановке качество несения службы на батареях существенно снизилось, а достройка батарей заметно затормозилась.

Например, 27 августа 1938 г. на батарее № 902 из-за отказа электромотора при горизонтальном наведении на одном из орудий был допущен пропуск при стрельбе, в 1939 г. на батарее № 982 произошел аналогичный пропуск из-за того, что предохранитель на электромоторе вертикального наведения не был закреплен (пропуск при калибровой стрельбе считался очень серьезным недостатком и не позволял зачесть стрельбу как успешную) [59]. В том же году при проверке технического состояния материальной части и ведения документации батареи № 905 старшим инженером Артиллерийского Управления Тихоокеанского флота старшим лейтенантом Куваевым было установлено, что документация крайне запущена, отсутствует журнал планово-предупредительного ремонта и осмотра вооружения, а также журнал ремонта. Формуляры орудий велись крайне неаккуратно, в них, например, не регистрировалась марка заряда при стрельбах,

а стрельбы за 1938 г. вообще не были записаны. В формуляры не были внесены случаи поломок стреляющих приспособлений, поломки вала замка, а также последующий ремонт орудий. Эти случаи вообще не были зафиксированы в каких-либо документах. Во время учений при извлечении из канала ствола орудия снаряда отступили от правил, пренебрегли штатным разрядником и заклинили снаряд, который пришлось выколачивать три дня. Этот случай также нигде не был отмечен и о нем своевременно не донесли в Артиллерийский отдел [60].

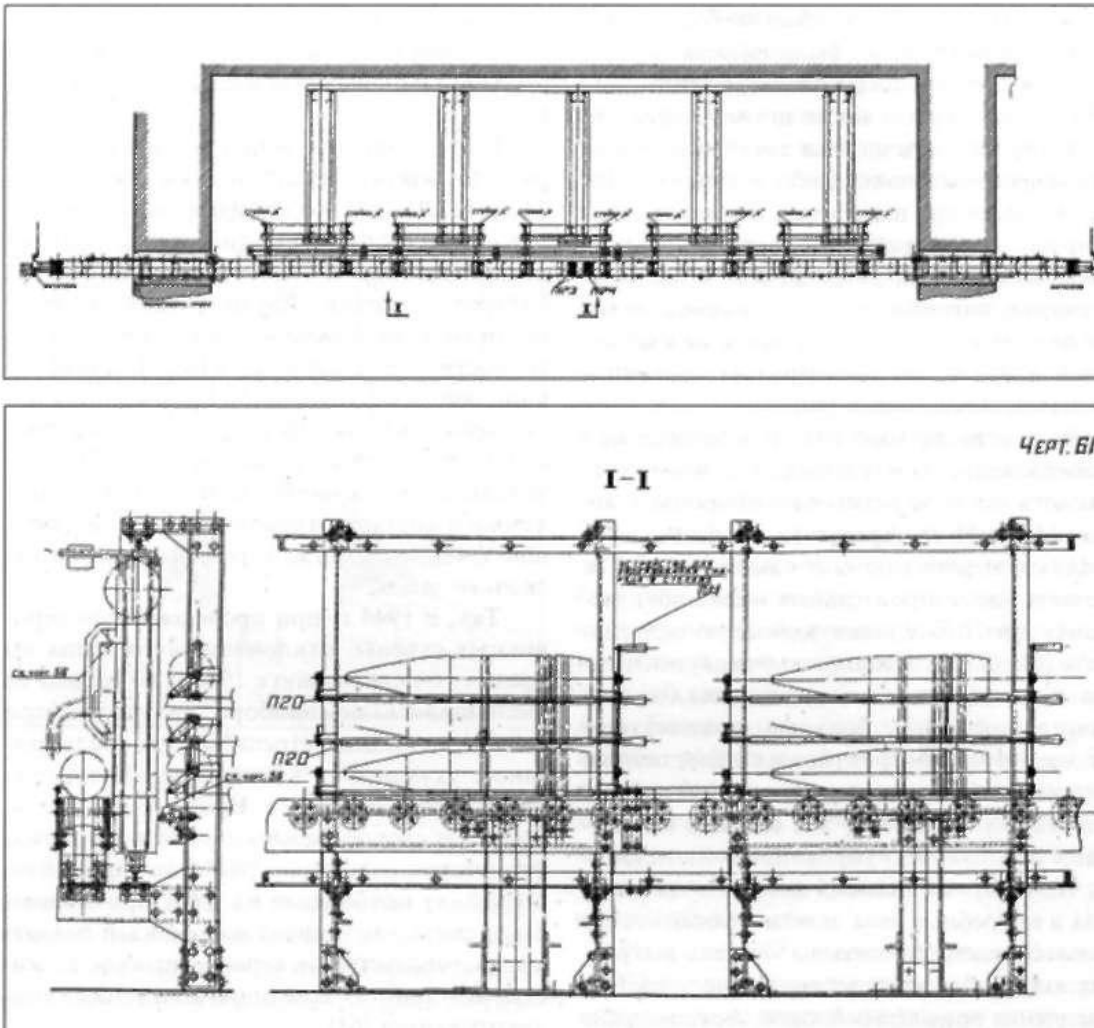
В августе-октябре 1940 г. комиссия под председательством коменданта Владивостокского сектора Береговой обороны генерал-майора Н. В. Арсеньева произвела кардинальную ревизию состояния батарей и выявила массу строительных недоделок, затрудняющих повседневную боевую деятельность [61]. Так, системы отопления, вентиляции, канализации и водоснабжения батарей были выполнены с большим количеством недоделок и конструктивных недостатков, которые не были устранены и к 1940 г. В частности, на батарее № 901 система канализации была сконструирована столь неудачно, что во время сильных дождей вода попадала в выгребные ямы, и весь личный состав был вынужден работать на очистке выгребных ям, чтобы их содержимое не затопило помещения орудийных блоков. Артезианские скважины, пробуренные на батареях, не были подключены к системе водоснабжения и не использовались. Противохимическая защита помещений орудийных блоков практически нигде не работала. Поскольку все обеспечивающие системы не были официально приняты в эксплуатацию, то к ним не были разработаны инструкции, формуляры, чертежи и другая техническая документация. Соответствующих документов не было даже в Инженерном отделе Тихоокеанского флота, и никто не занимался их подготовкой. Наконец, никто не знал, как должны были выглядеть окончательно достроенные батареи, потому что соответствующую подробную проектную документацию так и не удалось разработать. Поскольку окончательно завершить работы на всех батареях в течение 1941 г. было невозможно, некоторые чле-

ны комиссии предложили сперва достроить какую-нибудь из батарей, а затем уже по образцу закончить строительством и остальные.

Разразившаяся война отодвинула эти работы на неопределенный срок. Уже с 12 по 23 июля 1941 г. в водах, прилегающих к Владивостоку, были выставлены минные заграждения, которые и стали защищать 180-мм батареи, постоянно (по оперативной готовности № 3) находившиеся в 30-минутной готовности к открытию огня [62]. Первый период войны боеготовность батарей была достаточно высока, но когда из-за больших потерь на советско-германском фронте значительная часть наиболее подготовленного личного состава отправилась на действующие флоты, качество стрельбы батарей несколько упало.

Так, в 1944 г. при проведении тренировочных стрельб отклонение 1-го залпа по прицелу по сравнению с 1943 г. не только не уменьшилось, но, наоборот, возросло (при тех же дистанциях стрельбы), что было связано с ухудшением квалификации управляющих огнем офицеров. Кроме того, уменьшилась и скорострельность, что вызывалось физической слабостью расчетов заряжания, поскольку прибывшие на флот призывники были сильно истощены из-за общей нехватки продовольствия в стране, сельское хозяйство которой так и не оправилось после коллективизации [63].

В преддверии близкой войны с Японией в 1944—1945 гг. на Тихоокеанский флот (в том числе и в береговую оборону) было переведено много офицеров с Северного и Балтийского флотов, получивших большой боевой опыт, и качество стрельб снова улучшилось. На батареях стала внедряться радиолокационная техника. Непосредственно в боевых действиях в августе-сентябре 1945 г. против Японии 180-мм батареи участия не принимали. По окончании войны батареи продолжали оставаться в полной боевой готовности, поскольку совсем недалеко от Владивостока в 1950-1953 гг. шла война в Корее. В 50-е годы батареи прошли капитальный ремонт и модернизацию. В частности, там были установлены новые радиолокационные станции орудийной наводки, но время их активной службы было уже на исходе.



Орудийный блок. Линии подачи боезапаса в снарядном погребе. План (вверху). Продольный вид (внизу справа). Вид сбоку (внизу слева).
Из Атласа к описанию 180-мм открытой одно орудий ной открытой береговой установки длиной 57 калибров. М.: Л.: Воениздат, 1937
Gun block. Ammunition supply line in the projectile magazine. A Plan (top). Longitudinal view (right bottom). Side view (left bottom).
From Atlas k Opisaniju 180-mm Odnorudijnoj Otkrytoj Beregovoj Ustanovki Dlinoj 57 Calibrov. M., L.: Voenizdat, 1937

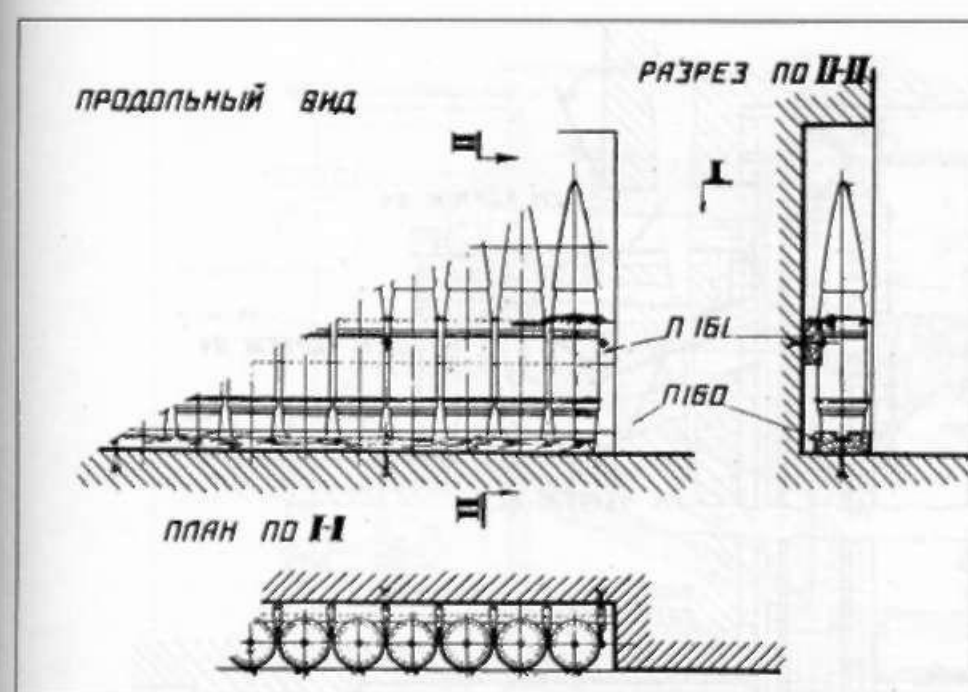
В 1960 г. была расформирована батарея № 901, а в 1961 г. - батарея № 902. Материальную часть и оборудование батарей уничтожили на месте, разрезав на металлолом. Батарея № 982 с 1973 г. находилась в законсервированном состоянии, и только батарея № 905 до 1995 г. состояла в числе действующих. В настоящее время орудия на батареях № 905 разрезаны на металлолом, а артиллерийские установки батарей № 982 находятся в нефункциональном состоянии и со-

хранились до сегодняшнего дня лишь благодаря тому, что располагаются на территории одной из воинских частей.

Описание батарей

Типовые конструкции

180-мм открытые батареи строились по типовым проектам с незначительными изменениями, вызванными местными условиями.



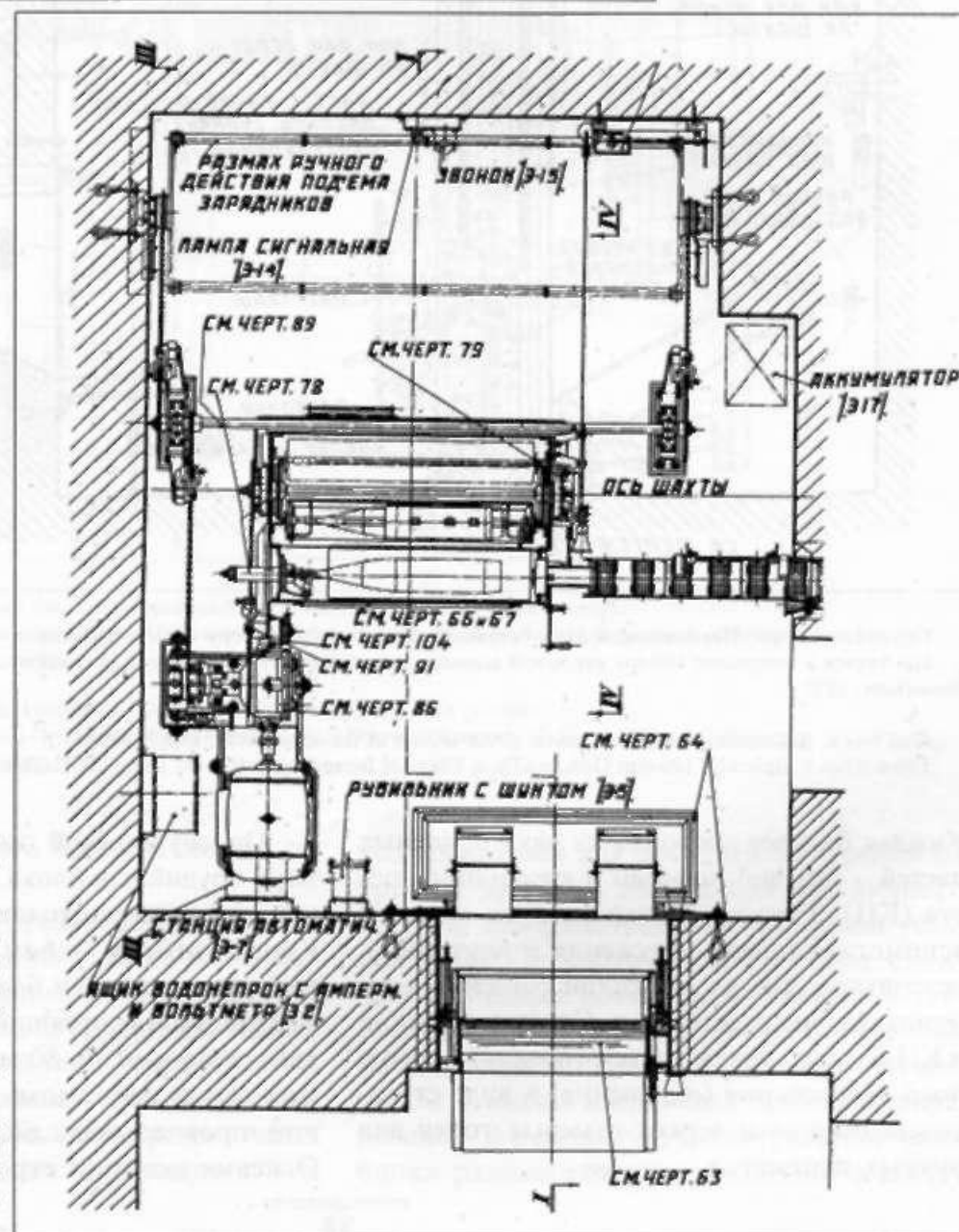
Орудийный блок. Снарядный погреб. Установка снарядов в нише.
Из Атласа к описанию 180-мм открытой одноорудийной открытой береговой установки длиной 57 калибров. М.; Л.: Воениздат, 1937

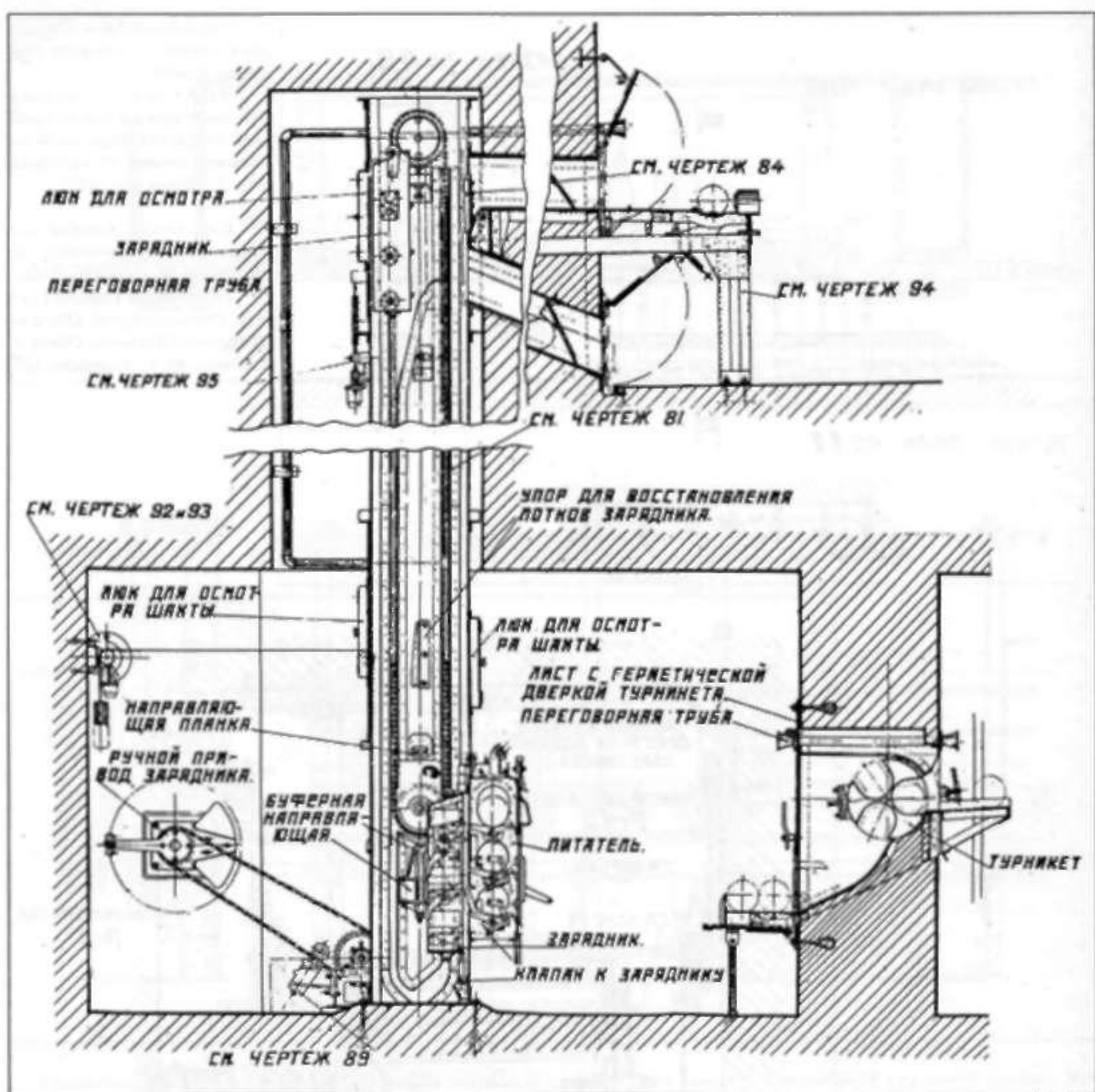
Gun block. Ammunition magazine. Installation of projectiles in the niche.
From Atlas k Opisaniju 180-mm Odnorudijnoj Otkrytoj Beregovoj Ustanovki Dlinoj 57 Calibrov. M.; L.: Voenizdat, 1937

Орудийный блок. Помещение подачи боезапаса. План.

Из Атласа к описанию 180-мм открытой одноорудийной открытой береговой установки длиной 57 калибров. М.; Л.: Воениздат, 1937

Gun block. Ammunition supply chamber. A plan.
From Atlas k Opisaniju 180 mm Odnorudijnoj Otkrytoj Beregovoj Ustanovki Dlinoj 57 Calibrov. M.; L.: Voenizdat, 1937



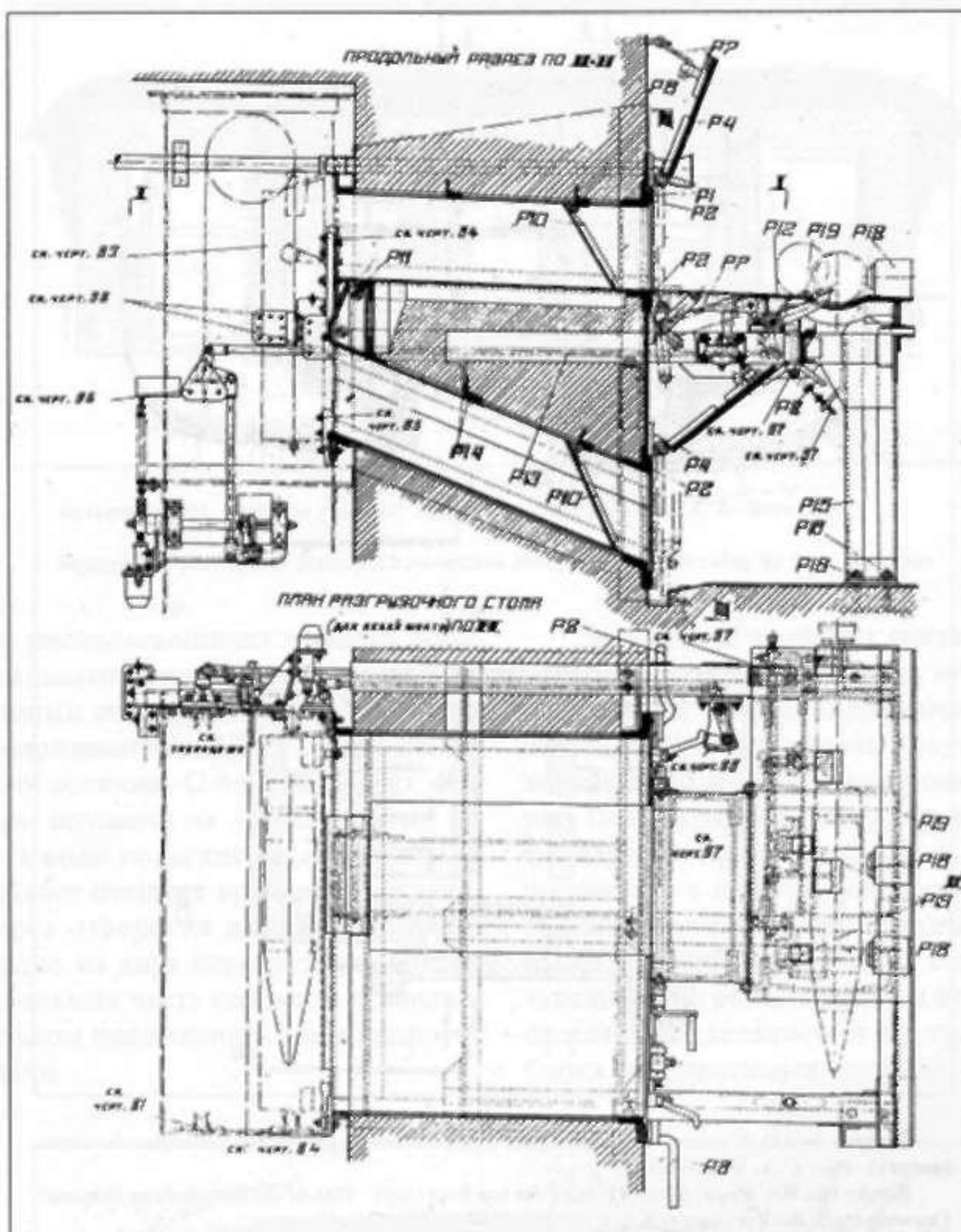


Орудийный блок. Помещение подачи боезапаса. Разрез по элеватору подачи боезапаса.
Из Атласа к описанию 180-мм открытой одноорудийной открытой береговой установки длиной 57 калибров. М.: Л. Воениздат. 1937

Gun block. Ammunition supply chamber. Cross-section at the ammunition supply elevator.
From Atlas k Opisaniju 180-mm Odkrytoj Odnorudijnoj Otkrytoj Beregovoj Ustanovki Dlinoj 57 Calibrov. M.: L. Voenizdat, 1937

Каждая батарея состояла из двух основных частей - огневой позиции и командного поста (КП). Также в состав батареи входили вспомогательные сооружения и постройки: резервуары для воды, жилой городок, коммуникационные сети и пр. Огневые позиции и КП батарей имели систему полевого пехотного обеспечения (охранения) в виде стрелковых окопов и легких огневых точек для ручных пулеметов.

Основу огневой позиции составляли четыре орудийных блока, размещаемые на одной линии на расстоянии 60 м друг от друга. Кроме того, на одном из флангов огневой позиции возводили блок защищенной силовой станции, отстоящий от ближайшего орудийного блока на 80 м. Все блоки соединялись между собой коммуникационной потерной, прокладывавшейся на глубине 8-12 м. Огневые позиции стремились располагать



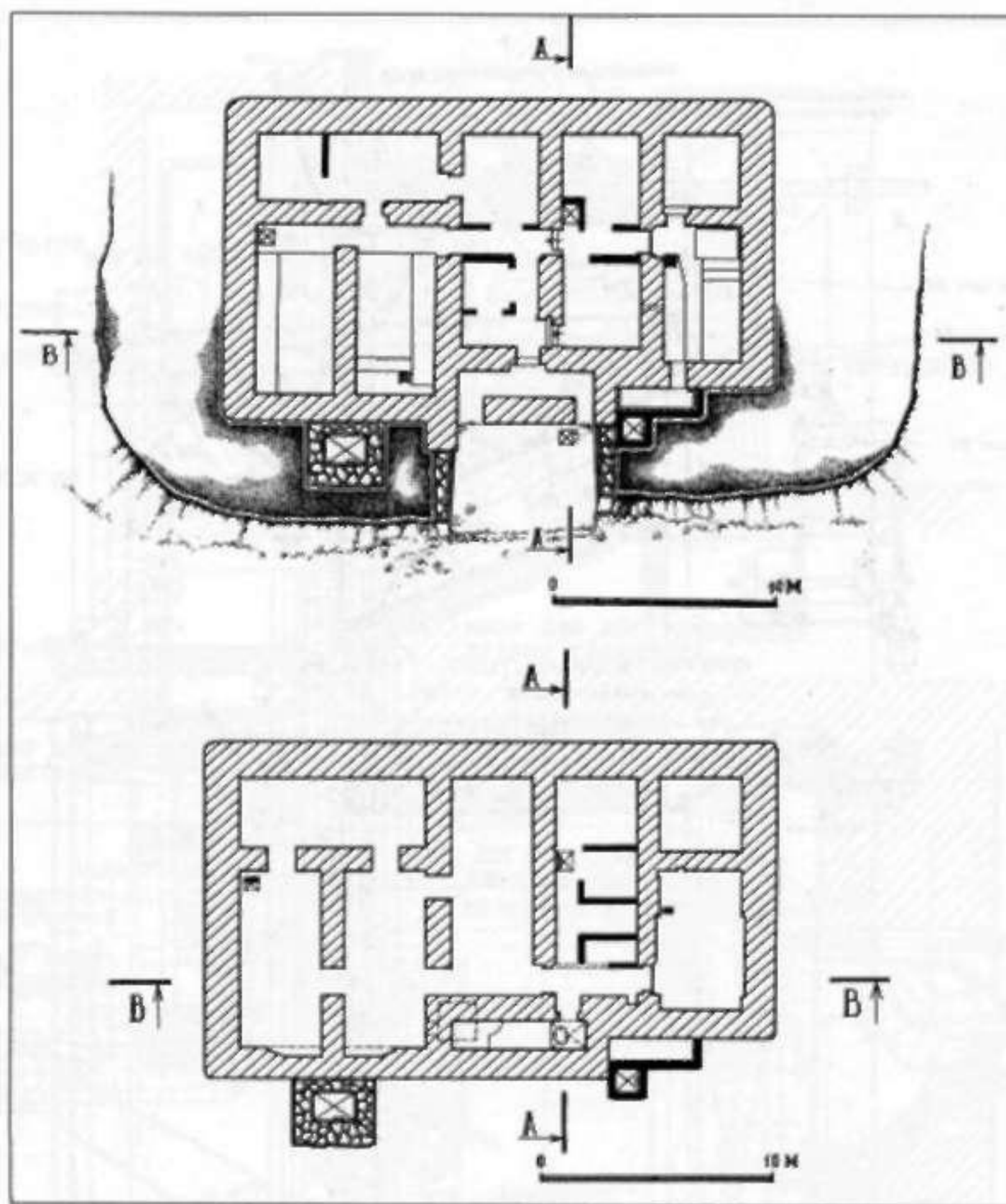
Орудийный блок. Разгрузочный стол. Разрез (вверху) и план (внизу).
Из Атласа к описанию 180-мм открытой одноорудийной открытой береговой установки
длинной 57 калибров. М.; Л.: Воениздат, 1937

Gun block. Unloading table. Cross-section (top) and Plan (bottom).
From Atlas k Opisaniju 180-mm Odnorudijnoj Otkrytoj Beregovoj Ustanovki Dlnnoj 57 Calibrov.
M.; L.: Voenizdat 1937

закрыто, насколько это было возможно по условиям местности.

Орудийный блок представляет собой заглубленное в землю одноэтажное железобетонное казематированное сооружение, покрытие которого служило орудийным двориком для артиллерийской установки МО-1-180. Внутри блока размещались один снарядный и два зарядных погреба, два перегрузочных отделения ("подачных помещения") с

подъемниками для доставки выстрелов на уровень дворика, помещения для личного состава, для фильтровентиляционной установки (ФВУ), тамбур при входе в блок, смежный с душевым помещением, галлюн, а также ряд других вспомогательных помещений. Вход в блок защищался коленчатым сквозником. Входная дверь была броневой, внутренние - деревянными. В центральной части блока размещался люк, ведущий в шахту



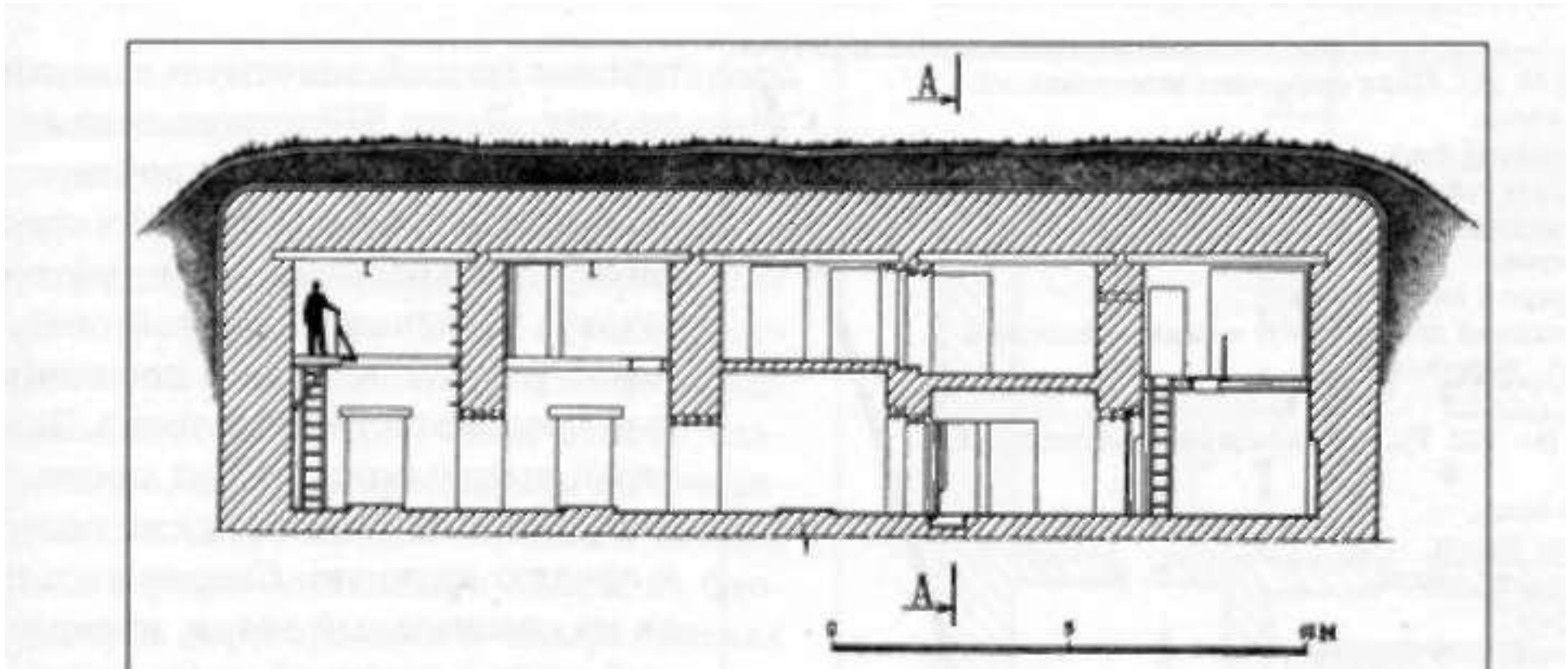
Батарея № 901. Силовая станция. План нижнего этажа (внизу). План верхнего этажа (вверху). Рис. С.А. Воробьева
 Battery No. 901. Power Station. Plan of the top floor (top). Plan of the bottom floor (bottom). Drawing by S. A. Vorobiev

потерны. Наружные боковые стены и покрытие блока имеют толщину 1,5 м, напольная стена - 2 м. Покрытие имеет на внутренней поверхности противооткольное усиление, состоящее из стальных двутавровых балок с вставками между ними пластин из котельного железа. Высота помещений блока составляет 2,5 м.

Орудийный дворик представляет собой прямоугольную в плане площадку, занимающую 20 м по фронту и 16 м в глубину, в центре которой размещалась орудийная установка. С фронта и частично с флангов орудийный дворик защищался железобетонным бруствером высотой 2,25 м от уровня площадки. Орудийное основание, через центр которого проходил силовой кабель и кабели

приборов управления стрельбой, прикрывалось пологим круговым бетонным валиком, защищавшим его от повреждения осколками. Верхняя отметка бруствера была на 0,4 м ниже оси цапф орудия. С наружной стороны бруствера обсыпался землей. Слева и справа от орудия на внутренней поверхности бруствера имеются две пары проемов для сообщения с шахтами подъемников боезапаса. В средней части бруствера имеются четыре ниши - две для снарядов и две для полузарядов, предназначенные для хранения боезапаса первых выстрелов.

В снарядном погребе имелось пять столов, на которых на съемных деревянных рамах хранились уложенные друг на друга в четыре слоя снаряды, которые поочередно

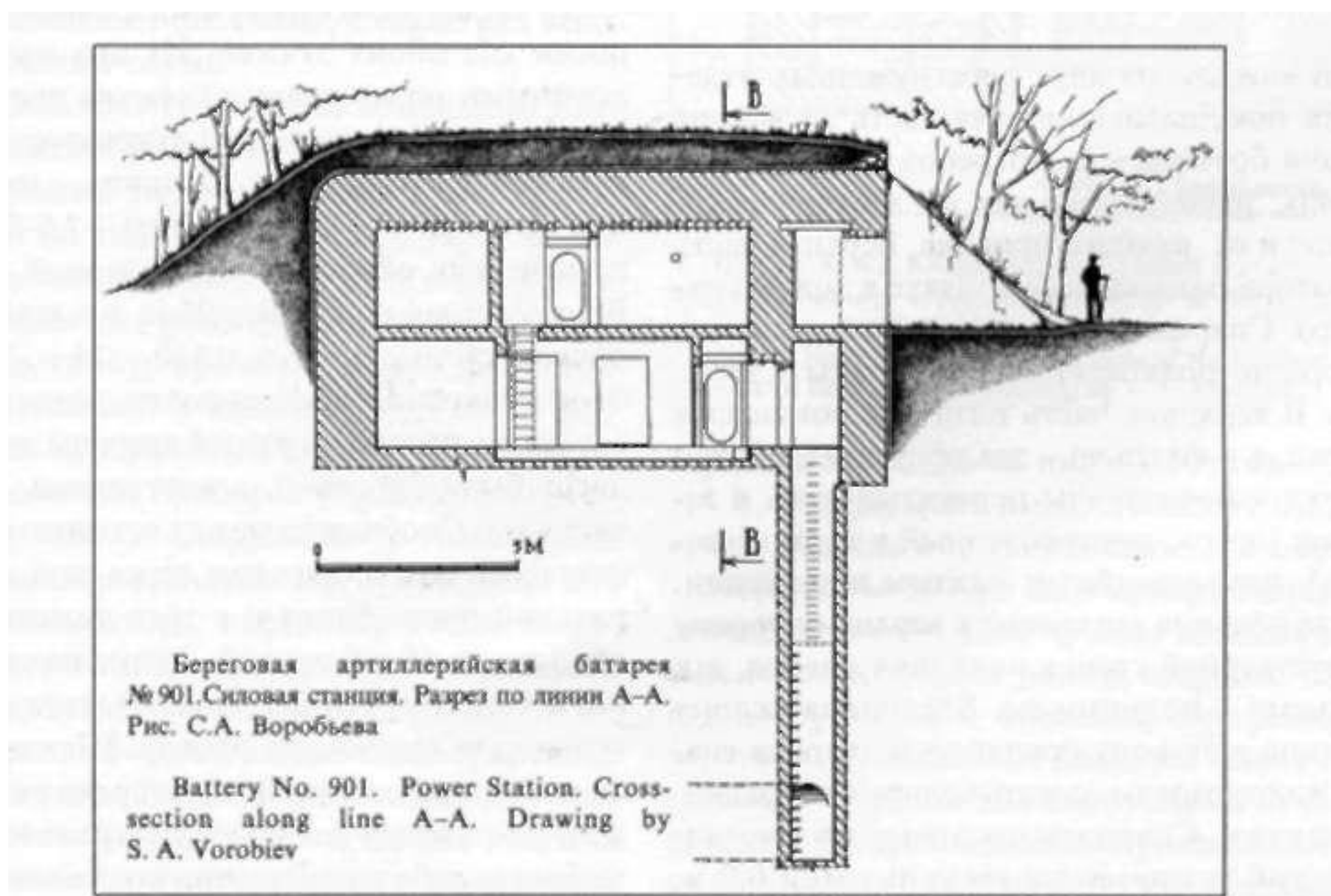


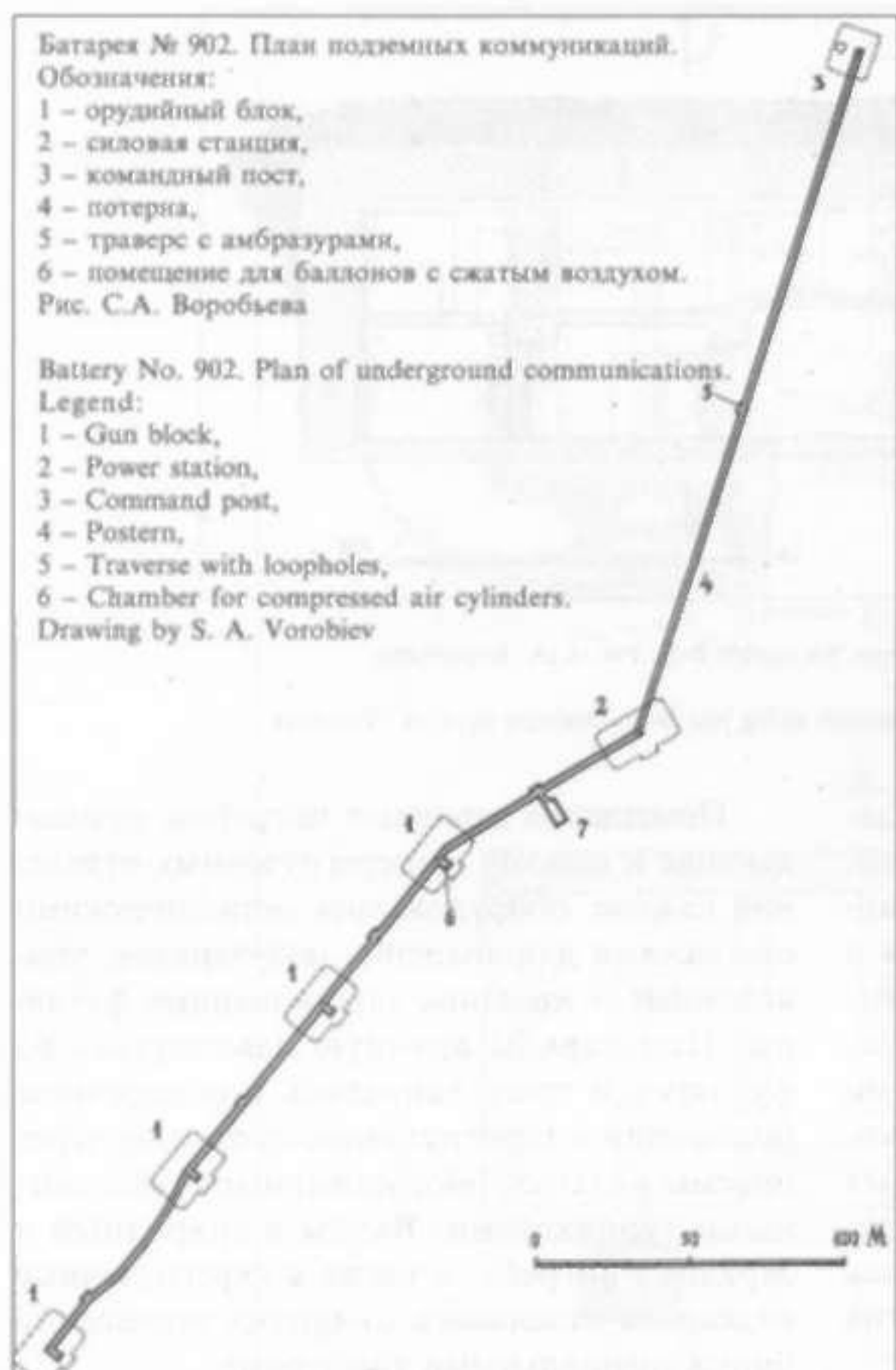
Батарея № 901. Силовая станция. Разрез по линии В-В. Рис. С.Л. Воробьева

Battery No. 901. Power Station. Cross-section along line B-B. Drawing by S. A. Vorobiev

сдвигали к располагавшимся у линии подачи вертикальным металлическим стойкам, оборудованным стопорными приспособлениями для удерживания снаряда от падения и подъемными лотками. С помощью этих лотков снаряды опускали на линию подачи, устроенную в виде рольганга с деревянными катками. Далее снаряды вручную проталкивались через отверстия в межказематных стенах в одно из двух перегрузочных отделений. Небольшая часть снарядов хранилась в вертикальном положении в нише напротив линии подачи.

Помещения зарядных погребов, примыкающие к одному из перегрузочных отделений каждое, оборудовались металлическими стеллажами для хранения полузарядов, упакованных в железные оцинкованные футляры. Полузаряды вручную извлекались из футляров и проталкивались в поперечном положении в перегрузочное отделение через проемы в стенах, оборудованные огнезащитными турникетами. Входы в снарядный и зарядные погреба, а также в перегрузочные отделения отделялись от других помещений блока специальными тамбурами.





В каждом из двух перегрузочных отделений помещалась нижняя часть элеватора подачи боезапаса из погребов в орудийный дворик, работавшего как от электрического, так и от ручного привода. Верхняя часть элеватора размещалась в шахте в толще бруствера. Снаряды подавались в *питатель* элеватора по рольгангу, а полузаряды – вручную. В верхнюю часть питателя помещался снаряд, а в нижнюю – два полузаряда. Затем снаряд и полузаряды перекачивались в *зарядчик* (лоток, прикрепленный к цепи элеватора), находящийся в нижнем положении. После подъема зарядника к верхнему проему в брустевой стенке подходил снаряд, а к нижнему – полузаряды. Благодаря уклону проемов в сторону орудийного дворика снаряд и полузаряды выкатывались из зарядника наружу. Снаряд выкатывался на металлический *разгрузочный стол* высотой 0,9 м,

примыкающий вплотную к верхнему проему. Далее 97-килограммовые снаряды подавали к орудию вручную, для чего выделялись двое особо крепких физически краснофлотцев (которым, кстати, за выполнение этой очень тяжелой работы полагался дополнительный продовольственный паек). Полузаряды, выкатывавшиеся из проема под разгрузочным столом, также подавали к орудию вручную. Снаряд укладывали на специальный лоток, прикрепленный сзади к казенной части орудия, и с помощью ручного досылателя проталкивали его в канал ствола. Затем вручную укладывали полузаряды, устанавливали стреляющее приспособление, закрывали затвор и по команде производили выстрел.

В блоке защищенной силовой станции размещались дизель-генераторы для питания всех боевых механизмов и приборов, а также компрессоры для забивки баллонов сжатым воздухом. Там же располагались два отопительных нефтяных котла, емкости для топлива и воды, а также механическая мастерская.

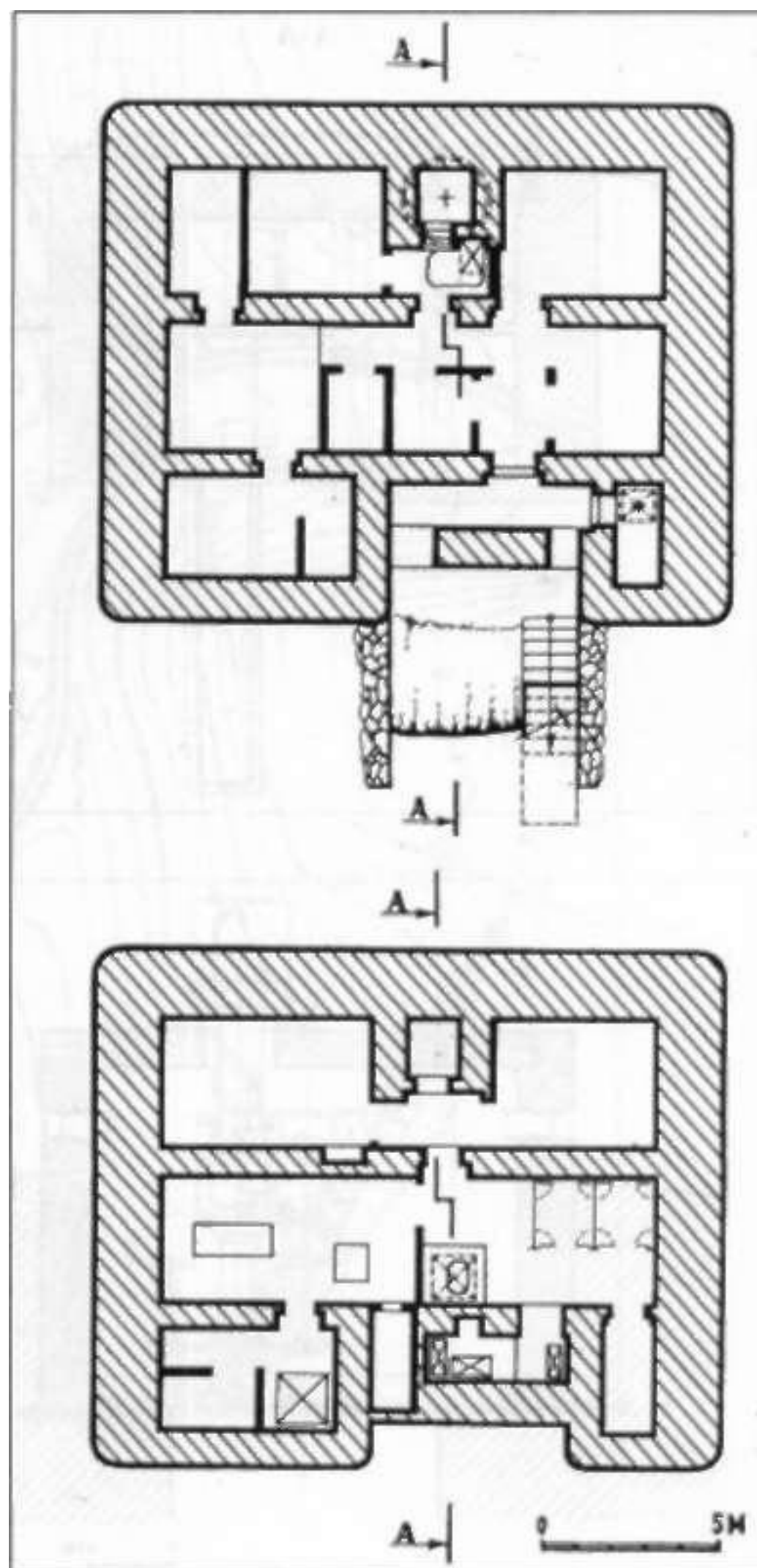
Блок силовой станции представляет собой заглубленную в землю двухэтажную казематированную постройку. Четыре помещения блока являются об-

щими для обоих этажей. Из них наиболее крупными по площади являются два смежных помещения для дизель-генераторов. Высота помещений блока различна – на верхнем этаже 2,0-2,4 м, на нижнем – 2,6-3,0 м, в помещениях, общих для обоих этажей – 5,3 м. Блок занимал по фронту 25 м, а в глубину в правой части – 13 м, в левой – 14 м. Вход в блок прикрывался коленчатым сквозником с входными проемами разной ширины, входная дверь была броневой, а внутренние – деревянными. Сообщение между этажами осуществлялось по скоб-трапам через люк в центральной части блока и в трех помещениях, общих для обоих этажей. Защитные толщины и конструкции блока соответствуют таковым для орудийных блоков. Шахта, ведущая в потерну, на разных батареях размещалась по-разному – либо в центральной части блока, либо в помещении под сквозником.

Блоки огневой позиции на всех батареях соединены между собой сводчатой коммуникационной потерней высотой 1,9 м и шириной 0,9-1,2 м, по которой были проложены кабели (связи, силовые, приборов управления огнем) и трубопроводы. В тех случаях, когда расстояние между огневой позицией и командным постом батареи было относительно невелико, потерню продлевали до командного поста. Для гашения взрывной волны, в случае взрыва боезапаса в одном из блоков, потерня перегорожена в четырех местах железобетонными переборками (траверсами), снабженными ружейными амбразурами на случай ведения подземного боя. Блоки соединялись с потерней посредством вертикальных шахт, оборудованных скоб-трапами или лестницами. Под орудийными блоками в специальных сводчатых помещениях, примыкающих к потерне, устанавливались батареи баллонов с запасом сжатого воздуха, предназначенного для продувки каналов стволов орудий после выстрела.

Командные посты батарей располагали на возвышенностях, обеспечивающих хороший обзор обстреливаемых батареями акваторий. В них размещались: рубка управляющего огнем (командира батареи), центральный пост, где устанавливались приборы управления огнем, дальномерный пост, пост связи, штабное помещение, а также ряд вспомогательных служб.

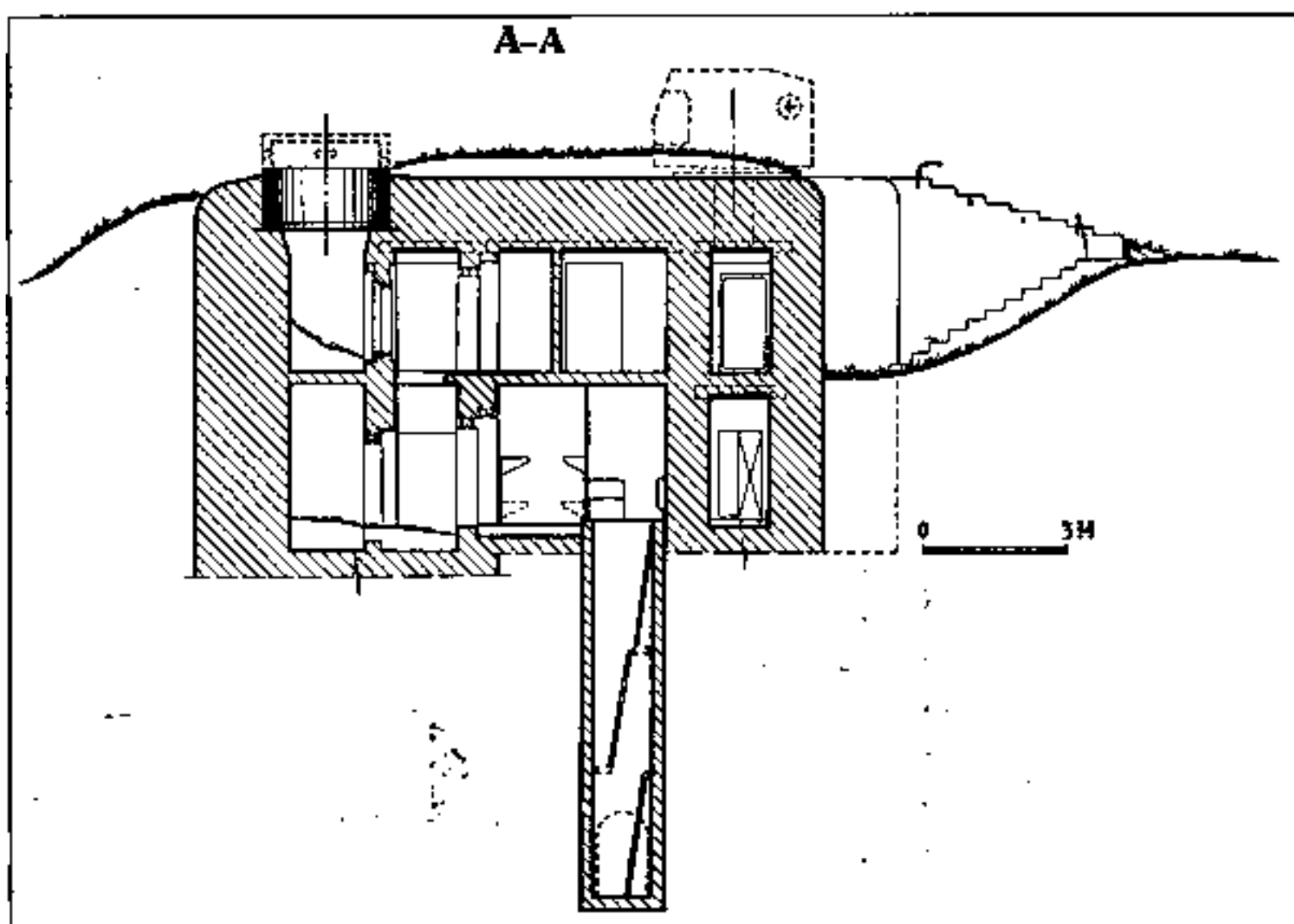
В большинстве случаев командный пост представляет собой заглубленный в землю двухэтажный железобетонный блок, выполненный по типовому проекту. На верхнем этаже располагались штабные помещения, помещения для фильтровентиляционной установки, тамбур при входе в блок и ряд других помещений. В нижнем этаже блока размещался центральный пост, где устанавливался комплект приборов управления стрельбой обр. 1929 г. "Баррикада" с трансформатором азимута-дистанции, помещения для дизель-генератора, нефтяного отопительного котла, а также для размещения личного состава. Этажи соединяются через люк в перекрытии, оборудованный скоб-трапом. В нижнем этаже блока, в помещении для личного состава, устраивалась шахта, ведущая к кабельной потерне. Высота помещений



Батарея № 902. Командный пост. Планы верхнего этажа (вверху) и нижнего этажа (внизу). Рис. С. А. Воробьева

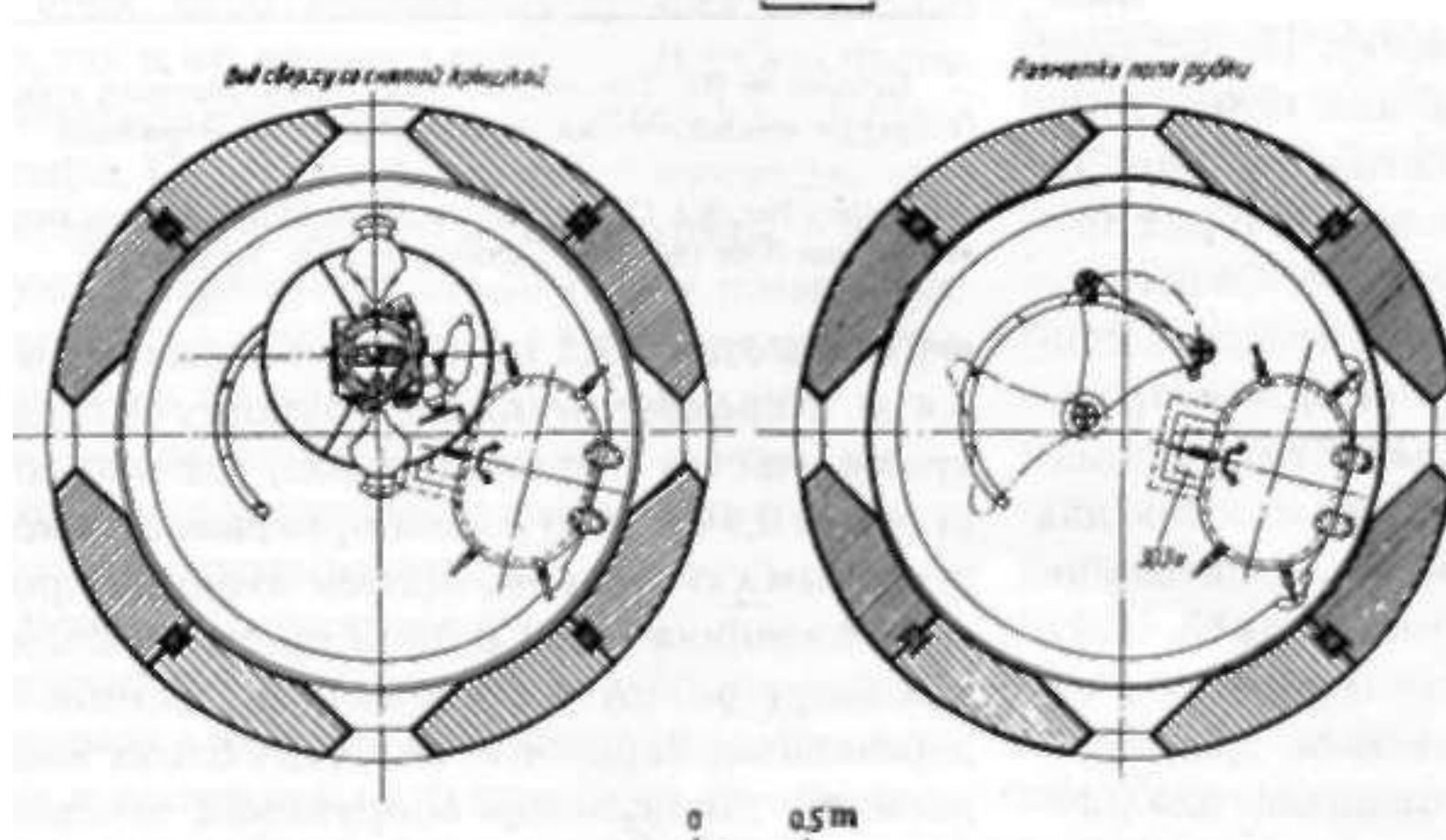
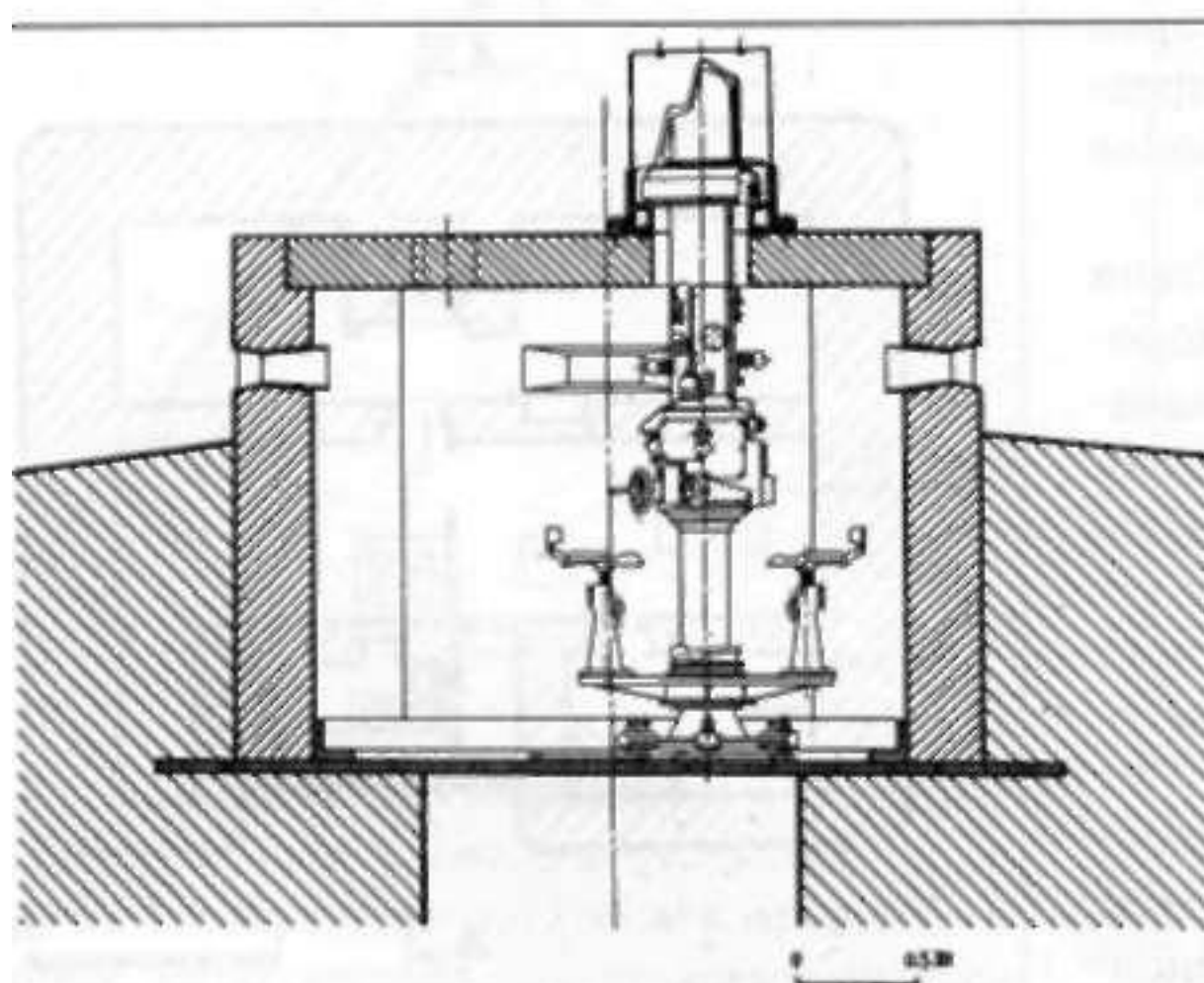
Battery No. 902. Command post. Plans of the top floor (top) and bottom floor (bottom). Drawing by S. A. Vorobiev

верхнего этажа 2,5 м, нижнего этажа - 2,6-3,4 м. Перекрытие имеет толщину 0,25 м, кроме участка под сквозником, где оно составляет 0,5 м. Вход в блок прикрывается коленчатым сквозником, причем входные проемы сквозника были разной ширины. Входная дверь в блок - бронева, внутренние - деревянные. Защитные свойства блока аналогичны таковым для сооружений огневой позиции. Противооткольное усиление имеется не только у покрытия, но и у перекрытия



Береговая артиллерийская батарея № 902. Командный пост. Разрез по линии А-А.
Рис, С.А. Воробьева

Battery No. 902. Command post. Cross-section along line A-A.
Drawing by S. A. Vorobiev

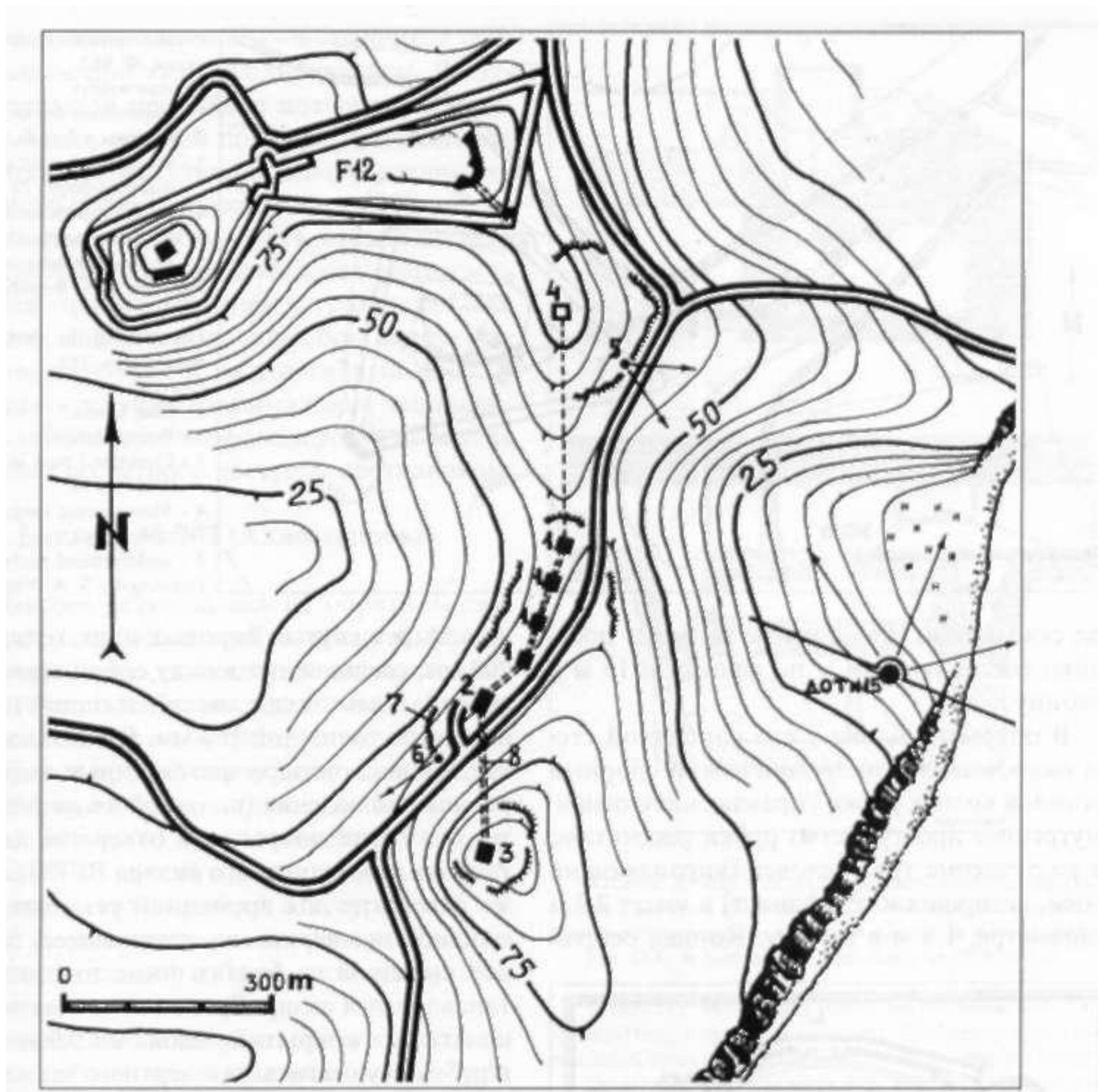


Бронева рубка для управляющего огнем с визиром ВБК-1. Разрез (сверху) и план (снизу). Показанная толщина брони отличается от действительной.

Рис. С.А. Воробьева по документу из Российского государственного архива Военно-морского флота (РГА ВМФ)

Armoured observation cupola for fire direction officer with the vizier VBK-1. Cross-section (top) and plan (bottom). The thickness of armour shown varies somewhat in actual practice,

Drawing by S. A. Vorobiev along with the Russian State Archive of the Navy (RSAN) document



Расположение объектов батареи № 902.

Обозначения:

- 1 - орудийные блоки,
- 2 - силовая станция,
- 3 - командный пост,
- 4 - открытый пожарный бассейн,
- 5 - сборная железобетонная пулеметная точка»
- 6 - бывшая башня танка Т-26, превращенная в пулеметную точку,
- 7 - стрелковый окоп,
- 8 - подземная потеря,
- F-12 - бывший форт № 12 Владивостокской крепости,
- ДОТ N 1 5 - трехамбразурный пулеметный ДОТ класса М-2 "Лощина"¹¹, построенный в 1934 г.

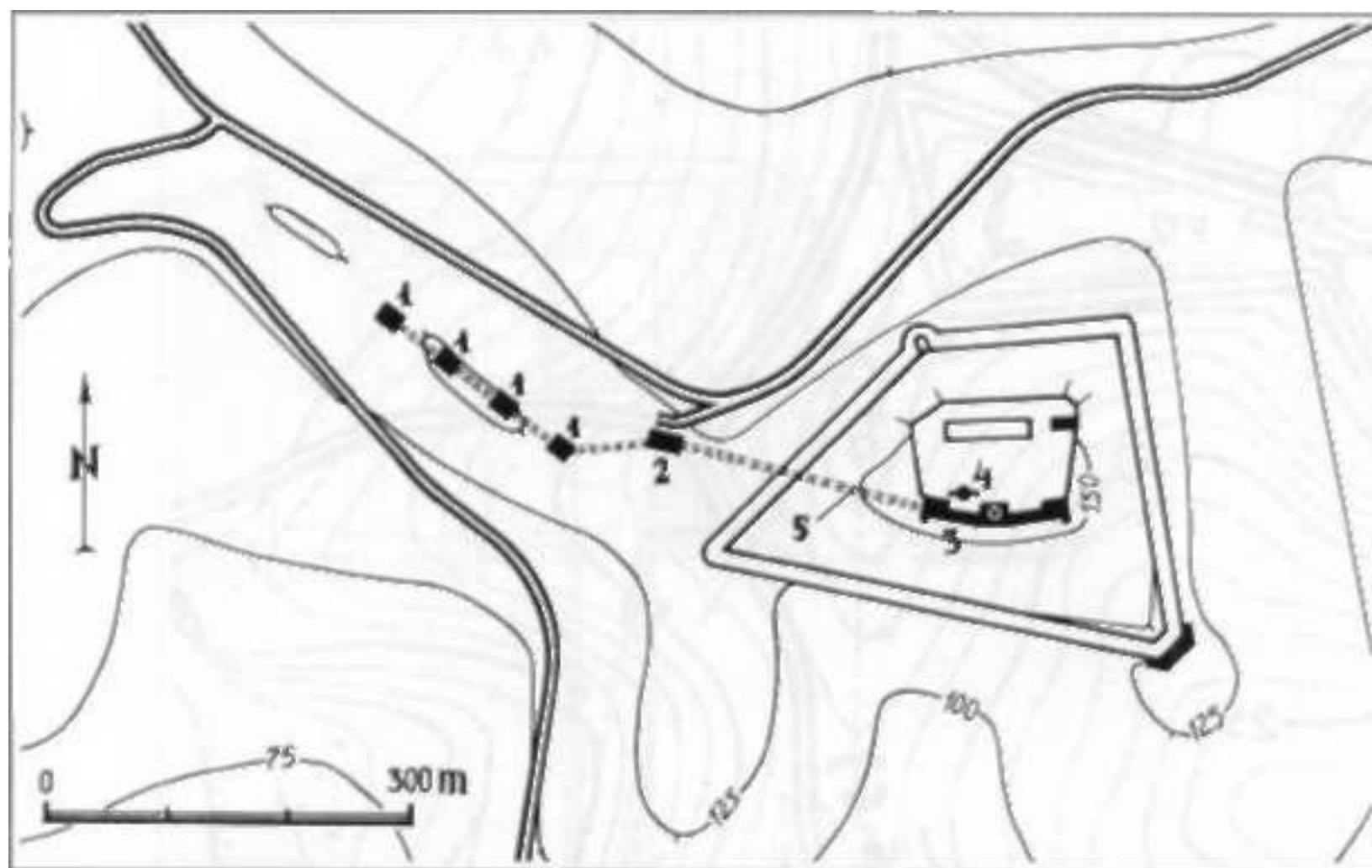
Рисунок С.А. Воробьева

Location of the elements of Battery No. 902,

Legend:

- 1 - Gun blocks,
- 2 - Power station,
- 3 - Command post,
- 4 - Open fire reservoir,
- 5 - Concrete machine-gun pillbox,
- 6 - A former T-26 tank turret converted to machine-gun pillbox,
- 7 - Rifle trench,
- 8 - Underground postern,
- F-12 - former Fort No, 12 of the Vladivostok Fortress,
- DOT N 15 - three loophole machine-gun bunker "Loshchina" of the M-2 class built in 1934.

Drawing by S. A. Voroibiev



Расположение объектов батареи № 982.

Обозначения:

- 1 - орудийные блоки,
- 2 - силовая станция.
- 3 - командный пост на бывшем форту № 10.
- 4 - блок стереоскопического дальномера.
- 5 - подземная потерна.

Рисунок С.А. Воробьева

Location of the elements of Battery No. 982.

Legend:

- 1 - Gun blocks,
- 2 - Power station,
- 3 - Command post in former Fort No. 10,
- 4 - Stereoscopic range finder turret block,
- 5 - underground postern.

Drawing by S. A. Vorobiev

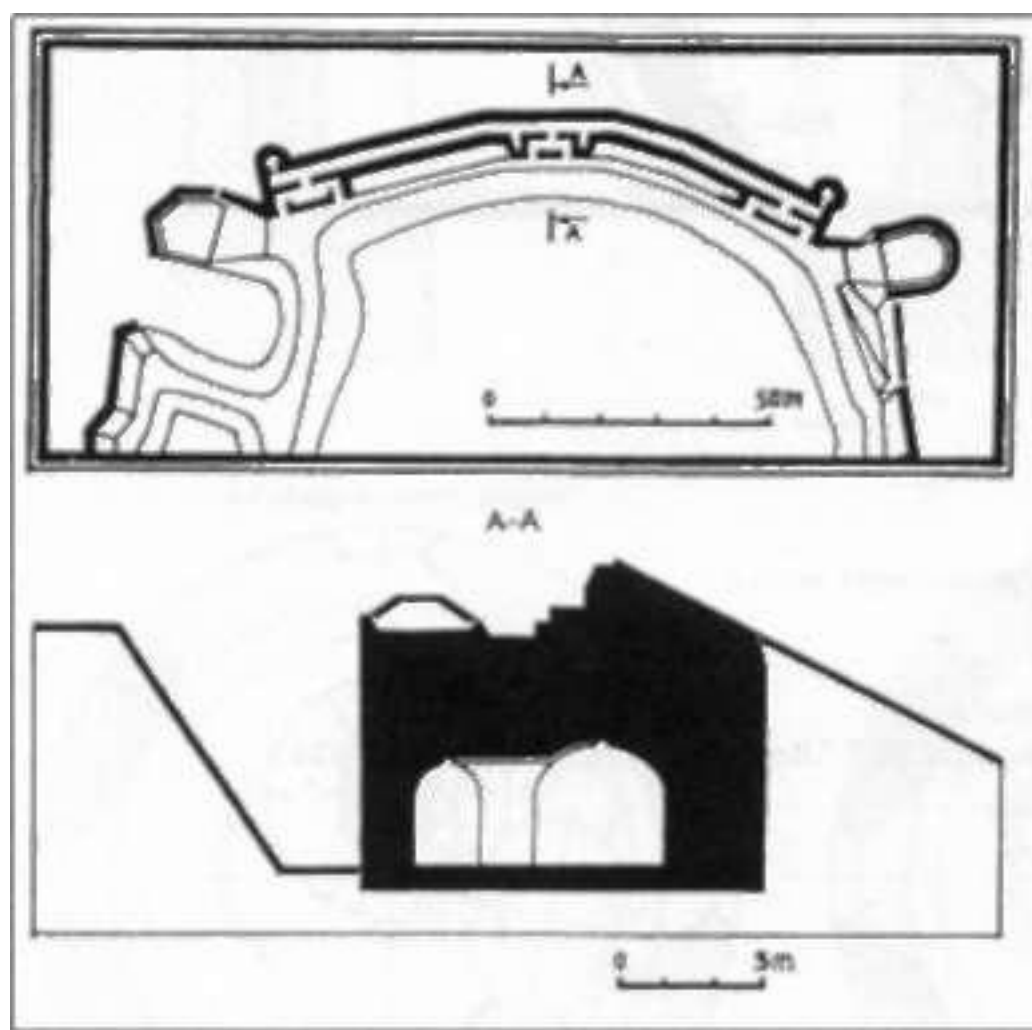
под сквозником. Габаритные размеры постройки составляют 18 м по фронту и 15 м в глубину.

В покрытие блока у его напольной стены вмуровывался цилиндрический сборный броневой колпак рубки управляющего огнем. Внутреннее пространство рубки рассчитано на размещение трех человек (управляющий огнем, визирщик и телефонист) и имеет 2,2 м в диаметре, 1,8 м в высоту. Колпак собран

из четырех гнутых боковых плит толщиной 200 мм, соединенных между собой креплением типа "ласточкин хвост", и одной плиты покрытия толщиной 150 мм. В боковых плитах имелись четыре застекленные амбразуры для наблюдения (по одной в каждой плите), а в плите покрытия - отверстие для установки командирского визира ВБК-1, а также отверстие для временной установки командирского перископа, глушившееся броневой крышкой на болтах после того, как устанавливался визир. Броневой колпак возвышается над покрытием блока на 0,9 м. Вход в рубку осуществлялся с верхнего этажа блока по вертикальному металлическому трапу.

Позади колпака рубки управляющего огнем на покрытии блока устанавливалась броневая башня с восьмиметровым стереоскопическим дальномером "Цейс", замененным впоследствии шестиметровым стереоскопическим дальномером ДМ-6 "ГОМЗ" советского производства. В башне размещалось три человека - командир отделения дальномерщиков, дальномерщик и телефонист. Вход в башню мог осуществляться двумя способами - либо через люк в ее полу из помещения, примыкающего к сквознику, либо через дверь в задней стенке башни.

Для обеспечения возможности управления артиллерийским огнем командный пост и огневая позиция соединялись кабелями приборов управления стрельбой и телефонной связью. В зависимости от расстояния и рельефа кабели прокладывались либо в потерне,



Форт № 10 бывшей Владивостокской крепости. Побу-
стержная галерея. План (вверху) и разрез (внизу).
Рис. С.А. Воробьева

Fort No. 10 of the former Vladivostok Fortress. Gallery
beneath the rifle parapet. Plan (top) and cross-section (bottom).
Drawing by S. A. Vorobiev

либо открытым способом - в траншее, с обязательным при этом дублированием. В случае открытой прокладки потерна, соединяющая блоки огневой позиции, продлевалась от блока силовой станции в направлении командного поста на расстояние до 100 м и заканчивалась тупиком. Здесь кабели по вертикальной шахте выводились на поверхность и далее прокладывались в траншеях. Как правило, аналогичным способом оформлялся вывод кабелей и на командный пост. В последнем случае максимальная защищенность кабелей обеспечивалась только в местах наиболее вероятного обстрела противником.

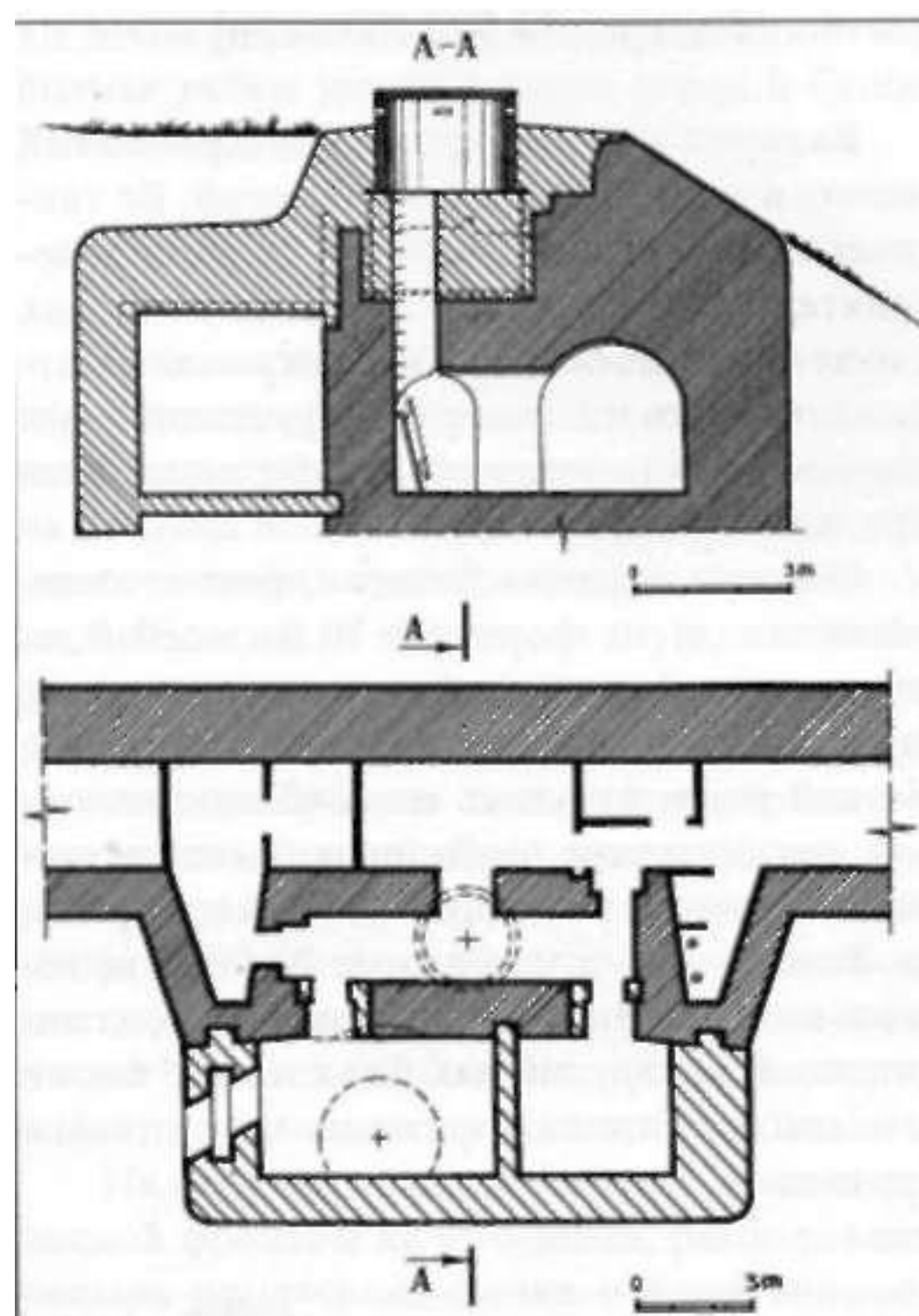
Батарея № 902 (Ахлестышева)

Батарея размещалась на обратном скате водораздельного хребта между б. Новик и Уссурийским заливом несколько южнее горы Ахлестышева на о-ве Русский. Тактическим назначением батареи была защита подходов к прол. Босфор Восточный со стороны Уссурийского залива, а во взаимодействии с 305-мм/40 кал. железнодорожной батареей № 8 - недопущение проникновения неприятельских кораблей в Уссурийский залив. С моря позиция не просматривалась со всех направлений и была, таким образом, закрытой.

Огневая позиция батареи вытянута по фронту, обращенному на юго-восток, приблизительно на 300 м и представляет собой четыре орудийных блока, расположенных на одной линии, а также блок силовой станции справа от них, несколько сдвинутый в тыл.

Все блоки огневой позиции соединены между собой потерной, проходящей на глубине 8-10 м. На участке между блоком силовой станции и ближайшим к нему орудийным блоком к потерне примыкает сводчатое помещение для размещения насосов подачи воды. Длинный наклонный отрезок потерны (230 м) соединяет огневую позицию с командным постом батареи. В середине этого участка потерна перегорожена поперечным траверсом.

1 Командный пост батареи, сооруженный по типовому проекту, расположен в 363 м к югу от центра огневой позиции на пологой возвышенности [64].



Батарея № 982. Центральная часть командного поста. Разрез (вверху) и план (внизу). Вновь построенные железобетонные конструкции показаны обратной штриховкой.
Рис. С.А. Воробьева по документу из РГА ВМФ

Battery No. 982. Central part of the command post. Cross-section (top) and a plan (bottom). The newly constructed reinforced concrete structures are shown in inverted hatching.
Drawing by S. A. Vorobiev along with the RSAN document

Севернее огневой позиции на вершине одной из высот располагается квадратный в плане открытый резервуар для воды со стороной около 10 м и глубиной около 4 м. От бассейна был проложен трубопровод к огневой позиции.

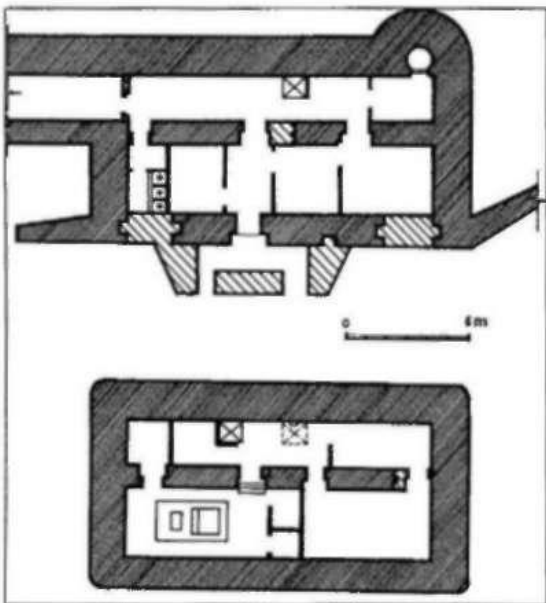
Отдельные элементы батареи, а именно огневая позиция, командный пост, резервуар для воды, имели противодиверсионную оборону в виде системы стрелковых окопов и железобетонных пулеметных точек.

Данная батарея, по-видимому, наиболее полно отражает теоретические представления того времени об устройстве 180-мм открытых береговых батарей, поскольку все ее основные элементы построены по типовым проектам и соединены потерной, а огневая позиция является закрытой.

Батарея № 982 (Южная)

Батарея располагалась на хребтовой высоте в южной части о-ва Русский. Ее тактическим назначением была борьба с неприятельским флотом на южных подходах к о-ву Русский острову икрытие центральной части минно-артиллерийской позиции после постановки оборонительных минных заграждений.

Огневая позиция батареи, расположенная к западу от форта № 10 бывшей Владивостокской крепости и ориентированная фронтом на юго-запад, являлась открытой. На ней располагались посаженные на одной линии четыре орудийных блока, а также блок силовой станции на ее левом фланге. Так же, как и на батарее № 902, он несколько отодвинут в тыл относительно линии посадки орудийных блоков. Все блоки огневой позиции сооружены по типовым проектам.



Батарея № 982. Правая часть командного поста. План верхнего этажа (вверху) и нижнего этажа (внизу). Новое построение железобетонные конструкции показаны обратной штриховкой.

Рис. С.А. Воробьева по документу из РГА ВМФ

Battery No. 982. The right hand section of the command post. Plan of the top floor (top) and bottom floor (bottom). The newly constructed reinforced concrete structures are shown in inverted hatching.

Drawing by S. A. Vorobiev along with the RSAN document

Уникальной особенностью батареи является ее командный пост, расположенный в подбрустверной галерее бывшего форта № 10 (в 408 м от центра огневой позиции) [65].

Форт № 10 имел достаточное количество казематированных сооружений, пригодных для размещения в них командного поста. В частности, здесь имелся бетонный стрелковый бруствер с подбрустверной галереей. Сводчатая галерея в толще бетонного массива бруствера шириной 2,7 м и высотой 2,8 м имела три прикрытых сквозниками выхода на стрелковую позицию. Сквозники, расположенные по оконечностям галереи, являлись ранее убежищами для выкатной противотанковой артиллерии. Под этими сквозниками располагались нижние этажи, где находились патронные погреба.

При проектировании командного поста воспользовались центральной и правой частью подбрустверной галереи. К центральному сквознику пристроили помещения для центрального поста и станции горизонтально-базисного дальномера (планшетный зал). Непосредственно над сквозником установили рубку управляющего огнем в виде сборного броневых колпака, причем выемку под колпак и вертикальную шахту для сообщения с ним пришлось прорубать в старом бетонном покрытии толщиной 2,8 м. Непосредственно в центральной части подбрустверной галереи располагались радиостанция, для которой использовали также один из примыкающих к старому сквознику казематов, шифровальная, оперативная (штабная) и телефонная комнаты. В примыкающем к старому сквознику туалетном помещении разместили умывальники, а также использовали его по первоначальному назначению. От левой части подбрустверной галереи командный пост отгородили переборкой.

Вращающуюся башню для стереоскопического дальномера установили поверх стрелкового бруствера. Впоследствии, при модернизации батареи, рядом с башней дальномера построили бетонное основание для радиолокационной станции орудийной наводки.

В правой части подбрустверной галереи разместили технические службы командного поста батареи, а также оборудовали по-

мещения для командного поста 3-го отдельного артиллерийского дивизиона. Здесь же в уровне верхнего этажа был устроен новый вход в командный пост. Выходы из старого сквозника замуровали, прорубили в его центральной части новый дверной проем и пристроили к нему новый коленчатый сквозник, имевший входные проемы разной ширины. Входная дверь была броневая, а все внутренние двери - деревянные. Проход из сквозника в подбрустверную галерею замуровали, пробив взамен него четыре новых входных проема. Бывшее убежище противотанковых орудий разгородили переборками на пять отдельных помещений, в которых разместили умывальную и туалет, два газозащитных тамбура, а также фильтровентиляционную установку. Колодец, предназначавшийся ранее для установки броневого наблюдательного поста, использовали для оборудования наблюдательного пункта дивизиона. В подбрустверной галерее зарезервировали два помещения для компоста дивизиона. Старую лестницу, ведущую в нижний этаж, ликвидировали, перекрыв лестничный проем. Взамен него для сообщения между этажами в перекрытии прорубили люк. В нижнем этаже, служившем ранее патронным погребом, оборудовали машинное отделение, центральный пост и штабное помещение для дивизиона, а также кладовую, аккумуляторную и помещение для запаса горючего, проведя соответствующие перепланировки и прорубив в старом бетоне три новых дверных проема. В нижнем этаже имеется люк вертикальной шахты, ведущей в коммуникационную потерну. Участок подбрустверной галереи между ее центральной и правой частями использовали в качестве коммуникационной потерны и убежища для краснофлотцев.

Оборудование командного поста батареи в помещениях бывшего форта № 10 является примером весьма рационального боевого использования старых сооружений, сменивших свою первоначальную функцию.

Все элементы огневой позиции и командный пост соединены потерной общей длиной около 500 м.

К настоящему времени в орудийных дворах батареи сохранились в небоеспособном состоянии четыре артиллерийские установ-

ки МО-1-180. Также сохранились броневой колпак рубки управляющего огнем и башня дальномера.

Батарея № 901

Огневая позиция батареи располагалась в центральной части о-ва Попова и считалась закрытой. При удалении лесного покрова позиция могла бы просматриваться в двух узких секторах с северо-запада и юго-запада, но благодаря ее удаленному от линии берега расположению практического значения это обстоятельство не имело. Тактическое назначение батареи состояло в отражении неприятельских кораблей, пытающихся прорваться в Амурский залив с юго-западного направления, а также в исключении возможности использования бухты Славянка в качестве пункта снабжения неприятельских войск, наступающих вдоль побережья.

На огневой позиции батареи, ориентированной фронтом на юго-запад, расположены четыре орудийных блока и блок силовой станции, размещенный справа и несколько впереди от линии посадки орудийных блоков. Расстояния между объектами аналогичны принятым на других батареях. Орудийные блоки и блок силовой станции типовые и соединены между собой потерной. Короткий отрезок потерны идет от блока силовой станции в сторону командного поста батареи и заканчивается вертикальной шахтой, снабженной люком. Рядом с этой шахтой от потерны отходит вправо дренажная штольня. Проложенные по потерне кабели связи и приборов управления огнем шли далее к командному посту батареи по траншее.

Командный пост батареи располагался примерно в 1 км западнее огневой позиции на юго-западном отроге горы Попова и представлял собой блок, построенный по типовому проекту. Кабели от командного поста отведены из нижнего этажа по шахте и далее по короткой потерне в сторону огневой позиции. На командном посту имеется броневой колпак для рубки управляющего огнем и бетонное основание для радиолокационной станции орудийной наводки. Броневая вращающаяся башня дальномера ДМ-6 демонтирована на металлолом в 2000 г. В настоя-

щее время в помещениях бывшего командного поста располагается радиостанция АО "Приморрыбпром".

Батарея № 905

Батарея № 905 располагалась в районе м. Тунгус, неподалеку от входа в зал. Америка, несколько западнее него. Ее основным тактическим назначением было прикрытие подступов к этому заливу с южного и западного направлений, а также подходов к зал. Восток с юга и юго-запада.

Огневая позиция батареи расположена в глубокой ложине, спускающейся к б. Тунгус (Ленгавай), и ориентирована фронтом на юг. Она не просматривается с моря со всех направлений и является закрытой. На ней располагаются слева направо четыре орудийных блока и силовая станция. Расстояния между объектами аналогичны принятым на других батареях. Все блоки огневой позиции соединены потерной. От блока силовой станции потерна идет в сторону КП (примерно 100 м) и заканчивается вертикальной шахтой. Далее, к командному посту,

кабель приборов управления стрельбой проложен по траншее. Рядом с шахтой влево от потерны отходит дренажная штольня. Орудийные установки демонтированы на металл незаконными сборщиками металлолома в 1997 г.

Командный пост батареи расположен на высоте над м. Тунгус на расстоянии 1490 м к юго-западу от центра огневой позиции [66]. Блок КП отличается от типового проекта наличием двух сборных броневых колпаков для размещения визиров, один из которых служил в качестве рубки управляющего огнем, а другой мог использоваться в качестве наблюдательного пункта командира 52-го отдельного артиллерийского дивизиона. Также на командном посту имела легкая броневая башня для дальномера ДМ-6 и построенное позднее цилиндрическое бетонное основание радиолокационной станции орудийной наводки. В нижнем этаже командного поста имеется вертикальная шахта, от которой отходит короткий отрезок потерны, ведущей в сторону огневой позиции. Из потерны имеется выход в открытый ход сообщения.

Заключение

Все 180-мм открытые батареи Владивостокского укрепленного района, а также батарея № 905 Сучанского укрепленного района стали одними из первых советских береговых артиллерийских батарей, построенных для тяжелых морских артиллерийских систем, разработанных и выпущенных отечественной промышленностью после окончания Первой мировой и Гражданской войн.

Батареи соответствовали всем новейшим достижениям артиллерийской и инженерной науки своего времени. Впервые в отечественной практике пушечные батареи строились на закрытых позициях, а управление их огнем осуществлялось с помощью приборов центральной наводки с командных постов, вынесенных на расстояние до полутора километров от огневых позиций. Погребов с боезапасом для этих батарей разместили непосредственно под орудийными дворишками, в единых с ними отдельных блоках, что позво-

лило существенно уменьшить их размеры и, соответственно, уязвимость. Батареи имели простую и вполне удовлетворительную механическую систему подачи боезапаса из погребов в орудийные дворишки, электрифицированные артиллерийские установки с баллистическими данными, не уступавшими соответствующей корабельной артиллерии, и приборы управления стрельбой, вполне отвечавшие задачам ведения огня по быстроходной морской цели.

Разумеется, у описываемого типа береговых батарей еще был резерв для дальнейшего совершенствования их конструкции. Так, определенными недостатками являлись ручная подача боезапаса от разгрузочных столов к орудиям, а также ручное досылание, что, однако, при надлежащей тренировке и питании личного состава не снижало боевой скорострельности. Кроме того, артиллерийские установки батареи были защищены брустверами только с фронта и с флангов, оставаясь открытыми с тыла. Тем не

менее, боевая проверка летом-осенью 1941 г. аналогичных 180-мм батарей Черноморского флота № 411 и 412, расположенных под Одессой и имеющих аналогичную конструкцию орудийных блоков, показала их исключительно высокую боевую устойчивость и эффективность, поскольку батареи могли вести эффективный и точный огонь до полного израсходования боезапаса, не будучи подавленными действиями неприятельской артиллерии и авиации.

Хотя строительство батарей растянулось почти на десять лет, ввод их артиллерийских установок и механизмов подачи на

ручное действие через год после начала строительства и еще через один год - на электрическое действие был серьезным достижением военных инженеров и военных строителей Тихоокеанского флота. В течение почти тридцати лет открытые 180-мм батареи являлись основой береговой обороны ближних подступов к Владивостоку и зал. Америка, а в период с июля 1941 по сентябрь 1945 г., когда в секторах их стрельбы выставили минные заграждения, эти батареи создавали практически непреодолимую преграду для возможной атаки японского флота.

Послесловие

В настоящее время все объекты батарей находятся в заброшенном состоянии. Большая часть материальной части батарей была демонтирована в начале 1960-х гг. К 1995 г. до нас дошли практически в неповрежденном состоянии батареи № 905 и 982, а также две батареи с частично сохранившимися элементами материальной части и броневыми колпаками на командных постах. К сожалению, возможность использования этих батарей для музейных целей, что с начала 1990-х годов является общемировой практикой, была в значительной степени утрачена. Аналогичная 180-мм батарея № 411 Черноморского флота под Одессой давно является воинским мемориалом, и в одном из ее орудийных дворов даже установлена артиллерийская установка МО-1-180, взятая со склада. Фактическое попустительство местных властей нелегальным сборщикам металлолома привело в 1997 г. почти к полному уничтожению сохранившейся материальной части и оборудования батареи № 905 в Находке, несмотря на активные протесты, высказывавшиеся в печати. Более того, недавно сам мэр города Находка даже обратился в органы охраны памятников истории с ходатайством снять с учета и охраны сохранившиеся бетонные блоки батареи в связи с утратой материальной части и тем самым довершить ее уничтожение.

Совсем недавно, в 2000 г., на командном посту батареи № 902 была срезана верхняя

часть броневых колпаков, а на командном посту батареи № 901 - башня дальномера, хотя батареи к этому времени имели статус памятников федерального значения. Полное безразличие к этим фактам со стороны официальных органов охраны памятников также заслуживает всяческого порицания.

К сожалению, в настоящее время нет ни малейшей возможности остановить продолжающееся безобразие, и вероятность утраты еще сохранившихся бронеколпаков на командных постах и другого оборудования весьма велика. Остается только сожалеть об этом.

Авторы выражают признательность членам военно-исторического клуба "Владивостокская крепость" Ю. В. Королеву за предоставленные архивные материалы, В. П. Иппову за помощь в компьютерной обработке иллюстративного материала, Н. В. Касьянову за участие в полевых исследованиях, а также дирекции и сотрудникам Дальневосточного государственного морского заповедника за содействие в экспедиционных работах.

Summary

The article introduces a history of creation of 180-mm open coast artillery shielded mount MO-1-180, the first Soviet heavy naval coast artillery system. The first produced guns were installed in 1932-1934 at the Batteries No. 901 at Popov Island, No. 902 and No. 982 at Russian Island in Vladivostoksky Fortified Region and at the Battery No. 905 near Tungus Point, west of entrance of the America Gulf in Suchansky Fortified Region. The batteries became the nuclei of the entire Vladivostok coast defensive system and were a serious protection against possible Japanese attack from the sea on Vladivostok and Nakhodka during WWII. The history of construction, peculiarities of the batteries structures and service of these batteries are described.

Источники

1. Монаков М. Судьбы доктрин и теорий. 8. Флот для "малой войны"//Морской сборник. 1994.№3.С. 33-39; Перечней Ю. Г. Советская береговая артиллерия. М.: Наука, 1976.336 с.

2. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 6, л. 32-35.

3. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 3, л. 64.

4. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. 6, д. 23.

5. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. 6, д. 77.

6. РГА ВМФ, ф. р-П73, оп. 1, д. 7, л. 10.

7. Мельников Р. М. Крейсер "Очаков". Л.; Судостроение, 1986.

8. Гончаров Л. Морская артиллерия. Л., 1937.

9. РГАЭ, ф. 7297, оп. 41, д. 92.

10. РГАЭ, ф. 7297, оп. 41, д. 197, 193.

11. Гончаров Л. Морская артиллерия. Л., 1937.

12. РГАЭ, Ф. 7297, оп. 41. д. 176.

13. Таблицы боеприпасов морской артиллерии ТПБ-40. М.; Л., 1941.

14. Гончаров Л. Морская артиллерия. Л., 1937.

15. Широкопад А. Б. Энциклопедия отечественной артиллерии. Минск: Харвест, 2000.

16. Справочник по артиллерии ВМФ СССР. Ч. 1. М.; Л., 1944.

17. РГА ВМФ, ф. р-П73, оп. 1, д. 7, л. 10.

18. РГА ВМФ, ф. р-891, оп. 1, д. 433, л. 16-23.

19. Р1 "А ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 6, л. 62.

20. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 4, л. 4-8.

21. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. б. д. 1, л. 35.

22. ЦВМА, ф. 2458, оп. 1, д. 12, л. 4-43.

23. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 2, л. 64.

24. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 4, л. 44.

25. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 2, л. 67-68.

26. Калинин В. И., Королев Ю. В. Начальник инженеров флота. Штрихи биографии военного инженера 1-го ранга К. А. Роже// Россия и АТР. 2001. № 1. С. 139-147.

27. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 62, л. 11.

28. РГА ВМФ, ф. р-1173, 011.1, д. 39, л. 14-15.

29. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 2, л. 74-75.

30. РГА ВМФ, ф. р-1088, оп. 1, д. 8, л. 40, 98.

31. РГА ВМФ, ф. р-1173, д. 18, л. 13.

32. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 18, л. 9.

33. РГА ВМФ, ф. р-П73, оп. 1, д. 20, л. 1-6.

34. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 41, л. 11-13.

35. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 37, л. 7-9.

36. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 20, л. 1-6.

37. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 20, л. 19-23, л. 46, л. 1, 3, 14.

38. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 39, л. 14-15.

39. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 38, л. 1.

40. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 39, л. 16.

41. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 37, л. 2.

42. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 39, л. 7.

43. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 39, л. 49.

44. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 39, л. 26.

45. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 73, л. 389.

46. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 39, л. 4.

47. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 65, л. 8, 26, 32, 81.

48. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 65, л. 8, 29-31.

49. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 46, л. 31; д. 65, л. 32, 81.

50. РГА ВМФ, ф. 1173, оп. 1, д. 65, л. 33.

51. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 106, л. 87-89.

52. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 62, л. 11, 12.

53. РГА ВМФ, ф. р-П73, оп. 1, д. 4, л. 53-54.

54. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 26, л. 2.

55. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 70, л. 192.

56. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 39, л. 42.

57. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 70, л. 180-191.

58. РГАЭ, ф. 7297, оп. 41, д. 177.

59. РГА ВМФ, ф. р-996, оп. 2, д. 15, л. 179.

60. РГА ВМФ, ф. р-996, оп. 2, д. 15, л. 225.

61. ЦВМА, ф. 2458. 0И. 1, д. 12, л. 4-43.

62. Коршунов Ю. Л., Лямин Б. К. Мины ВМФ СССР. СПб.: Гангут, 1998. 36 с; ЦВМА, ф. 2458, оп. 1, д. 10, л. 239.

63. ЦВМ А, ф. 2242, оп. 0021053, д. 61, л. 159.

64. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 45, л. 19.

65. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 45, л. 21.

66. РГА ВМФ, ф. р-891, оп. 1, д. 128.

Генерал-лейтенант Береговой службы Алексей Борисович Елисе-ев (1887-1942 гг.)- Командующий Береговой обороной Дальнего Востока в 1932-1933 гг. комендант Владивостокского укрепленного района Тихоокеанского флота в 1933-1938 гг., в 1932-1938 гг. начальник Владивостокского гарнизона. Арестован в 1938 г., реабилитирован в 1939 г. Застрелился в 1942 г. из-за угрозы повторного ареста.

Из коллекции авторов

Lieutenant-General of the Coast Service Alexey Borisovich Eliseev (1887-1942). Commander of the Coast Defense of the Far East in 1932-1933, Commandant of Vladivostoksky Fortified Region of the Pacific Fleet in 1933-1938, in 1932-1938 was the Chief of Vladivostok Garrison. Was arrested in 1938, rehabilitated in 1939. Was selfkilled in 1942 because of threat of the repeated arrest.

From collection of the authors



Восник инженер 1-го ранга Карл Андреевич Розе (1897-1938 гг.). Строитель Полоцкого и Мозырского укрепленных районов, Начальник инженеров Тихоокеанского флота в 1932-1937 гг. Расстрелян в 1938 г.

Из фондов Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи, Санкт-Петербург

1-st Rank Military Engineer Karl Andreovich Rose (1897-1938). Builder of Polotsk and Mozyr Fortified Regions, Chief of Engineers of the Pacific Fleet in 1932-1937. Was shot in 1938.

From collections of the Military-Historical Museum of Artillery, Engineering Troops and Signals, Saint Petersburg



ISO-ММ БЕРЕГОВЫЕ АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ БАТАРЕИ НА ЗАЩИТЕ МОРСКИХ ПОДСТУПОВ К ВЛАДИВОСТОКУ В 1932 - 1945 гг.

ЧАСТЬ 2. БАШЕННЫЕ БАТАРЕИ

В. И. Калинин, С. А. Воробьев, Ю. В. Иванов, Л. В. Стехов, Н. В. Гаврилкин
Военно-исторический клуб "Владивостокская крепость", г. Владивосток,
г. Москва

Введение

Система артиллерийской обороны морских подступов к Владивостоку, созданная к 1935 г., основу которой составляли открытые 180-мм батареи, имела совершенно очевидный недостаток - слабость флангов. В самом Владивостокском укрепленном районе число тяжелых батарей, размещенных на о-ве Русский и о-ве Попова, было вполне достаточным, чтобы практически исключить лобовой удар по Владивостоку с моря. Но одна 180-мм батарея № 905 Сучанского укрепленного района не могла надежно защитить подходы к заливам Америка и Восток, расположенным на левом фланге оборонительной системы. Более того, полное отсутствие 180-мм батарей в Шкотовском укрепленном районе крайне затруднило бы борьбу с неприятельским флотом, пытающимся прорваться в Уссурийский залив, поскольку взаимодействовать со 180-мм батареями Русского острова здесь могла лишь 305-мм/40 железнодорожная береговая артиллерийская батарея № 8, которой пришлось бы в этом случае расходовать дорогостоящие 305-мм снаряды для стрельбы по тральщикам. Еще хуже обстояло дело на правом фланге, где на побережье от зал. Посьста до зал. Славянка вообще не было ни одной береговой батареи. Таким образом, строительство новых 180-мм береговых батарей в районе Владивостока являлось жесткой необходимостью и должно было начаться, как только у СССР появилась бы возможность переброски на Ти-

хоокеанский флот дополнительной артиллерийской техники.

История постройки и боевой службы

К 1935 г., когда был завершен первый план вооружения береговой обороны на Дальнем Востоке, советская промышленность начала осваивать выпуск совершенно новых образцов артиллерийской техники. В частности. Ленинградский металлический завод возобновил выпуск башенных артиллерийских установок, и первой из них стала 180-мм двухорудийная береговая башенная артиллерийская установка МБ-2-180, для которой, как и в открытой установке МО-1-180, использовали пушку Б-1-П. Техническое задание на проектирование башенной установки Ленинградский металлический завод получил 16 мая 1931 г. Проектированием башенных установок руководили инженеры А. А. Флоренский и П. В. Богданов. К ноябрю 1932 г. был разработан проект, а в декабре 1935 г. первая башня прошла заводские испытания [1].

В башенных установках МБ-2-180 на вращающемся столе башни размещались две 180-мм отдельные качающиеся части, аналогичные открытым установкам. Башня опиралась на жесткий барабан, установленный на бетонном основании. Угол заряжания был постоянный - 15 градусов, для заряжания применялся пневматический досылатель. Снаряды и заряды подавались на линию заряжания механическим элеватором.

Сокращенная версия статьи опубликована на английском языке в американском журнале Coast Defense Journal. 2002. No. 1. P. 39-63.

Таким образом, появилась возможность использовать для усиления береговой обороны Владивостока башенные артиллерийские установки, боевая устойчивость которых в условиях применения новых средств борьбы, таких как авиация и химическое оружие, была значительно выше, чем у орудий, установленных в открытых двориках.

О-в Аскольд как место для установки первой 180-мм башенной батареи № 26 Шкотовского укрепленного района выбрал сам командующий Морскими силами Дальнего Востока (с 1935 г. Тихоокеанский флот) М. В. Виктор, который еще 29 мая 1933 г. в письме командующему Особой Краснознаменной Дальневосточной Армией В. К. Блюхеру сообщал, что батарея на о-ве Аскольд предложена им вместо 180-мм батареи на п-ове Сыроева [3]. 14 февраля 1936 г. был произведен выбор позиции на террасе над м.Елагина в южной части острова. 14 марта 1936 г. заместитель начальника Морских Сил Рабоче-Крестьянской Красной Армии флагман 1-го ранга И. М. Лудри утвердил тактико-техническое задание для проектирования этой батареи, которая получила строительный номер 19-Д [4].

Согласно утвержденному тактико-техническому заданию, батарея должна была состоять из двух железобетонных башенных блоков, силовой станции, командного пункта, сооружений сухопутной обороны и казарменного городка [5]. В каждом блоке устанавливалось по одной двухорудийной башенной артиллерийской установке МБ-2-180, вооруженной 180-мм/57 кал. орудиями Б-1-П. Башенные установки имели угол возвышения 52° и горизонтальный обстрел 360° , горизонтальное и вертикальное наведение могло осуществляться как при помощи электричества, так и вручную. Дальность их стрельбы составляла 37 км, вес снаряда - 97 кг. Башни имели скорострельность шесть выстрелов в минуту. Толщина вертикальной брони башни составляла 203 мм, крыши - 152 мм, качающейся части - 38 мм. Высота установки от крыши башни до нижнего штыра составляла 9,22 м, вес башни 278,5 т. Башни были газонепроницаемыми, защищенными от отравляющих веществ повышенным давлением внутри. Боевой расчет башни составлял 55 человек.

Боезапас, хранившийся в башенных блоках, составлял 225 выстрелов на орудие, в том числе 180 фугасных, 45 бронебойных, 225 полных зарядов, 50 четвертьзарядов. Снаряды и заряды хранились отдельно. Механическая и ручная подача боеприпасов могла осуществляться при любых углах поворота башни. Скорость загрузки боезапаса в погреба башенных блоков должна была составлять не менее 100 выстрелов в 4-6 часов. Для этого был разработан специальный комплект приспособлений для загрузки погребов.

Для предотвращения пожара погреба имели систему орошения. Система душей могла работать непрерывно в течение 30 минут, подавая за это время до тонны воды в час на квадратный метр площади пола погреба. Для предохранения погребов от проникновения в них огня при пожаре по системе подачи просматривались необходимые противопожарные заслонки.

Башенные блоки должны были располагаться друг от друга на расстоянии 250-300 м, однако по условиям местности это требование на батарее № 26 выполнить не удалось, и дистанция между башнями была существенно меньше. Запасы горючего, смазочных материалов, воды, а также система охлаждения в блоках батареи должны были обеспечивать 100 часов ее непрерывной боевой деятельности. В каждом блоке оборудовалось помещение для временного проживания в течение 5-10 дней в условиях напряженной боевой обстановки всего личного состава, необходимого для ведения боя, ориентировочно 100 человек.

Батарею предполагалось оборудовать системой приборов управления стрельбой обр. 1929 г. "Баррикада" в две очереди. В первую очередь предполагалось одновременно с завершением постройки батареи ввести в строй систему центральной наводки орудий с батарейного командного поста, во вторую очередь - построить целсуказательные посты с синхронной передачей данных и горизонтально-базным дальномером (полная схема). Реально приборы управления стрельбой второй очереди установлены не были. Командный пост батареи, расположенный в стороне от огневой позиции, служил постом центральной наводки. В тех случаях, когда цель было

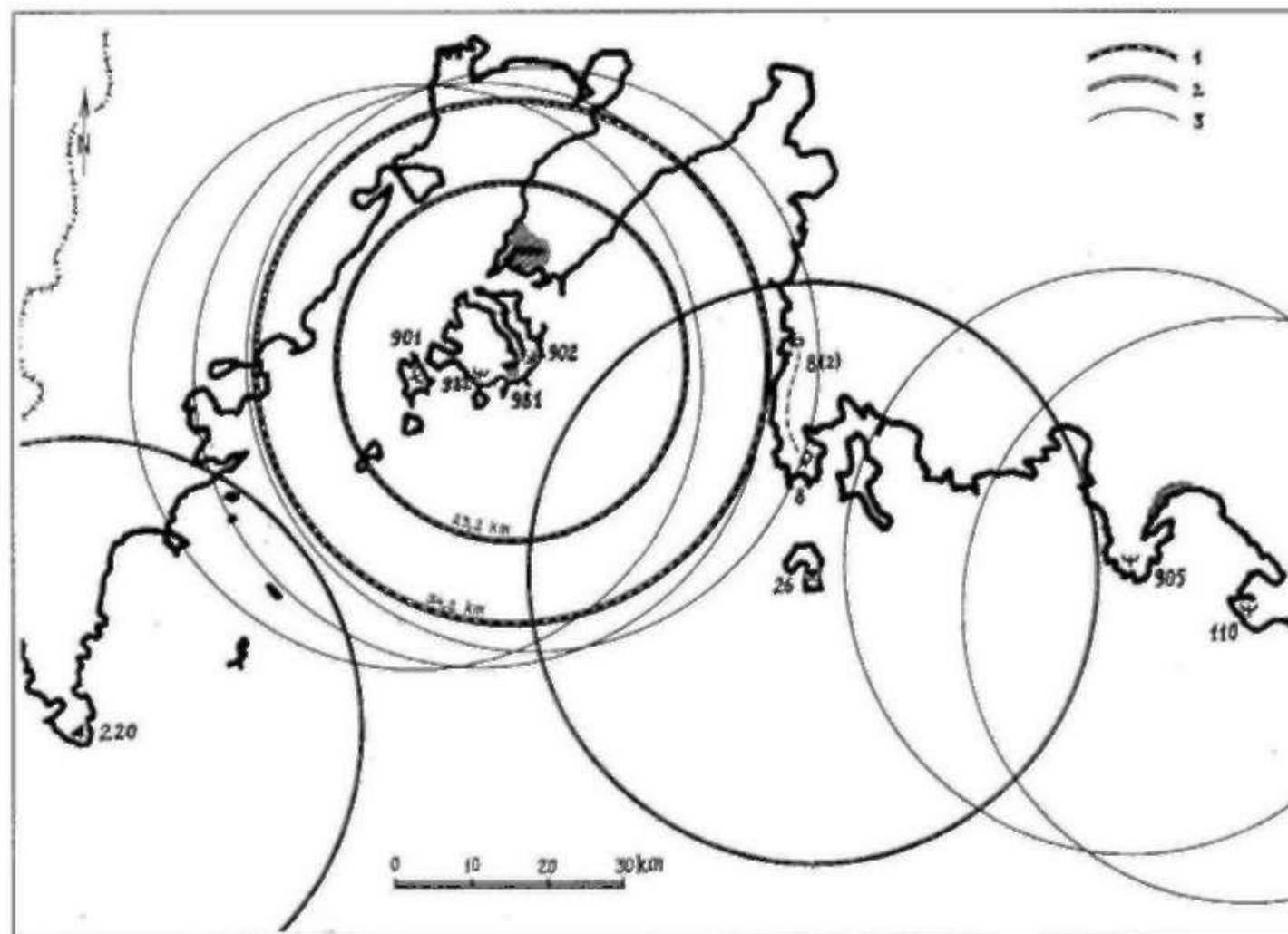


Схема расположения тяжелых батарей Береговой обороны Главной военно-морской базы Тихоокеанского флота "Владивосток". Ситуация на 1942 г. Показаны дальности стрельбы только стационарных артиллерийских батарей. Позиции 203-мм железнодорожной береговой артиллерийской батареи № 1, 356-мм железнодорожной береговой артиллерийской батареи № 6 и 305-мм/40 кал. железнодорожной артиллерийской батареи № 7 во Владивостокском секторе Береговой обороны не показаны.

Обозначения:

220 - 180-мм башенная береговая артиллерийская батарея № 220 Хасанского сектора Береговой обороны на м. Гамова.

901 - 180-мм открытая береговая артиллерийская батарея № 901 Владивостокского сектора Береговой обороны на о-ве Попова.

982 - 180-мм открытая береговая артиллерийская батарея № 982 Владивостокского сектора Береговой обороны на о-ве Русском.

981 - 305-мм/52 кал. башенная береговая артиллерийская батарея № 981 Владивостокского сектора Береговой обороны на о-ве Русском.

902 - 180-мм открытая береговая артиллерийская батарея № 902 Владивостокского сектора Береговой обороны у м. Ахлестышва на о-ве Русском.

8 (1) - 305-мм/40 кал. железнодорожная береговая артиллерийская батарея № 8. Позиция "Дунай" в Шкотовском секторе Береговой обороны.

8 (2) - 305-мм/40 кал. железнодорожная береговая артиллерийская батарея № 8. Позиция "Вамнаусу" в Шкотовском секторе Береговой обороны.

26 - 180-мм башенная береговая артиллерийская батарея № 26 Шкотовского сектора Береговой обороны на о-ве Аскольд.

905 - 180-мм открытая береговая артиллерийская батарея № 905 Сучанского сектора Береговой обороны у м. Тунгус к западу от входа в зал. Америка.

ПО - 180-мм открытая береговая артиллерийская батарея № 110 Сучанского сектора Береговой обороны у м. Поворотный к востоку от входа в зал. Америка.

Рис. С.А. Воробьева

Location of the main batteries of the Coast Defense of the Main Naval Base of the Pacific Fleet "Vladivostok". Situation in 1942. The firing fields of only the stationary coast artillery batteries are shown. The positions of 203-mm Railway Coast Artillery Battery No. 1, 356-mm Railway Coast Artillery Battery No. 6 and 305-mm/40 cal. Railway Coast Artillery Battery No. 7 in Vladivostoksky Sector of the Coast Defense are not shown.

Legend:

- 220 - 180 mm Turret Coast Artillery Battery No. 220 of the Khasansky Sector of the Coast Defense on Gamov Cape.
901 - 180 mm Open Coast Artillery Battery No. 901 of the Vladivostoksky Sector of the Coast Defense on Popov Island.
982 - 180 mm Open Coast Artillery Battery No. 982 of the Vladivostoksky Sector of the Coast Defense on Russian Island.
981 - 305 mm/52 cal. Turret Coast Artillery Battery No. 981 of the Vladivostoksky Sector of the Coast Defense on Russian Island.
902 - 180 mm Open Coast Artillery Battery No. 902 of the Vladivostoksky Sector of the Coast Defense near Akhlestyshv Cape on Russian Island.
8 (1) - 305 mm/40 Railway Battery' No. 8. The position "Dunay" in the Shkotovsky Sector of the Coast Defense.
8 (2) - 305 mm/40 Railway Battery No. 8. The position "Vampausu" in the Shkotovsky Sector of the Coast Defense.
26 - 180 mm Turret Coast Artillery Battery No. 26 of the Shkotovsky Sector of the Coast Defense on Askold Island.
905 - 180 mm Open Coast Artillery Battery No. 905 of the Suchansky Sector of the Coast Defense near Tungus Point to the West of America Gulf.
110 - 180 mm Open Coast Artillery Battery No. 110 of the Suchansky Sector of the Coast Defense near Povorotny Cape to the East of America Gulf.
Drawing by S. A. Vorobiev

видно непосредственно с него, он использовался и как нелеуказательный пост.

Сообщение между башенными блоками и силовой станцией, а также командным постом осуществлялось по потерне.

Башенные блоки, силовая станция и командный пункт могли выдержать попадание 203-мм морского снаряда весом в 140 кг, содержащего 22 кг взрывчатого вещества, длиной 100 см с углом падения 60° и окончательной скоростью 418 м/с при навесном огне и окончательной скоростью падения 665 м/с при настильном огне при угле падения 15°. Защита силовых кабелей, а также кабелей приборов управления огнем и связи от 203-мм снаряда обеспечивалась путем прокладки их в потерне. Все железобетонные сооружения батареи имели защиту тыльных стен от упавших рядом авиабомб в тех же пределах, что и лицевые стены.

Личный состав, находящийся внутри всех указанных сооружений, был защищен от отравляющих веществ в течение не менее 12 часов. Способом его защиты служила герметизация помещений с подпором воздуха при заборе его через угольные фильтры-поглотители. После истощения фильтров батарея могла в течение 6-8 часов восстановить свою защитную способность, поскольку замена фильтров, проводимая силами личного состава батареи, не должна была занимать более указанного времени. Каждый блок, а также командный пост имели самостоятельный вход, оборудованный в противохимическом отношении, причем пропускная способность каждого из них составляла один человек в минуту с дегазацией. При отсутствии отравляющих веществ проход всего лично-

го состава по тревогам мог осуществиться всего за несколько минут.

Все помещения батареи, где должен проживать или находиться в боевой обстановке личный состав, отапливались с таким расчетом, чтобы поддерживалась температура не ниже 12-15°C, а в погребах - по нормам, установленным для хранения боезапаса. Отопление и вентиляция проектировались таким образом, чтобы в летних условиях не могло происходить осаждение конденсата внутри блоков, силовой и командного поста. Запасы горючего для котельной батареи рассчитывались на 3 месяца. Освещение во всех помещениях предусматривалось электрическое, а на случай его выхода из строя применялись переносные аккумуляторные фонари.

Сухопутная оборона батареи увязывалась в единую систему с противодесантной обороной всего о-ва Аскольд.

Типовой казарменный городок батареи был рассчитан на проживание 28 человек начальствующего состава, 20 человек младшего начальствующего состава и 228 краснофлотцев. Предполагалось, что из общего числа младшего начальствующего состава до 12 человек могут составлять военнослужащие сверхсрочной службы. В городке предусматривались помещения для хранения запасов продовольствия на 3 месяца, горючесмазочных материалов для электростанции городка на 3 месяца и горючего для силовых станций башенных блоков на 100 часов работы.

Строительные работы на батарее были начаты в июле 1936 г. Их проводило Управление начальника работ № 115 (УНР-115) Отдела инженерных войск Тихоокеанского

флот. Начальником управления был военный инженер 1-го ранга Говорков [6]. С 1939 г. УНР-115 было подчинено штабу Строительного корпуса Тихоокеанского флота (командир комбриг И. П. Шевчук, бывший партизан и участник Гражданской войны на Дальнем Востоке), а Строительный корпус, в свою очередь, подчинился Инженерному отделу Тихоокеанского флота [7]. В октябре 1938 г. строительство батареи было в основном завершено, и 28 октября батарея № 26 вступила в строй. Строительство силовой станции и обделку потерны, соединяющей все блоки батареи и командный пост, завершили лишь летом 1939 г. [8].

С вступлением в строй батареи № 26 на о-ве Аскольд оборона входа в Уссурийский залив, а также защита подступов к зал. Восток приобрели достаточную устойчивость, однако зал. Америка оставался все еще недостаточно защищенным, а зал. Посьета по-прежнему был лишен какой-либо береговой обороны. В январе 1938 г., еще до ввода в строй батареи № 26, в Хабаровске, на квартире командующего ОКДВА Маршала Советского Союза В. К. Блюхера, состоялось неофициальное обсуждение вопросов, связанных, в частности, с проблемами обороны Владивостока в случае японского нападения с моря. Блюхер заметил назначенному недавно командующему Тихоокеанским флотом флагману 2-го ранга Н. Г. Кузнецову, что атака Владивостока в лоб, по его мнению, маловероятна. Однако фланги, то есть районы заливов Посьета, Восток и Америка, вызвали у маршала особое беспокойство.

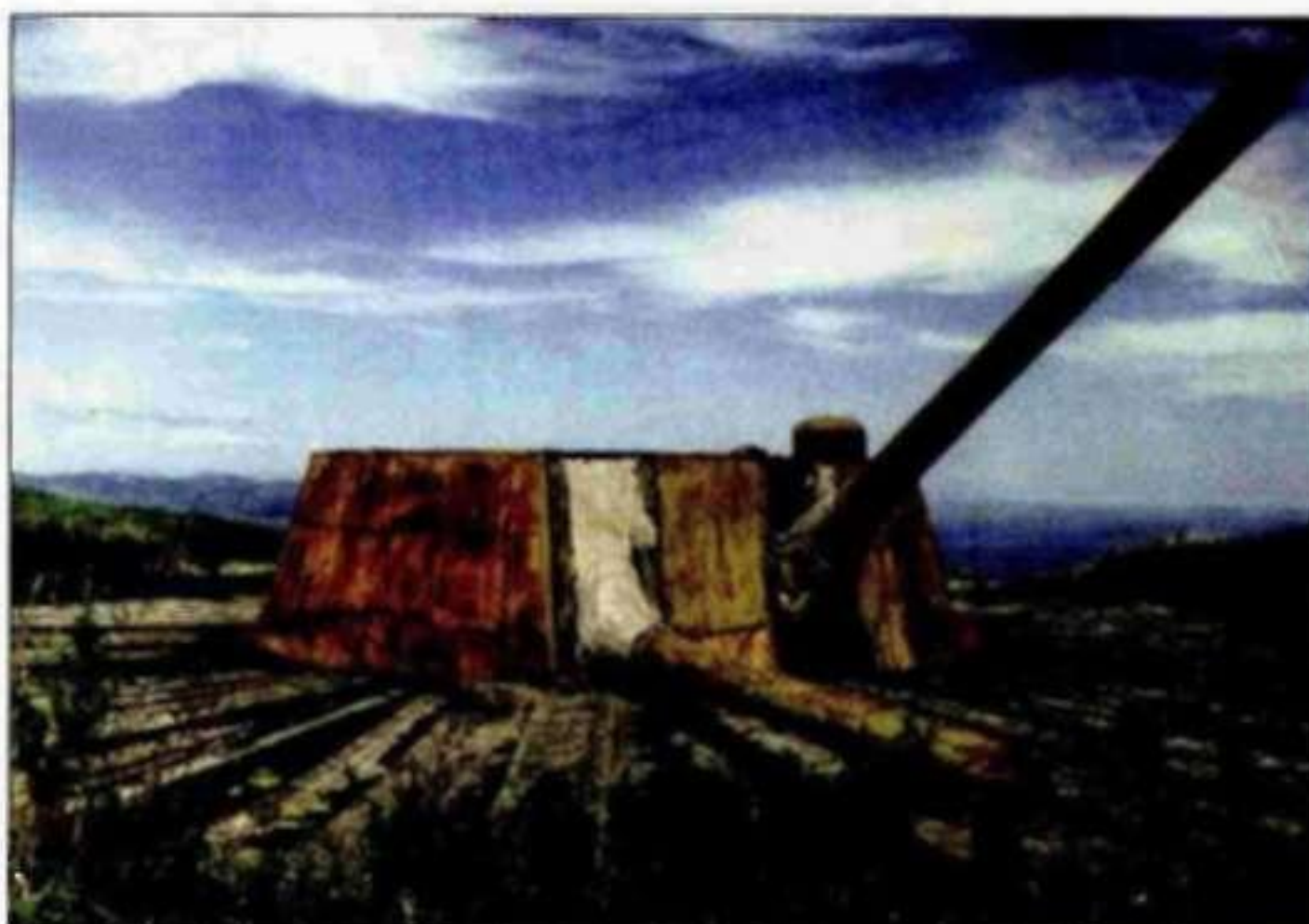
События не заставили себя долго ждать. В июле-августе 1938 г. произошли крупные бои с частями японской армии в районе оз. Хасан на стыке границ СССР, Китая и Кореи. Вторгшиеся в ходе этих боев на советскую территорию японские войска были вытеснены за ее пределы с очень большими усилиями. Во время этого локального конфликта выявилось важное значение морской коммуникации между Владивостоком и Посьетом, по которой осуществлялось снабжение войск. Маршал В. К. Блюхер вскоре после этих событий был отозван в Москву, арестован и погиб во время пыток при допросах, однако его идеи об усилении обороны флангов оставлены не были. Вскоре после завершения боев

командарм 2-го ранга Г. М. Штерн (расстрелян в октябре 1941 г.), назначенный командующим 1-й армией, расквартированной в южной части Приморья, провел во Владивостоке экстренное совещание с командованием Тихоокеанского флота. Было принято решение построить береговые батареи для защиты побережья в районе зал. Посьета, а также разместить там достаточное количество сухопутных войск. В составе Владивостокского укрепленного района формировался Посьетский укрепленный сектор, переименованный вскоре в Хасанский укрепленный сектор. Также решили усилить оборону Сучанского укрепленного района [9]. Впоследствии, уже в мае 1940 г. в ходе реорганизации оборонительной системы Владивостока была сформирована Береговая оборона Главной военно-морской базы Тихоокеанского флота "Владивосток" в составе Хасанского, Владивостокского, Шкотовского и Сучанского секторов Береговой обороны (комендант комбриг И. В. Малаховский) [10].

В апреле 1936 г. командующий Тихоокеанским флотом назначил комиссию для выбора позиции 180-мм башенной береговой артиллерийской батареи № 970 (строительный номер 20-Д) Сучанского укрепленного района у м. Поворотный в составе коменданта Сучанского укрепленного района комбрига Г. Т. Григорьева, помощника начальника отдела инженерных войск Тихоокеанского флота военинженера 1-го ранга А. И. Василькова, главного артиллериста Главного Владивостокского военного порта капитана 2-го ранга Пашковского, помощника флагманского артиллериста штаба Тихоокеанского флота военинженера 2-го ранга Зевельта. В мае 1936 г. такая позиция была выбрана в 1350 метрах к северу от м. Поворотный. Расстояния между центрами башен должны были составлять 150 м, высота левой башни над уровнем моря для первой башни составляла 170 м, для второй - 167 м. Командный пост располагался в 1480 м к северу от м. Поворотный, в 400 м от центра батареи. К июлю 1937 г. был разработан проект технического задания на постройку батареи, но из-за развернувшейся на флоте и в стране кампании политического террора, проводимого Сталиным, проектная работа была приостановлена, а ее участники арестованы или расстреляны [11].

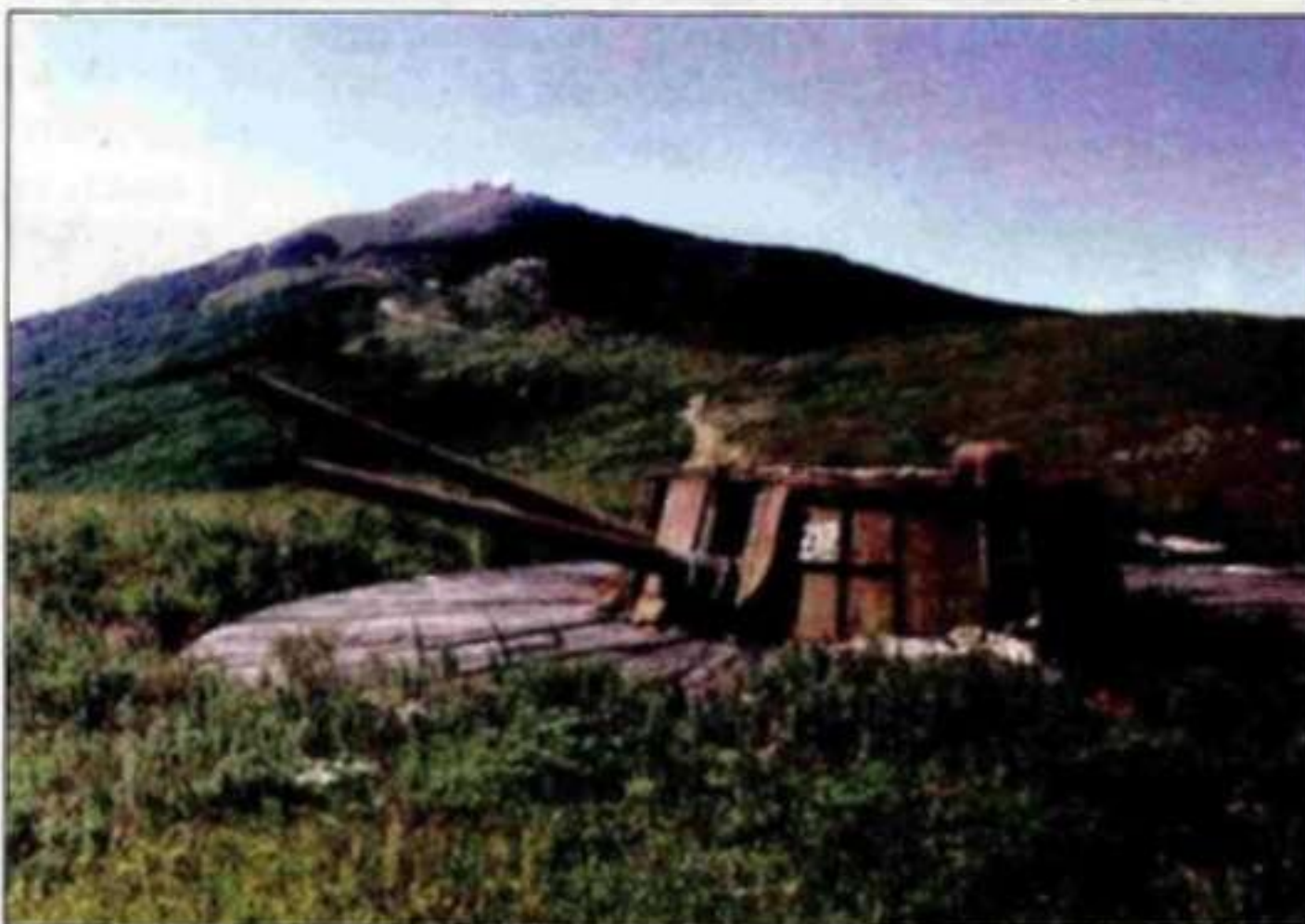
Батарея № 220. Артиллерийская установка МБ-2-180.
Фото Ю.В. Иванова. 1995 г.

Battery No. 220. Artillery mount MB-2-180.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1995



Батарея № 220. Артиллерийская установка МБ-2-180 с частично удаленной теплоизоляцией.
Фото Ю.В. Иванова. 1998 г.

Battery No. 220. Artillery mount MB-2-180 with thermal insulation cover partially removed.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1998



Батарея № 220. Артиллерийская установка МБ-2-180. Левое орудие с открытым замком.
Фото Ю.В. Иванова. 1995 г.

Battery No. 220. Artillery mount MB-2-180. Left gun B-1-P with open breech.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1995





Батарея № 220. Артиллерийская установка МБ-2-180. Левое орудие с закрытым замком.
Фото Ю.В. Иванова. 1995 г.

Battery No. 220. Artillery mount MB-2-180.
Left gun B-1-P with closed breech.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1995



Батарея № 220. Трансформатор азимута-дистанции (ТАД) в помещении верхнего этажа первого башенного блока.
Фото Ю.В. Иванова. 1995 г.

Battery No. 220. Fire Direction Table (TAD) in the chamber on the top floor of the first turret block.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1995

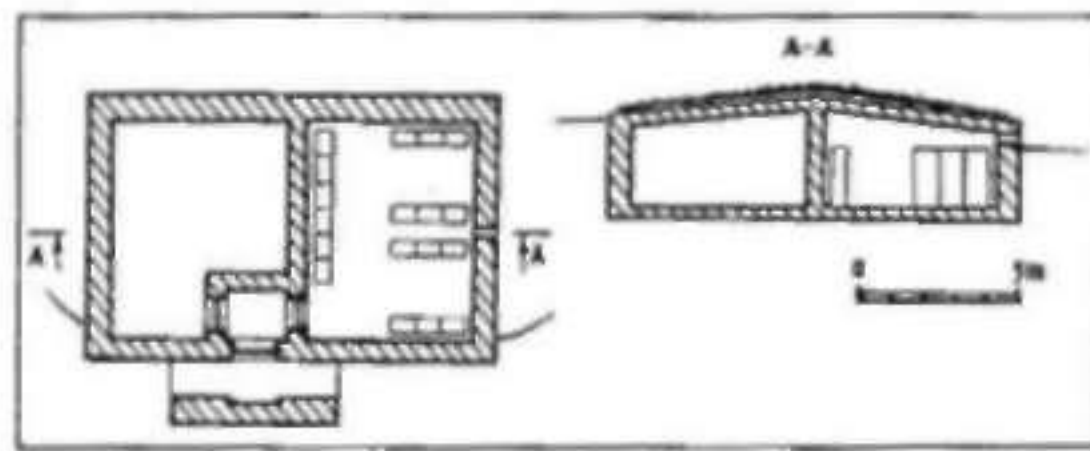


Батарея № 220. 180-мм снаряд обр. 1928 г.
Фото Ю.В. Иванова. 1995 г.

Battery No. 220. 180-mm projectile M 1928.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1995

Только в октябре 1939 г. был произведен выбор новой позиции. Эта позиция оказалась неудачной, но уже 17 октября комиссия под председательством полковника Ф. А. Остапенко (коменданта Сучанского укрепленного района) в составе капитана Напряжина, военного инженера 2-го ранга Глебова, военного инженера 3-го ранга Беляева и интенданта 3-го ранга Кривошсина, а также геолога Пирогова выбрала позицию этой батареи у м. Поворотный в 6,5 км восточнее оз. Первое. Центры башен должны были отстоять друг от друга на 260 м, высота над уровнем моря для первой башни составляла 106,78 м, для второй - 120,58 м. Командный пост предполагалось разместить в 913 м от центра огневой позиции. Кроме того, предполагалось оборудовать дополнительные целсуказательные посты в районе м. Попова, недалеко от места расположения 180-мм открытой береговой артиллерийской батареи № 905, непосредственно на самом мысе Поворотный, а также на мысах Лисученко и Зеленый, расположенных восточнее мыса Поворотный. 21 ноября 1939 г. посадка объектов батареи на местности была несколько изменена, причем высота над уровнем моря составила для правой башни 172,68 м, для левой - 170,35, для командного поста - 198,22 м [12].

В июне 1940 г., в соответствии с директивой Главного морского штаба за № 16730СС от 21 мая 1940 г.. Военный Совет Тихоокеанского флота приказал коменданту Береговой обороны Главной военно-морской базы Тихоокеанского флота "Владивосток" генерал-майору И. В. Малаховскому и начальнику Инженерного отдела Тихоокеанского флота военному инженеру 2-го ранга Н. С. Бродецкому назначить комиссию для производства посадки всех сооружений 180-мм башенной береговой артиллерийской батареи на м. Гамова в Хасанском секторе Береговой обороны. Работу предписывалось закончить к 5 июля 1940 г. [13]. Позиция была выбрана на высокой террасе над м. Гамова, высота над уровнем моря для первой башни составила 288,91 м, для второй - 286,29, для командного поста - 221,62 м [14]. Таким образом, командный пост батареи размещался ниже уровня огневой позиции. Это было связано с



Батарея № 220. Левый погреб боезапаса у казарменного городка. План (слева) и разрез (справа).

Рис. С.А. Воробьева.

Battery No. 220. Left hand ammunition magazine near the barracks. Plan (left) and cross-section (right).

Drawing by S. A. Vorobiev

тем, что огневая позиция значительно чаще закрывалась туманом, чем расположенный более низко командный пост.

Тем не менее, в 1940 г. приступить к строительству новых башенных батарей так и не удалось из-за нехватки финансовых средств и артиллерийской техники. Дело в том, что после происшедшего вскоре после начала Второй мировой войны "добровольного" присоединения прибалтийских государств к Советскому Союзу возникла срочная необходимость постройки 180-мм башенных береговых батарей на Моонзундских островах для создания надежной береговой обороны восточной части Балтийского моря. Первоначально в этом районе хотели возвести четыре 180-мм башенные батареи, но из-за нехватки башенных установок их число сократили до трех, а вместо одной башенной батареи построили открытую в кольцевых железобетонных двориках [15].

В результате к строительству 180-мм башенной батареи на м. Гамова, получившей № 220, смогли приступить лишь в июне 1941 г., буквально за несколько дней до нападения Германии на Советский Союз. Батарею строили по упрощенному проекту, без потерн. Соответственно, силовые кабели и линии связи пришлось уложить в траншеях. Саму силовую станцию возвели в облегченном варианте. В августе 1942 г. основные строительные работы на башенных блоках были завершены. В октябре 1942 г. батарея № 220 вошла в число действующих [16]. Поскольку командный пост батареи был закопчен постройкой значительно позже, то приборы управления огнем, в том числе и трансформатор азимута-дистанции, пришлось рас-

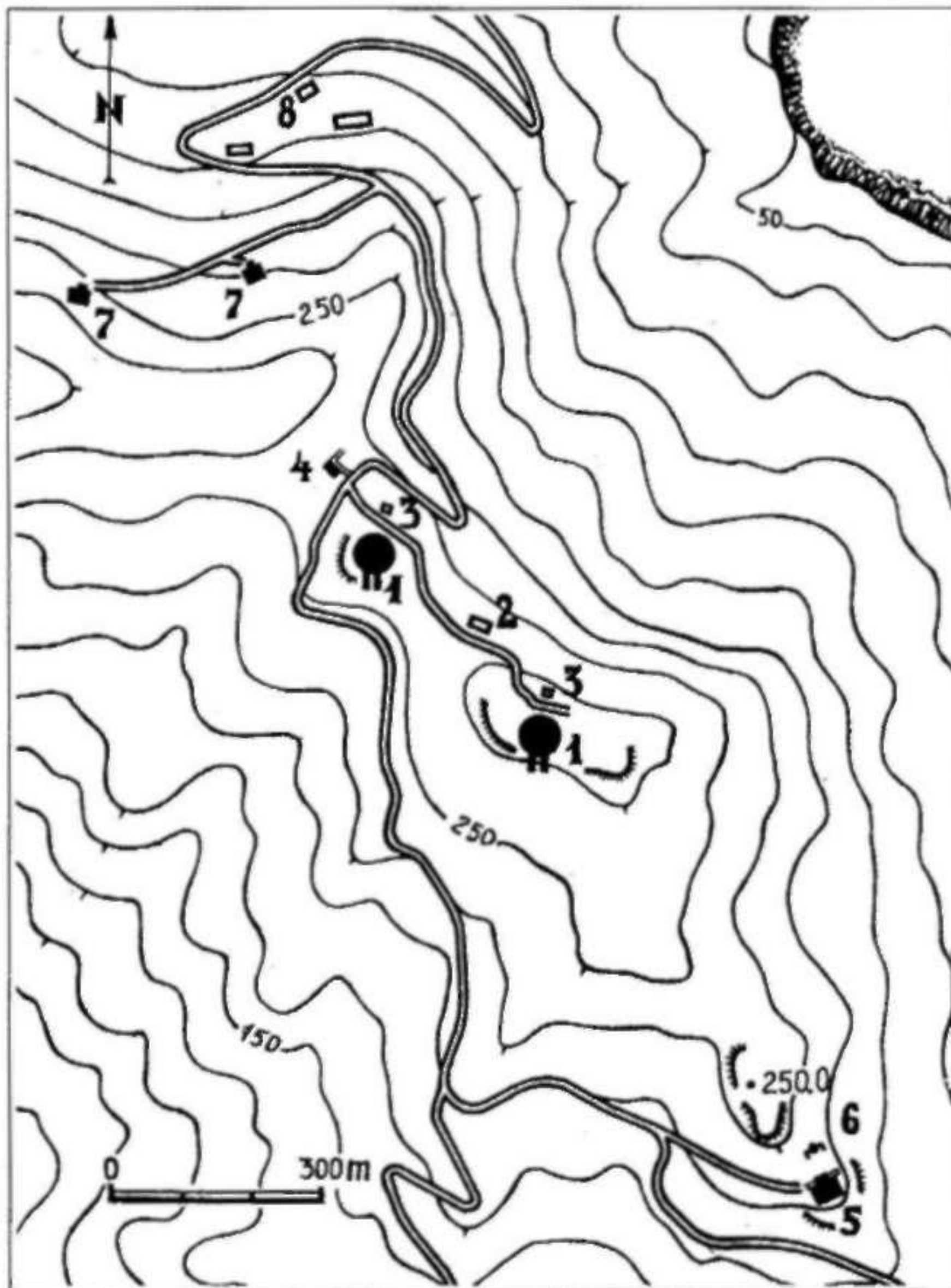


Схема расположения элементов батареи № 220.

Обозначения:

- 1 • башенные блоки,
- 2 • силовая станция,
- 3 - казематы для отопительных котлов системы Шухова.
- 4 - погреб боезапаса для зенитной артиллерии,
- 5 - командный пост,
- 6 - башня для стереоскопического дальномера,
- 7 - снарядный погреб,
- 8 - казарменный городок.

Рис. С.Л. Воробьева

Location of the elements of battery No. 220.

Legend:

- 1 - Turret blocks,
- 2 - Power station,
- 3 - Casemates for Shukhov heaters,
- 4 - Magazine for ammunition for anti-aircraft guns,
- 5 - Command post,
- 6 - Turret for stereoscopic range finder,
- 7 - Ammunition magazines,
- 8 - Barracks.

Drawing by S. Л. Vorobiev

Батарея № 220. Командный пост.
Вращающаяся броневая башня для
стереоскопического дальномера. Вид
сбоку.
Фото Ю.В. Иванова. 1995 г.

Battery No. 220. Command post. Rotating
armoured turret for stereoscopic range
finder. Side view.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1995



Батарея № 220. Командный пост.
Интерьер помещения со сводчатым
потолком. Обратите внимание на
противооткольную одежду свода.
Фото Ю.В. Иванова. 2000 г.

Battery No. 220. Command post. Interior of
a chamber with vaulted ceiling. Note anti-
spalling protection on the ceiling.
Photo by Yu. V. Ivanov. 2000





Батарея № 220. Группа офицеров во время инспекции артиллерийской установки МБ-2-180. Обратите внимание на недостроенный ход сообщения с тыльной стороны башенного блока. 1943 г.
Фото из коллекции О.Б. Стратиевского

Battery No. 220. A group of the officers during inspection of an artillery mount MB-2-180. Note the incomplete access path near the rear side of the turret block. 1943.
Photo from collection of O. B. Stratievsky



Батарея № 220. Башенная артиллерийская установка МБ- 2-180. Вид башни с фронта. 1943 г.
Фото из коллекции О.Б. Стратиевского

Battery No. 220. Turret artillery mount MB-2-180. Front view of the turret. 1943.
Photo from collection of O. B. Stratievsky



Батарея № 220. Группа офицеров, inspectирующая фронтальную часть башенной артиллерийской установки МБ-2-180. 1943 г.
Фото из коллекции О.Б. Стратиевского

Battery No. 220. A group of the officers is inspecting the front of the turret artillery mount MB-2-180. 1943.
Photo from collection of O. B. Stratievsky

Батарея № 220. Пороховой погреб внутри башенного блока. В правом верхнем углу виден футляр для полузарядов.
Фото Ю.В. Иванова. 1995 г.

Battery No. 220. Powder magazine within the turret block. The cartridge is visible in the top right corner.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1995



Батарея № 220. Пороховой погреб внутри башенного блока. Общий вид интерьера.
Фото Ю.В. Иванова. 1995 г.

Battery No. 220. Powder magazine within the turret block. General view of the interior.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1995



Батарея № 220. Пороховой погреб внутри башенного блока. Огнезащитный турникет.
Фото Ю.В. Иванова. 1995 г.

Battery No. 220. Powder magazine within turret block. Fire-proof screen.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1995





Батарея № 220. Нижний цилиндр поданной трубы и интерьер нижнего подбашенного отделения.
 Фото Ю.В. Иванова. 1995 г.

Battery No. 220. Bottom cylinder of the supply tube and interior of the lower turret compartment.
 Photo by Yu- V. Ivanov. 1995



Батарея № 220. Нижний люк проема для подачи зарядов в перегрузочное отделение из нижнего подбашенного отделения.
 Фото Ю.В. Иванова. 1995 г_

Battery No, 220. The bottom hatch of the charge loading tube in the ceiling between lower-turret and supply compartment.
 РbOtO by Yu. V. Ivanov. 1995



Батарея № 220. Командный пост. Вращающаяся бронированная башня для стереоскопического дальномера. Вид сзади.
 Фото Ю.В. Иванова. 1995 г.

Battery No. 220, Command post. Rotating armoured turret for stereoscopic range finder. Rear view.
 Photo by Yu. V. Ivanov. 1995

**Батарея № 220. Снарядный погреб внутри жесткого барабана артиллерийской установки.
Фото Ю.В. Иванова. 1995 г.**

**Battery No. 220. Projectile compartment within the barbette wall of the artillery mount.
Photo by Yu. V. Ivanov. 1995**



**Батарея № 220. Снарядный погреб внутри жесткого барабана артиллерийской установки. Один из подъемных снарядных лотков на поворотной снарядной платформе в нижнем положении.
Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.**

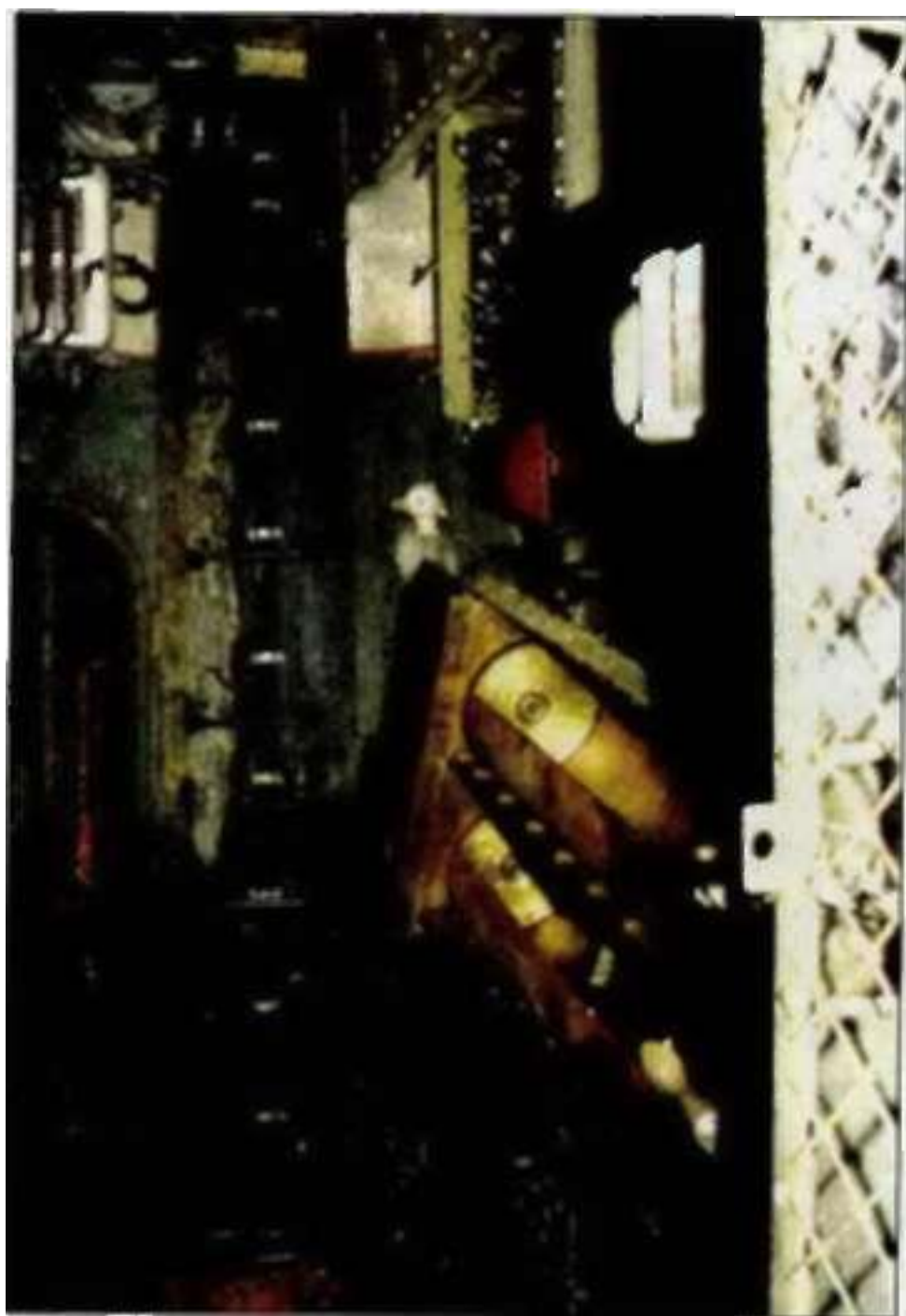
**Battery No. 220. Projectile compartment within the barbette wall of the artillery mount. One of the lifting trays of the projectile hoist at the rotated projectile platform in the lowered position.
Photo by Yu. V, Ivanov. 1997**





Батарея № 220. Снарядный погреб внутри жесткого барабана артиллерийской установки. Один из подъемных снарядных лотков на поворотной снарядной платформе в верхнем положении. Фото Ю.В. Иванова. 1997 г.

Battery No, 220. Projectile compartment within the barbette wall of the artillery mount. One of the lifting trays of the projectile hoist al the rotated projectile platform in the raised position. Photo by Yu. V. Ivanov. 1997



Батарея № 220. Перегрузочное отделение в верхней части подачной трубы. Питатели зарядников в открытом положении. Фото КХВ. Иванова. 1995 г.

Battery No. 220. Supply compartment at the top of the ammunition supply tube. Charge feeders in the open position. Photo by Yu. V. Ivanov. 1995

положить в подбашенном отделении первой башни. Таким образом, в командном посту образовались свободные помещения, которые частично использовали для размещения наблюдательного пункта коменданта Хасанского сектора Береговой обороны [17]. Доделку башенных блоков и силовой станции завершили лишь в 1943 г., кроме того, в 1943 г. в стороне от огневой позиции построили два бутобетонных погреба для дополнительного боезапаса [18].

Постройку 180-мм батареи на м. Поворотный также смогли начать лишь в 1941 г., однако ее построили как открытую, а не башенную, причем номер батареи поменяли с 970-го на 110-й. Орудия 180-мм открытой батареи № 110 разместили в открытых кольцевых железобетонных двориках. Конструкция орудийного блока для этой батареи существенно отличалась от типовой, применявшейся ранее, поскольку его объемно-планировочное решение и схему подачи боезапаса к орудиям существенно упростили, однако орудийный дворик стал кольцевым и приобрел "защитный свес".

Прототипом таких двориков послужили дворики 10-дюймовой финской береговой батареи Сааренпя на о-ве Биорке, захваченной Красной Армией в начале 1940 г. в ходе так называемой советско-финской "Зимней войны". Эти кольцевые орудийные дворики со свесом, защищающим орудийную прислугу, работающую на подаче боезапаса, от взрывной волны, разорвавшихся неподалеку авиабомб или тяжелых снарядов, осколков и пулеметного огня при штурмовке огневой позиции авиацией противника, произвели большое впечатление на советских экспертов в области береговой артиллерии [19]. По образцу финских двориков спешно спроектировали и уже в 1940 г. построили аналогичные дворики для 180-мм батареи № 317 на о-ве Эзель. Схожие дворики в течение 1941-1942 гг. построили и на 180-мм батарее № ПО у м. Поворотный в Сучанском секторе береговой обороны.

Длительная оборона Хасанского района, протянувшегося узкой полосой между морем и государственной границей, была бы крайне затруднительна и потребовала бы слишком большого напряжения сил и средств. Его безусловное удержание имело смысл лишь в

случае подготовки здесь плацдарма для наступления вдоль побережья Северной Кореи. Задачей Хасанского сектора Береговой обороны в этом случае было бы обеспечение прикрытия сосредоточения соответствующей наступательной группировки от упреждающего удара противника со стороны моря. Крайне напряженная военная обстановка во второй половине 1942-первой половине 1943 г. требовала готовиться и к сугубо оборонительному образу действий на Дальнем Востоке, для чего, безусловно, потребовалось бы отвести войска из Хасанского района к северу, на долговременную линию обороны Барабашского укрепленного района по р. Монгугай, подготовленную еще в 1932-1933 гг.

Действительно, расположение 180-мм башенной батареи № 220 в Хасанском секторе Береговой обороны, в относительной близости от государственной границы, создавало непосредственную угрозу для захвата ее и других важнейших батарей сектора, расположенных в районе п-ова Гамова, с суши. С целью не допустить такого развития событий в 1942-1943 гг. был построен сухопутный оборонительный рубеж Хасанского сектора Береговой обороны, протянувшийся от б. Троицы до м. Льва поперек полуострова по долине р. Улунчи (Андреевка) [20]. Под прикрытием этого рубежа предполагалось, в случае необходимости, даже произвести эвакуацию артиллерийской техники. Соответствующие расчеты показали, что при поочередной работе крана на обеих башнях для полного демонтажа основных конструкций потребовалось бы 55 рабочих дней [21].

Опыт боевых действий на советско-германском фронте показал, насколько важно заблаговременно подготовить уничтожение объектов береговой артиллерии при отступлении в случае невозможности эвакуировать материальную часть. Так, в августе 1941 г. при оставлении Таллина (Главной базы Балтийского Флота) 305-мм башенная батарея № 334 на о-ве Аэгна (Вульф) была подорвана настолько неудачно, что одно из ее четырех орудий сохранило боеспособность, а три остальных вполне подлежали ремонту. В результате немцы включили захваченную батарею в состав своего военно-морского флота, а в 1943 г. противооткатные устройства ее орудий использовали при ремонте аналогичных орудий знаменитой батареи "Мирус"

на о-ве Гернси в прол. Ла-Манш [22]. Чтобы избежать подобных случаев, на всех батареях Хасанского сектора, на основании директивных указаний Инженерного Управления ВМФ № 1521105, а также Коменданта БО ГВМБ ТОФ № 0534 от 26 марта 1943 г., заблаговременно сформировали специальные команды подрывников из числа личного состава батарей. На 180-мм башенной батарее № 220 в число такой команды вошло семь человек [23].

В годы Второй мировой войны большое значение придавалось маскировке владивостокских 180-мм башенных батарей. Так, на батарее № 220 впереди от огневой позиции и в 1050 метрах от нее оборудовали ложную огневую позицию, которая должна была создать у воздушного наблюдателя впечатление настоящей башенной батареи и отвлечь его внимание от действительной позиции. Были построены два деревянных макета башен, которые могли проворачиваться усилиями 12 человек. Имитация выстрелов проводилась путем подрыва взрывпакетов. К башням и ложному командному посту подвели дорогу, хорошо просматривающуюся с воздуха [24]. Аналогичную ложную батарею построили и на о-ве Аскольд с целью маскировки огневой позиции 180-мм башенной батареи № 26 [25].

К 1945 г. на 180-мм башенных батареях № 26 и 220, а также на открытой батарее № 110 установили радиолокационные станции орудийной наводки [26]. В годы Второй мировой войны батареей № 220 командовал капитан Поляков, а батареей № 26 - капитан Галич [27].

В 1961 г. батарея № 110 на м. Поворотный была расформирована, а ее орудия демонтированы. Башенные батареи оставались в строю значительно дольше и прошли несколько модернизаций. Неоднократно обновлялась радиолокационная техника, а в 1971—1973 гг. во время капитального ремонта на батарее № 26 заменили приборы управления стрельбой "Баррикады" на приборы управления стрельбой "Москва ЦН". Лейнеры с мелкой нарезкой, первоначально использовавшиеся в орудийных стволах этой батареи, заменили на лейнеры с глубокой нарезкой, также заменили опорные шары башен и все электрооборудование [28].

Батарея № 220 столь глубокой реконструкции не подвергалась, поскольку ее артиллерийские установки были изготовлены позднее и имели меньшую степень износа, а стволы башен изначально имели лейнеры НИИ-13 с глубокой нарезкой. В 1957-1958 гг. во время капитального ремонта пневматические досылатели в ее башнях заменили цепными. На батарее также неоднократно меняли различные элементы электрооборудования.

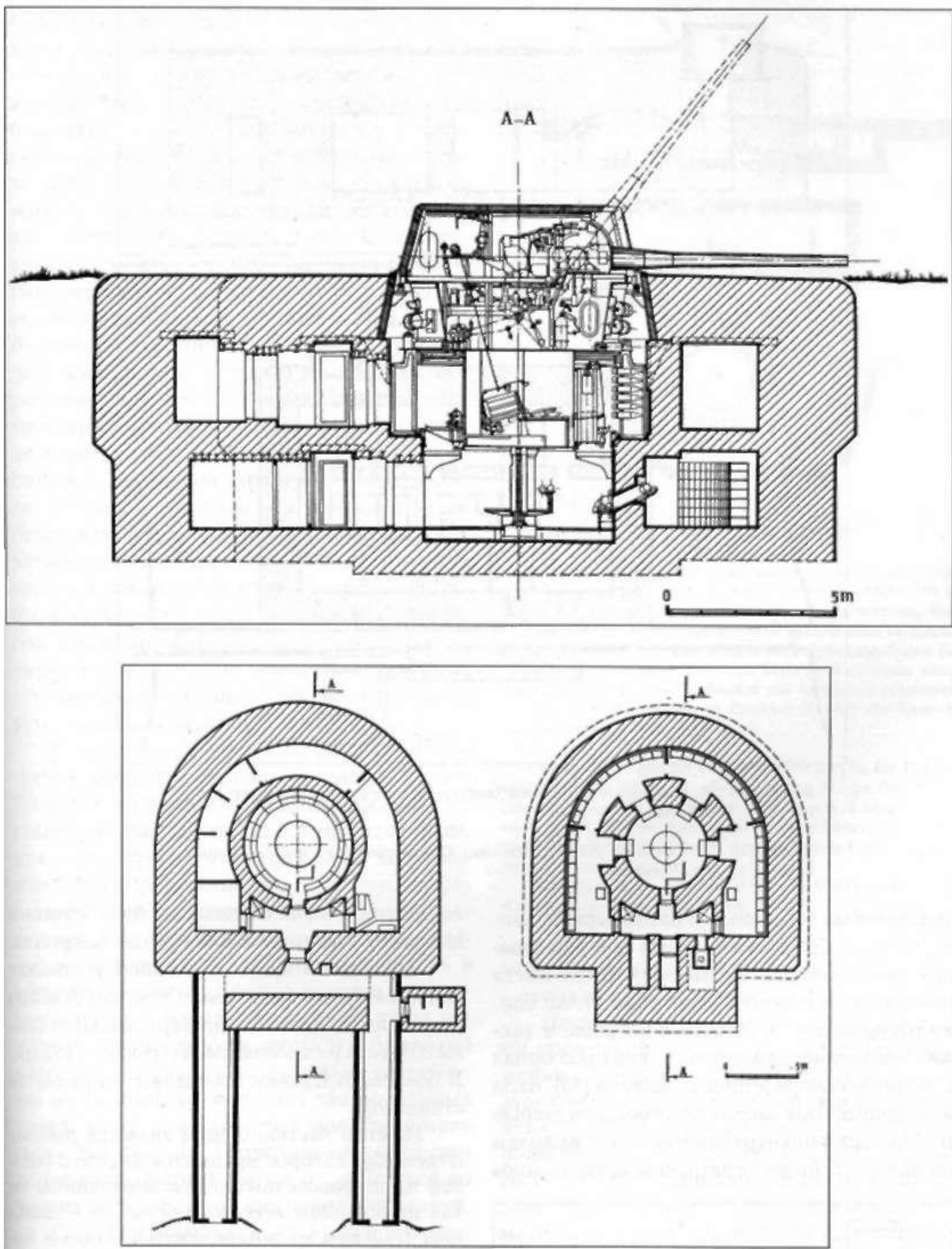
В 1951 г. батарея № 26 была переименована в 1563-й отдельный башенный артиллерийский дивизион, а в 1955 г. - в 517-й башенный артиллерийский дивизион. Батарея № 220 тогда же переименовывалась в 1562-й отдельный башенный артиллерийский дивизион, а затем в 516-й башенный артиллерийский дивизион [29]. В 1995 г. 517-й дивизион был расформирован, а его артиллерийская техника брошена. В 1996 г. такая же судьба постигла и 516-й дивизион.

Описание батарей

Батарея № 220

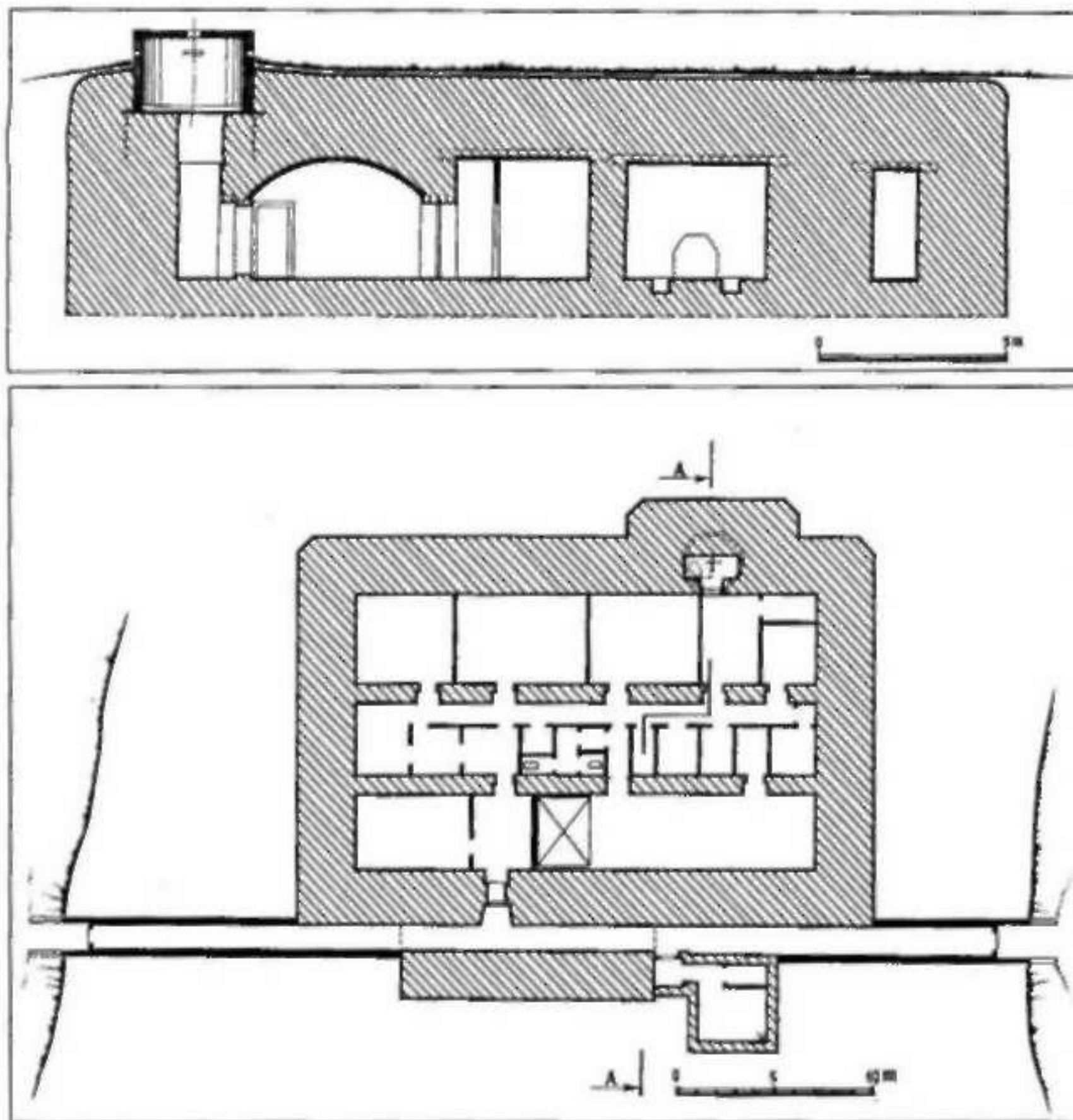
Объекты батареи размещались на высокой террасе над м. Гамова на высотах 221,62-288,91 м над уровнем моря. Позиция была открытой, а сектор стрельбы по морским целям составлял 208°. Основным тактическим назначением батареи являлся контроль над входом в зал. Посьста, а также подступов к западному побережью зал. Петра Великого от м. Гамова до м. Брюса с целью недопущения высадки морского десанта противника. Другой задачей батареи было обеспечение правого фланга минно-артиллерийской позиции, закрывающей подступы к Владивостоку.

На огневой позиции батареи располагаются два двухэтажных железобетонных башенных блока, в которых установлены 180-мм двухорудийные башенные артиллерийские установки. Расстояние между центрами башен 346 м. Верхний этаж башенного блока находится на уровне снарядного погреба и перегрузочного отделения башенной установки. В нем располагались кубрик личного состава и помещение для командира башни, а также бытовые помещения и фильтровен-



Батарея № 220. Правый башенный блок» План верхнего этажа (слева) и нижнего этажа (справа). Разрез по линии А-А (вверху)
Рис. С-А- Воробьева

Battery No. 220. Right hand turret block. Plan of the top floor (left) and bottom floor (right). Cross-section along line A-A.
Drawing by S. A. Vorobiev



Батарея № 220. Командный пост. План (внизу). Разрез по линии А-А (вверху).
Рис. С.А. Воробьева

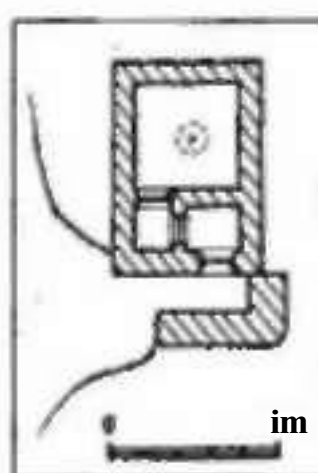
Battery No. 220. Command post. Plan (bottom). Cross-section along line A-A (top).
Drawing by S. A. Vorobiev

тиляционная установка. В блоке первой башни часть кубрика отгорожена для размещения там приборов управления огнем поста центральной наводки. В нижнем этаже блока располагаются зарядные погреба, а также помещение термостатов, компрессорная станция и калориферное отделение [30]. Вход в башенный блок закрывался броневой дверью и защищался прямым сквозником, к выходам из которого были пристроены крытые ходы

сообщения, выполненные из бутобетона и имеющие легкие железобетонные покрытия.

Верхним "этажом" башенной установки является *боевое отделение*, т. е. собственно башня, имеющая толщину вертикальной брони 203 мм, а горизонтальной (крыша) - 152 мм. В боевом отделении помещаются орудия со станками.

Нижней частью башни является *рабочее отделение*, которое вращается вместе с башней на шаровом погоне, установленном на так называемом *жестком барабане* - двойном стальном цилиндре, вмурованном в железобетонный массив башенного блока и разделенном вертикальными переборками на 18 отсеков, 17 из которых оборудованы стеллажами для хранения снарядов. В рабочем отделении находятся механизмы вертикального и горизонтального наведения. Ниже ра-



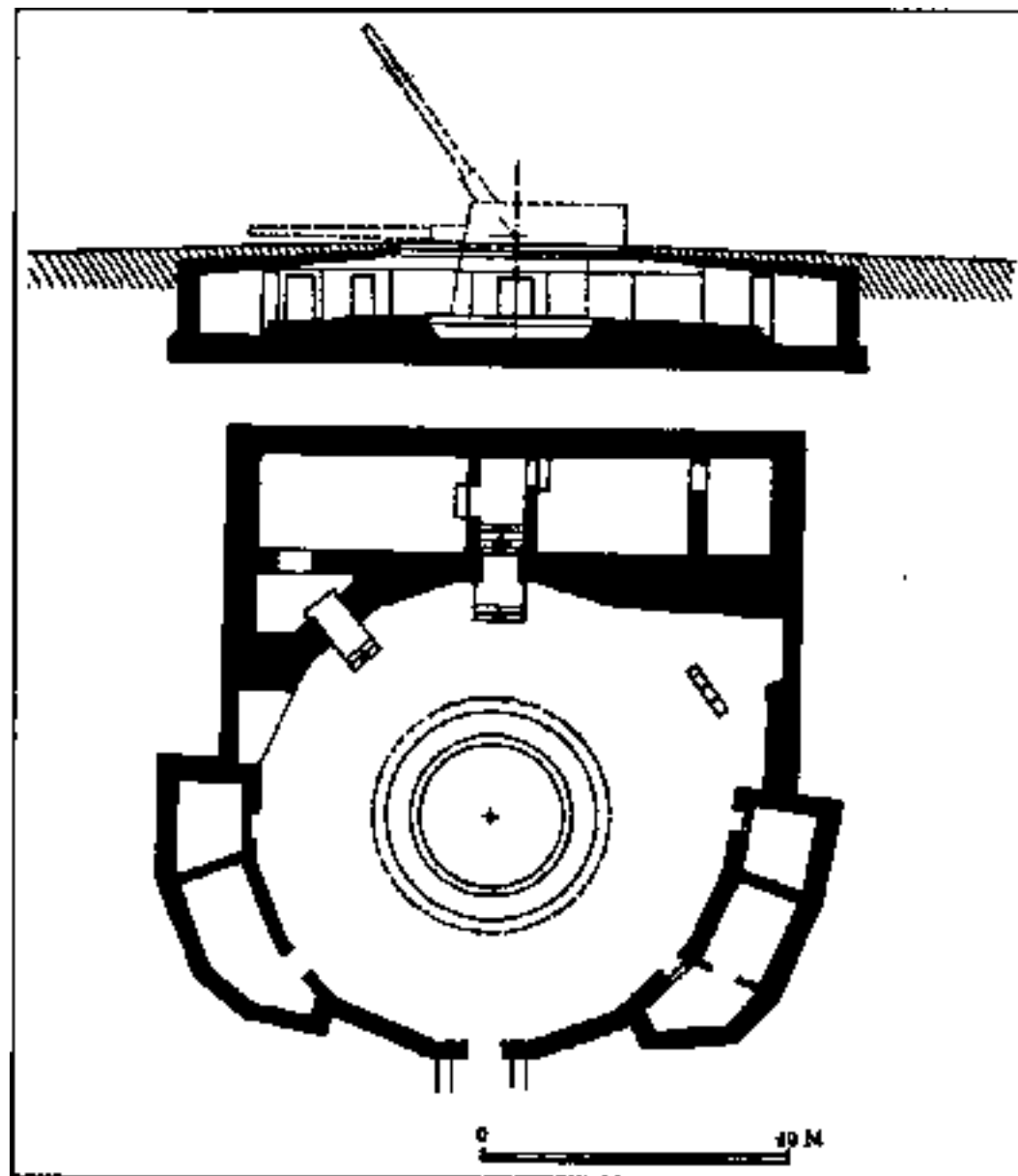
Батарея № 220. Блок для башни стереоскопического дальномера.
Рис. С.А. Воробьева

Battery No. 220. The block for the turret for the stereoscopic range finder,
Drawing by S. A. Vorobiev

бочего отделения расположено цилиндрическое *перегрузочное отделение*, являющееся верхней частью т.н. *поданной трубы*, также вращающееся вместе с башней и размещенное внутри жесткого барабана. В *перегрузочном* отделении размещены механизмы подачи, а также происходит загрузка боезапаса в *верхние зарядники*, поднимающиеся к орудиям с помощью лебедок тележки. В *перегрузочном* отделении снаряды подавались сбоку. Под *перегрузочным* отделением находится *нижний цилиндр*, или центрирующий штырь. Внутри *нижнего цилиндра* проходили электрические провода и трубы подачи сжатого воздуха. Снаружи к *нижнему цилиндру* прикреплена кольцевая площадка, вращающаяся вместе с ним, на которой установлены столики для приема зарядов из *подбашенного отделения* - помещения в нижней части бетонного массива между кольцевой стеной *зарядного погреба*, разделенного на четыре отсека, и *нижним цилиндром* подачной трубы. В стене между отсеками *зарядных погребов* и *подбашенным отделением* имеются четыре окна для подачи зарядов, снабженные огнезащитными турникетами, возле которых установлены *разгрузочные столики*.

Полузаряды вручную подавались из погребов через огнезащитные турникеты в *подбашенное отделение*, затем переносились на столики *кольцевой площадки* *нижнего цилиндра* и вручную через специальные *загрузочные трубы* проталкивались с помощью *деревянных шестов* *наверх*, в *перегрузочное отделение*, где их укладывали в лотки *зарядных питателей*, откуда они скатывались в *верхние зарядники*. Для обеспечения возможности подачи снарядов при любых углах поворота башни внутри жесткого барабана находится *поворотная снарядная платформа*, на которой установлены два *подъемных лотка*, каждый из которых мог принимать сразу два снаряда. *Погрузочные лотки* *снарядной платформы* могли подниматься до уровня *верхних полок снарядных стеллажей*.

Снаряды вручную вытаскивали со стеллажей в жестком барабане и попарно укладывали на лотки *снарядной платформы*, а затем опускали лотки, которые одновременно *придвигались* при вращении *снарядной платформы* к окнам *перегрузочного отделения* *подачной трубы*. Через эти окна снаряды про-



Открытый кольцевой орудийный дворик с защитным свесом для 180-мм артиллерийской установки МО-1-180 на батарее № 317 на о-ве Эзель (Моонзундские острова. Балтийское море). Орудийные дворики такого типа использовались на 180-мм открытой береговой артиллерийской батарее № 110 Сучанского сектора Береговой обороны возле мыса Поворотный вместо блоков для башенных установок.

Рис. С.А. Воробьева по Denkschrift uber die Russische Landesbefestigung. Berlin, 1942.

Open circular gun pit with protective cornice for 180-mm artillery mount MO-i-180 of Battery No. 317 on Osel Island (Moonzund Archipelago, Baltic Sea). Gun pits of similar design were used at 180-mm Open Coast Artillery Battery No. 110 of the Suchansky Fortified Sector near Povorotny Cape instead of blocks for turret mounts.

Drawing by S. A. Vorobiev along with Denkschrift uber die Russische Landesbefestigung. Berlin, 1942.

талкивались на лотки *снарядных питателей*, а затем в *верхние зарядники*.

После загрузки *зарядников боеприпасами* производился их подъем в *верхнее положение* с последующей остановкой на угле *заряжания*, при котором ось снаряда совпадала с осью канала ствола орудия, также приведенного на угол *заряжания*. После этого снаряд проталкивался в канал ствола с помощью *досылателя* (первоначально пневматического, а после модернизации установок - цепного). После этого на место снаряда при обратном ходе *досылателя* автоматически укладываются *полузаряды* и далее *досылаются* в канал ствола.

Загрузку снарядов в стеллажи жесткого барабана производили через его свободный

отсек, для чего в последнем временно устанавливался специальный столик. Перед входом в отсек также устанавливали еще один столик и соединяли оба столика между собой *рольгангом* - роликовым транспортером. К входу в башенный блок снаряды переносили поштучно с помощью храпового устройства, подвешенного к коромыслу. По башенному блоку снаряды перевозили на ручной тележке также поштучно и выкатывали их на столик, а затем проталкивали по рольгангу на другой столик, установленный в свободном отсеке жесткого барабана. Далее к столику подводили подъемный лоток снарядной платформы, сталкивали туда снаряд и перевозили его к соответствующему стеллажу, куда сталкивали вручную. Загрузка зарядных погребов производилась также вручную.

Рабочее отделение башни защищено конической неподвижной броневой кирасой, вмурованной в бетонный массив башенного блока. Толщина железобетонного покрытия башенного блока достигает 2 м, наружных стен - 3 м. Помещения верхнего этажа блока имеют противооткольную одежду из стальных швеллеров со вставками из 6-мм железа.

Позади каждого башенного блока на обратном скате имелись заглубленные в землю упрощенные бетонные казематы, в которых установлены угольные отопительные котлы системы Шухова. Между башенными блоками имелось заглубленное в землю помещение силовой станции облегченного типа, выполненной из бутобетона с легким железобетонным покрытием.

Примерно в 1 км от огневой позиции ниже по склону располагался командный пост батареи, подставлявший собой мылгий одноэтажный заглубленный в землю железобетонный блок с большим числом отдельных помещений, оборудованный бронскуполлом для управляюще-

го огнем, где устанавливался визир ВБК-1.

Ряд помещений блока имел большой пролет (4,5 м), который перекрывался сводчатым покрытием. Противооткольная одежда в этом случае выполнялась из широких стальных полос. Остальные помещения блока имели обычное противооткольное усиление. Толщина покрытия блока составляла 2 м, наружных стен - 3 м.

Броневая вращающаяся башня для дальности ДМ-6 была установлена в небольшом отдельном блоке. К командному посту был также пристроен пост визуального наблюдения, имевший легкую железобетонную будку для наблюдения за акваторией, предназначенный, по-видимому, для одного из наблюдательных пунктов коменданта Хасанского сектора Береговой обороны. Вблизи командного поста также было построено цилиндрическое железобетонное основание для радиолокационной станции орудийной наводки.

Батарея № 26

Объекты батареи размещались на высокой террасе над м. Елагина на о-ве Аскольд. Позиция была открытой. Основными тактическими задачами батареи была борьба с неприятельским флотом, прорывающимся в заливы Восток и Стрелок, а также в Уссурийский залив. Эти задачи батарея могла решать во взаимодействии с открытой 180-мм батареей № 905 Сучанского сектора Береговой обороны, а также с открытыми 180-мм батареями № 902 и № 982 Владивостокского сектора Береговой обороны. Башенные блоки батареи разнесены друг от друга на расстояние 169 м. Башенные блоки, силовая станция и командный пост соединены между собой потерной глубокого залегания.

Заключение

180-мм башенные артиллерийские батареи № 26 и 220, а также 180-мм открытая батарея № 110 с орудиями в кольцевых орудийных двориках с защитными козырьками обеспечили надежную оборону флангов Береговой обороны Владивостока в течение Второй мировой войны, что значительно снизило веро-

ятность нападения японского флота на Владивосток с моря. Это позволило существенно сократить численность сухопутных войск Тихоокеанского флота, дислоцирующихся в районе Владивостока, и отправить высвободившиеся силы на советско-германский фронт.

180-мм броневые башенные артиллерийские установки безусловно являлись самыми совершенными стационарными артилле-

рийскими системами, использовавшимися в Береговой обороне Военно-морского флота СССР. Они обладали большой дальностью стрельбы, высокой скорострельностью и достаточным для поражения большинства реальных морских целей калибром. Весьма устойчивые к действию как снарядов, так и авиабомб, они также обеспечивали надежную защиту личного состава в условиях химического или радиоактивного заражения поля боя. При обороне Моонзундских островов в 1941 г. такие установки вели огонь до полного израсходования боезапаса или планового отхода занимающих соответствующие территории войск и не были подавлены ни артиллерийским огнем, ни интенсивными воздушными бомбардировками [31]. Не случайно в береговой обороне Владивостока 180-мм башенные артиллерийские батареи пережили большинство открытых батарей аналогичного калибра более чем на 30 лет.

Авторы выражают признательность членам военно-исторического клуба "Владивостокская крепость" Ю. В. Королеву за предоставленные архивные материалы, В. П. Ипатову за помощь в компьютерной обработке иллюстративного материала, Н. В. Касьянову за участие в полевых исследованиях, а также дирекции и сотрудникам

Summary

The article introduces the history of creation and service two 180-mm Turret Coast Artillery Batteries No. 26 built in 1936-1938 at Askold Island in Shkotovsky Fortified Region and No. 220 built in 1941 - 1942 at Gamov Cape in Khasansky Sector of the Coast Defense and 180-mm Open Coast Artillery Battery No. 110 at Povorotny Cape

Источники

1. Ширококорал А. Б. Энциклопедия отечественной артиллерии. Минск: Харвест, 2000.
2. Справочник по артиллерии ВМФ СССР. Ч. 1. М.; Л.: Военмориздат, 1944.
3. РГА ВМФ. ф. р-1090, оп. 1, д. 167, л. 1.
4. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. 1, д. 167, л. 10.
5. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 32, л. 26-32.
6. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 32, л. 33.
7. Кузнецов Н. Г. Накануне. М.: Восниздат, 1989.
8. Ширококорал А. Б....
9. Кузнецов Н. Г. ...
10. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. 6, д. 77.
11. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. 1, д. 247, л. 1-16.
12. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 70, л. 157-163.
13. РГА ВМФ. ф. р-1009, оп. 1, д. 73, л. 114.
14. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. 1, д. 603, л. 6.
15. Кабанов С. И. На дальних подступах. М., 1971.
16. Ширококорал А. Б....

Ни в одной стране мира в период между мировыми войнами не ставилось з^дач обороны побережья в таком масштабе, как в Советском Союзе в 1930-х годах. В те времена СССР мог позволить себе исключительно оборонительные морские системы как более дешевые по сравнению с полноценными сбалансированными флотами вероятных противников, что с особой остротой ощущалось на Тихом океане. Именно масштаб задачи и степень зависимости устойчивости государства от решения вопросов обороны побережья привели к расцвету береговой артиллерии в СССР. 180-мм пушка длиной в 57 калибров Б-1-П в береговых установках МО-1-180 и МБ-2-180 была полностью адекватна решаемым задачам и оставалась таковой вплоть до заката ствольной артиллерии как главного компонента береговой обороны вообще.

Дальневосточного государственного морского заповедника за содействие в экспедиционных работах. Авторы благодарят научного сотрудника Военно-исторического музея Тихоокеанского флота О. Б. Стратиевского за предоставленные фотографии.

in Suchansky Sector of the Coast Defense that initially was designed as Turret Battery No. 970. These batteries significantly reinforced the flanks of Coast Defense of the Main Naval Base of the Pacific Fleet "Vladivostok" and allowed to prevent Japanese invasion into Vladivostok vicinity from the sea during WWII. The detail description of the MB-2-180 turret artillery mount, the most effective Soviet coast artillery weapon and structures of the Battery No. 220 are presented.

17. ЦВМА. ф. 2242, оп. 1, д. 20, л. 195.
18. ЦВМА, ф. 2242, оп. 0021053, д. 30, л. 115.
19. Кабанов С. И....; Enqvist O. Itseniscn Suomen Rannikkolykit 1918-1998. Helsinki: Sotamuseo, 1999.
20. ЦВМА. ф. 2242, оп. 0021053. Д. 11, л. 45-47, 217.
21. ЦВМА, ф. 2242, оп. 0021053, д. 30, л. 42.
22. Partridge C, Wallbridge J. "Mirus". The Making of the Battery. The Ampersand Press, 1983.
23. ЦВМА, ф. 2242, оп. 0021053, д. 30, л. 68.
24. ЦВМА, ф. 2242, оп. 1, д. 20, л. 142, 163.
25. ЦВМА, ф. 2234, оп. 1, д. 84, л. 115.
26. ЦВМА, ф. 2242, оп. 0021053, д. 30, л. 17; Ф. 2234, оп. 1, д. 84.
27. Ширококорал А. Б....
28. Ширококорал А. Б....
29. Ширококорал А. Б....
30. Описание 180-мм 2-орудийной береговой башенной установки МБ-2-180. Ч. I и II. М. Военмориздат, 1940.
31. Перечнев Ю. Г. Советская береговая артиллерия. М.: Наука, 1976.

ПРОТИВОДЕСАНТНЫЕ ДОЛГОВРЕМЕННЫЕ ФОРТИФИКАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ БЕРЕГОВОЙ ОБОРОНЫ ВЛАДИВОСТОКА

С.А. Воробьев, А.В. Стехов, Ю.В. Иванов, Ю.В. Королев, В.И. Калинин
Военно-исторический клуб "Владивостокская крепость",
г. Владивосток

Введение

Основными особенностями тихоокеанского театра военных действий для России и Советского Союза в конце XIX-начале XX веков являлись его удаленность от жизненно важных экономических и политических центров страны, а также недостаточная развитость транспортных коммуникаций и объектов военно-морской инфраструктуры. Эти обстоятельства в течение длительного времени делали невозможным базирование на Тихом океане мощных военно-морских сил, способных обеспечить надежную защиту побережья. За исключением периода, предшествующего Русско-японской войне 1904-1905 гг., здесь практически никогда не сосредотачивались крупные морские силы, соответствующие размерам и характеру театра. В этих условиях задачу обороны важнейших пунктов побережья сухопутным частям Приамурского военного округа, а впоследствии и береговым войскам Тихоокеанского флота приходилось решать самостоятельно, не рассчитывая на существенную поддержку с моря.

Почти до самого начала Второй мировой войны наиболее эффективным средством для обороны побережья была береговая артиллерия, способная бороться с крупными кораблями и не допускать высадку неприятельского десанта. Однако общая отсталость российской промышленности, а также подчинение морских крепостей в дореволюционной России армии, а не флоту, существенно сдерживали ее развитие. Значительная часть береговых батарей русских морских крепостей, в том числе и расположенных на Тихом океане (Порт-Артур, Владивосток и Николаевск-на-Амуре), имела на вооружении застарелые артиллерийские системы, а приборы и методы управления артиллерийской стрель-

бой существенно отставали от применяемых на флоте. В результате сколько-нибудь эффективная стрельба по морским движущимся целям могла обеспечиваться лишь сосредоточением большого числа береговых батарей на наиболее важных для той или иной крепости тактических направлениях.

В случае необходимости оборонять большие по протяженности береговые фронты, как это имело место во Владивостокской крепости, обеспечить эффективную оборону всего побережья только огнем береговых батарей при их ограниченном количестве было невозможно. Кроме того, замерзание акватории Амурского залива в зимнее время требовало дополнительных мер по усилению противодесантной обороны. Чтобы решить эту задачу, в 1910-1917 гг. во Владивостокской крепости на побережье п-ова Муравьева-Амурского и о-ва Русский построили около двух десятков открытых береговых капониров и полукапониров, представлявших собой земляные площадки для 3-дюймовых скорострельных пушек с расположенными рядом бетонными убежищами, из которых предполагалось выкатывать орудия в момент непосредственного штурма неприятельским десантом линии берега.

В дополнение к береговым капонирам и полукапонирам на наиболее угрожаемых направлениях возможного неприятельского вторжения с моря, а именно на южном и юго-восточном побережьях о-ва Русский на расстоянии около 1 км от берега построили пехотные форты № 9-12, обращенные фронтом к морю. Каждый форт представлял собой комплекс бетонных стрелковых позиций, казематированных сооружений, соединенных между собой в ряде случаев подземными ходами (потернами), и препятствий штурму. Форты были вооружены 3-дюймовыми ско-

рострельными обр. 1902 г. и 3-дюймовыми противотурмовыми обр. 1910 г. пушками, которые укрывали в специальных бетонных убежищах и выкатывали на открытые площадки лишь на время, необходимое для стрельбы. Таким образом, противодесантная оборона о-ва Русский приобретала определенную глубину. Для его безусловного удержания там были вынуждены сосредоточить почти всю 9-ю Сибирскую стрелковую дивизию, за исключением лишь некоторой части ее артиллерии. (Пожалуй, это единственный пример в истории фортификации начала XX столетия, когда в морской крепости вдоль берега строились пехотные форты.)

В задачу же береговой артиллерии входила оборона входов на рейд прол. Босфор Восточный и в б. Золотой Рог, недопущение проникновения неприятельского флота в Амурский залив, а также воспрепятствование обстрелу г. Владивостока и б. Новик перекидным огнем со стороны Уссурийского залива, для чего на соответствующих направлениях создавались мощные артиллерийские группировки.

Опасение возможной высадки неприятеля вне сферы воздействия крепости, воспрепятствовать которой ограниченными силами Сибирской военной флотилии было невозможно, и последующего глубокого обхода Владивостока с суши заставило русское командование уделить основное внимание при усилении Владивостокской крепости в 1910—1917 гг. ее сухопутному оборонительному обводу. Действительно, хотя после 1910 г. в ходе работ по усилению Владивостокской крепости строилось и реконструировалось свыше тридцати береговых батарей калибра 120-305 мм, новые бетонные казематы получили только пять из них, а на остальных батареях ограничились лишь возведением бетонных оснований для орудий. Обе башенные 305-мм батареи также были далеки от завершения. В то же время сухопутные форты № 1-7 были готовы более чем на две трети и являлись вполне боеспособными [1].

Первая мировая война внесла кардинальные изменения в фортификацию. Основной фортификационной формой, применявшейся до войны и в ходе нее для обороны государств как с сухопутных направлений, так и с моря,

была фортовая крепость. Как правило, крепости представляли собой кольцевую оборонительную позицию вокруг стратегически важных объектов и состояли из отдельных опорных пунктов (фортов). При этом, располагаясь достаточно далеко друг от друга, крепости не образовывали непрерывного оборонительного рубежа. Считалось достаточным, если крепость будет оборонять саму себя (стратегически важный объект), даже в условиях полного окружения. Однако опыт войны показал, что после изоляции крепости ее падение, в основном из-за необходимости расходовать огромные количества боеприпасов, становилось лишь вопросом времени, и, как правило, относительно недолгого. Успех обороны стал напрямую зависеть от наличия надежной коммуникации с тылом, и крепости смогли успешно обороняться только будучи включенными в общearмейский фронт.

Таким образом, сухопутный обвод Владивостокской крепости, расположение которого обрекало ее гарнизон на пассивное и безнадёжное "сидение" в осаде, морально устарел уже в ходе своего строительства, хотя сами по себе его фортификационные сооружения отличались большой оригинальностью и вполне соответствовали требованиям современной им военно-инженерной науки. (Интересно, что на это обстоятельство указывал еще начальник штаба крепости генерал-майор барон А. П. Будберг, с самого начала считавший возведение сухопутного обвода напрасной тратой финансовых и материальных средств [2].)

В послевоенные годы шел интенсивный теоретический поиск новых фортификационных форм, которые отвечали бы современным условиям, и к концу 1920-х-началу 1930-х годов повсеместно выработались основные принципы новой фортификации.

Основу сухопутной обороны государств стали составлять укрепленные районы (укрепрайоны, УР) - линейные оборонительные позиции, располагаемые, как правило, вдоль границ и состоящие из отдельных долговременных сооружений (боевых блоков) или иногда из их комплексов - опорных пунктов (укрепленных групп). Эти сооружения, возводимые преимущественно в мирное время, составляли костяк оборонительных позиций,

в то время как полевое заполнение этих позиций (дерево-земляные огневые точки, окопы и т. д.) возводилось в угрожаемый период или непосредственно в ходе боевых действий. В различных государствах укрепрайоны, а также их элементы отличались друг от друга тактическим применением, деталями устройства и т. д. В СССР основу укрепленных районов составляли оборонительные полосы длиной до 100 км и глубиной 1-3 км, в пределах которых были разбросаны долговременные фортификационные сооружения. Составными элементами советских УРов были преимущественно отдельные сооружения: пулеметные долговременные огневые точки (ДОТ), орудийные полукапониры (ОРПК), убежища, командные пункты и т. д. В ряде случаев боевые блоки соединялись потернами и образовывали опорные пункты (укрепленные группы).

При обороне побережья перешли от морских крепостей, защищавших отдельные военно-морские базы, к созданию обширных оборонительных районов, защищавших стратегически важные акватории. Их основу составляли минно-артиллерийские позиции, представлявшие собой линии минных заграждений, прикрываемые дальнобойными береговыми батареями. Такие оборонительные районы могли включать в себя и пехотные позиции, расположенные как вдоль побережья, так и вокруг военно-морских баз и наиболее важных групп береговых батарей. (Интересно отметить, что одним из первых таких оборонительных районов стала Морская крепость императора Петра Великого, защищавшая дальние морские подступы к столице Российской империи - Петрограду, создание которой началось еще в 1913 г. и продолжалось до 1917 г.) [3].

1. Приморский укрепрайон Морских сил Дальнего Востока (1932-1934 гг.)

Наращение военной напряженности на дальневосточных рубежах СССР с конца 1920-х годов, особенно обострившееся после вторжения японской императорской армии в Маньчжурию в 1931 г., заставило принять спешные меры по укреплению побережья в районе Владивостока. Оборона Владивосто-

ка с моря стала одной из основных задач сформированных в апреле 1932 г. Морских сил Дальнего Востока (МСДВ), в составе которых была образована Береговая оборона Дальнего Востока (БОДВ) [4]. О серьезности намерений правительства и степени осознания им масштабов военной угрозы свидетельствовало назначение командующим МСДВ бывшего командующего Морскими силами Балтийского моря (МСБМ) М. В. Викторова и командующим БОДВ бывшего командующего Береговой обороной МСБМ А. Б. Елисеева. Если на территории бывшей крепости основная тяжесть борьбы с возможным неприятельским вторжением с моря ложилась прежде всего на воссоздаваемые на старых позициях и вновь строящиеся береговые батареи, действующие в сочетании с минными заграждениями, то для парирования высадки десанта вне сферы огня береговой артиллерии и последующего глубокого обхода Владивостока с суши с целью его полной блокады требовалось предпринять специальные меры.

В начале 1930-х годов возможности прикрыть огнем береговых батарей все десантоопасные участки побережья на дальних подступах к Владивостоку (заливы Посъета и Славянка, б. Кангауз (Суходол), заливы Стрелок, Восток и Америка [в настоящее время Находка]; схема 1) не было, главным образом из-за недостатка свободной артиллерийской техники, поскольку отечественная промышленность еще только налаживала выпуск новых современных артиллерийских систем. Эту задачу удалось решить лишь десятилетие спустя. Единственной возможностью обезопасить Владивосток от глубокого обхода по суше неприятельским десантом в то время было создание пехотных оборонительных позиций, закрывающих пути движения противника к городу, расположенных по-возможности вне сферы прямого обстрела неприятельской корабельной артиллерией.

В этой связи в феврале 1932 г. в составе Особой Краснознаменной Дальневосточной Армии (ОКДВА) был сформирован Приморский укрепленный район (Примукрепрайон) в составе Барабашского, Шкотовского и Сучанского укрепленных секторов, перспод-

чиненный уже в 1932 г. Морским силам Дальнего Востока. Для строительства укрепрайона сформировали Управление начальника работ № 101 (УНР-101), которое первоначально также принимало участие в строительстве береговых батарей. Начальником УНР-101 и комендантом Примукрсирайона был назначен Я.З. Покус [5] (Яков Захарович Покус - известный участник Гражданской войны на Дальнем Востоке, герой штурма Волочаевки и Спасска, бывший офицер военного времени царской армии). С 1933 г. он также руководит Управлением оборонительного строительства (УОС) МСДВ. В случае военных действий предполагалось занять Барабашский и Сучанский укрепленные сектора стрелковыми бригадами, а Шкотовский сектор - полком. Крепостные части, а именно пулеметные батальоны, инженерные роты и т. д. находились в районе позиций постоянно [6].

Первые изыскательские работы на будущих пехотных позициях были проведены в январе-феврале 1932 г. рекогносцировочной группой во главе с начальником инженерных войск Приморской группы (Примгруппы) ОКДВА Мамичевым. Сделанные ею посадки долговременных фортификационных сооружений уточнялись и дополнялись Я. З. Покусом [7]. Основные бетонные работы на позициях Примукрспрайона выполнялись в 1933—1934 гг., однако дооборудование отдельных сооружений проводилось до 1938 г. [8].

Следует отметить, что отдельные сектора Примукрспрайона не имели непосредственного взаимодействия друг с другом, то есть не образовывали какой-либо единой оборонительной позиции, наподобие пограничных УРов. Следовательно, название Примукрспрайон отображает скорее организационную структуру, созданную для выполнения единой тактической задачи (недопущения обхода Владивостока с флангов), чем сущность формы.

Пограничные УРы также делились на составные части (батальонные и ротные районы), которые, как правило, стыковались друг с другом флангами. Обычно разрывы между фортификационными сооружениями на таких стыках не превышали 5-10 км. Несколько большие разрывы между составны-

ми частями пограничных УРов, встречавшиеся в редких случаях, либо вызывались условиями местности, либо являлись результатом неоконченности постройки. Барабашский, Шкотовский и Сучанский сектора Примукрсирайона, отстоявшие друг от друга на расстояние от 60 до 70 км, фактически являлись небольшими, но вполне самостоятельными УРами.

1.1. Позиции укрепленных секторов

Позиция Барабашского укрепленного сектора была развернута фронтом на юго-запад вдоль долины р. Монгугай (ныне Барабашевка). Она обеспечивалась от обхода справа труднопроходимыми горными массивами, а слева Амурским заливом, проникновение в который неприятельского флота, при наличии обстреливаемых с батареей Русского острова минных заграждений, было бы маловероятным. Кроме того, в районе устья Монгугая Амурский залив, как правило, не замерзает, что исключает обход Барабашского сектора по льду в зимнее время. Поэтому неприятельскому десанту, наступающему вдоль побережья от Посъета или Славянки, пришлось бы прорывать эту сильно укрепленную позицию в лоб. По плану Штаба ОКДВА в Барабашском укрепленном секторе строилось 76 долговременных бетонных объектов, в том числе 5 ОРПК, не считая 12 ДОТов, предполагавшихся к постройке по дополнительному плану на передовой позиции сектора в долине р. Сидими (ныне Нарва) [9]. Уже в 1933 г. Я.З. Покус с учетом особой оперативной значимости Барабашского сектора предлагал выделить его в самостоятельный укрепленный район с непосредственным подчинением Примгруппе и МСДВ, что и было сделано в марте 1934 г., когда вновь образованный самостоятельный Барабашский укрепрайон вообще изъяли из подчинения Морских сил.

Полоса обороны Шкотовского укрепленного сектора начиналась в районе м. Теляковского в северо-восточной части Уссурийского залива, шла далее по северному берегу б. Кангауз (Суходол) до устья одноименной реки, затем через деревни Речица и Царевка и далее по долине р. Ханахеза (ныне Лианов-

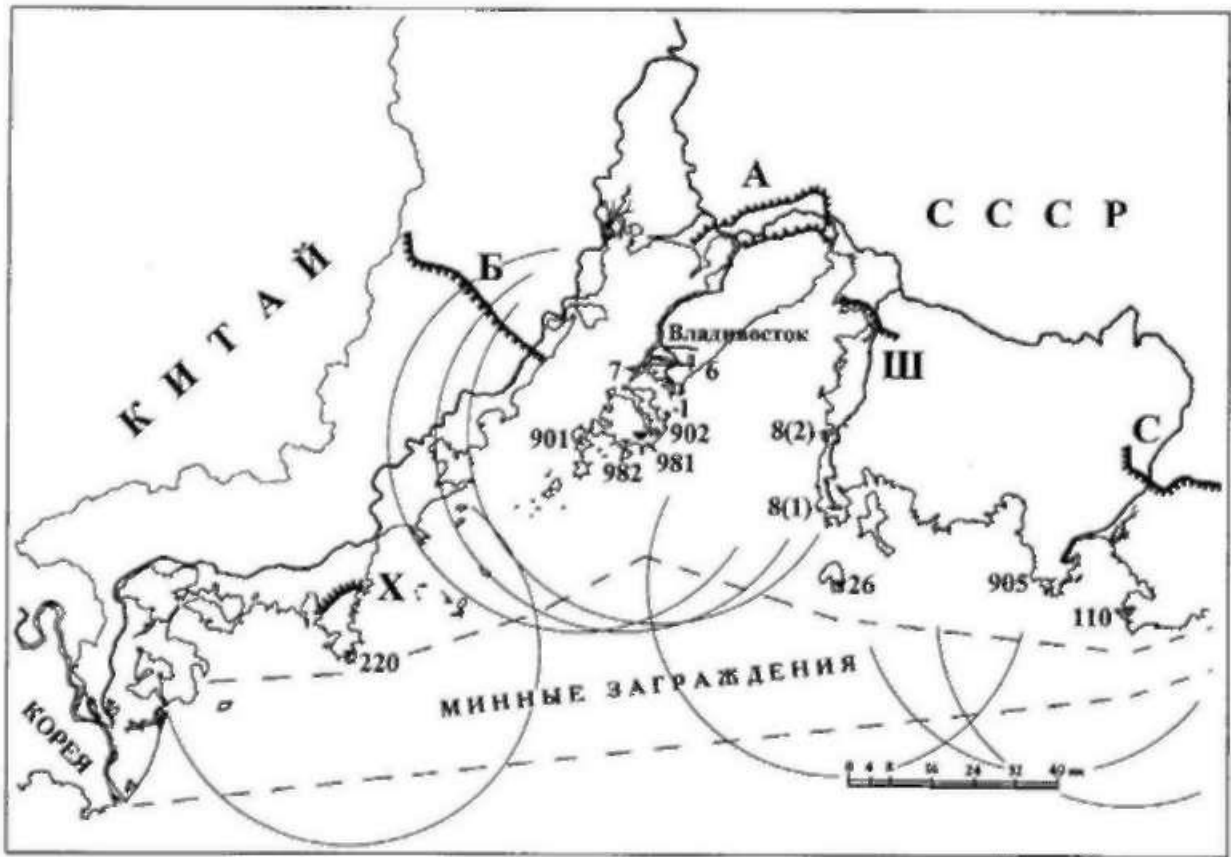


Схема 1. Береговая оборона Главной военно-морской базы Тихоокеанского флота "Владивосток". Схема расположения основных сухопутных рубежей и тяжелых береговых артиллерийских батарей по состоянию на 1943 г. Показаны сектора обстрела только 180-мм батарей.

Обозначения:
 X - сухопутный оборонительный рубеж Хасанского сектора Береговой обороны (ХСБО) на и-овс Гамова;
 Б - бывший Барабашский сектор Примукрепрайона (передан армии);
 А - основной рубеж Артемовского сектора береговой обороны;
 Ш - бывший Шкотовский сектор Примукрепрайона,
 С - бывший Сучанский сектор Примукрепрайона.
 220 - 180-мм башенная батарея 220 ХСБО на м. Гамова;
 901 - 180-мм батарея № 901 Владивостокского сектора Береговой обороны (ВСБО) на о-ве Попова;
 982 - 180-мм батарея № 982 (Южная) ВСБО на о-ве Русском;
 981 - 305-мм/52 башенная батарея № 981 ВСБО на о-ве Русский;
 902 - 180-мм батарея № 902 ВСБО у м. Ахлестышева, о-в Русский;
 7 - 305-мм/40 железнодорожная батарея № 7, позиция "Эггершельд", ВСБО;
 1 - 203-мм железнодорожная батарея № 1, позиция "Улисс", ВСБО;
 6 - 356-мм железнодорожная батарея № 6, позиция "Гнилой Угол", ВСБО;
 8(2) - 305-мм/40 железнодорожная батарея № 8, позиция "Вампаусу", Шкотовский сектор Береговой обороны;
 8(1) - 305-мм/40 железнодорожная батарея № 8, позиция "Дунай", Шкотовский сектор Береговой обороны;
 26 - 180-мм башенная батарея № 26 Шкотовского сектора на о-ве Аскольд;
 905 - 180-мм батарея № 905 Сучанского сектора Береговой обороны у и. Тунгус;
 110 - 180-мм батарея № 110 Сучанского сектора Береговой обороны у м. Поворотный.

Рис. Ю. В. Иванова, В. И. Калинина, С. А. Воробьева и А. В. Стехова

Scheme 1. Coast Defense of the Main Base of the Pacific Fleet "Vladivostok". The scheme of location of the main land defensive lines and heavy coast artillery batteries by the situation of 1943. The firing sectors batteries are shown for 180-mm only.

Legends:
 X - land defensive line of the Khasansky Sector of the Coast Defense at Gamov Peninsula
 E - former Barabashsky Sector of Primorsky Fortified Region (resigned to Army)
 A - main defensive line of the Artemovskiy Sector of the Coast Defense
 LU - former Shkotovskiy Sector of Primorsky Fortified Region
 C - former Suchansky Sector of Primorsky Fortified Region
 220 - 180 mm Turret Battery No. 220 of the Khasansky Sector of the Coast Defense at Gamov Cape;
 901 - 180 mm Battery No. 901 of Vladivostoksky Sector of the Coast Defense at Popov Island;
 982 - 180 mm Battery (Southern) of Vladivostok Sector of the Coast Defense at the Russian Island;
 981 - 305 mm/52 Turret Battery No. 981 of Vladivostoksky Sector of the Coast Defense at the Russian Island;
 902 - 180 mm Battery No. 902 of Vladivostoksky Sector of the Coast Defense near Akhlestyshchev Cape. Russian Island;
 7 - 305 mm/40 Railway Battery No. 7. the position "Egersheld", Vladivostoksky Sector of the Coast Defense;
 1 - 203 mm Railway Battery No. 1, the position "Ulyss". Vladivostoksky Sector of the Coast Defense;
 6 - 356 mm Railway Battery No. 6, the position "Gniloy Ugol", Vladivostok Sector of the Coast Defense;
 8(2) - 305 mm/40 Railway Battery No. 8, the position "Vampausu", Shkotovskiy Sector of the Coast Defense;
 8(1) - 305 mm/40 Railway Battery No. 8, the position "Dunay". Shkotovskiy Sector of the Coast Defense;
 26 - 180 mm Turret Battery No. 26 of the Shkotovskiy Sector at Askold Island;
 905 - 180 mm Battery No. 905 of Suchansky Sector of the Coast Defense near Tungus Point;
 110 - 180 mm Battery No. 110 of Suchansky Sector of the Coast Defense near Povorotny Cape.

The drawing by Yu. V. Ivanov, V. I. Kalinin, S. A. Vorobiev and A. V. Stekhov

ка), упираясь левым флангом в труднопроходимые для больших масс войск горы, покрытые лесом. Оборонительные сооружения укрепленного сектора имели задачу воспрепятствовать возможной высадке десанта в бухтах Кангауз и Теляковского, которые были наиболее удобными для этого из бухт, ближайших к Владивостоку. Левый фланг линии укреплений также затруднял наступательное движение неприятельского десанта, высадившегося, к примеру, в заливах Стрелок и Восток и продвигающегося вдоль побережья Уссурийского залива к основанию п-ова Муравьев-Амурский. На этой линии по проекту 1932 г. возвели 14 ДОТов, один ОРПК и два так называемых газубежища [10].

Основным гарнизоном позиции служил Романовский отдельный колхозный пулеметный батальон, преобразованный впоследствии в 62-й пулеметный батальон, находившийся здесь до 1938 г., когда его перебросили во вновь сформированный Посыетский сектор Владивостокского укрепрайона (впоследствии Хасанский сектор Береговой обороны) [11]. После образования в марте 1934 г. в составе МСДВ самостоятельного Шкотовского укрепрайона, включавшего в себя строящиеся береговые батареи, защищавшие вход в зал. Стрелок, оборонительный рубеж в районе б. Кангауз передали в состав этого укрепрайона. В состав укрепрайона в 1937 г. вошел 14-й отдельный горно-стрелковый полк, переименованный в 297-й отдельный стрелковый полк.

Позиция Сучанского укрепленного сектора, располагавшаяся поперек долины р. Сучан (ныне Партизанская) в районе деревень Екатериновка и Унаши (ныне Золотая Долина) севернее села Владимиро-Александровское, должна была не допустить наступление неприятеля, высадившегося в заливах Америка и Восток или продвигающегося по Ольгинскому тракту с востока к Сучанским каменноугольным копям и далее, в обход Шкотовского сектора, к Владивостоку. При создании позиции в полном объеме учитывался опыт боев Гражданской войны, когда партизаны организовывали оборону вдали от берега, дабы не допустить уничтожения своих позиций огнем корабельной артиллерии "белых" и интервентов. Кроме того, прини-

малось во внимание, что японцы тогда высаживались в зал. Америка и длительное время держали гарнизон в районе Екатериновки и Владимиро-Александровского, а значит, хорошо знали местность. Поэтому чтобы воспрепятствовать возможному движению неприятельского десанта на Сучан (ныне Партизанск), пришлось разместить огневые точки таким образом, чтобы закрыть не только основную дорогу вдоль Сучанской долины, но и исключить просачивание противника по обходным дорогам и тропам [12]. Позиция делилась рекой Сучан на два обширных батальонных района. Оборонительные сооружения к западу от реки относились к 9-му строительному участку УНР-101, а укрепления, расположенные восточнее реки, - к 10-му участку. Впоследствии здесь же был образован еще один ротный оборонительный район, который включили во вновь созданный 11-й строительный участок. Всего на Сучанской позиции построили 47 долговременных фортификационных сооружений, в том числе три ОРПК [13].

В конце 1933 г. Сучанский сектор преобразовали в самостоятельный Укрспрайон зал. Америка, в который вошла также береговая батарея № 900, а в марте 1934 г. его переименовали в Сучанский укрспрайон, подчинявшийся непосредственно командованию МСДВ. Комендантом Сучанского укрепрайона и начальником вновь образованного УНР-112 стал известный артиллерист-береговик Г. Т. Григорьев. В марте 1934 г. в состав Сучанского укрепрайона включили 8-й отдельный Сучанский стрелковый полк [14], в 1936 г. - 110-й особый стрелковый полк, а в 1939 г. - 232-й горнострелковый полк, что было одним из весьма немногих в мире случаев нахождения в составе флота горнострелковых войск [15]. Огневые точки сектора обслуживал 67-й пулеметный батальон.

1.2. Характеристика фортификационных сооружений

Долговременные фортификационные сооружения, возводившиеся на пехотных позициях Примукрепрайона, были близки по конструктивным решениям и тактическому применению аналогичным сооружениям приграничных укрепрайонов, строившихся как в

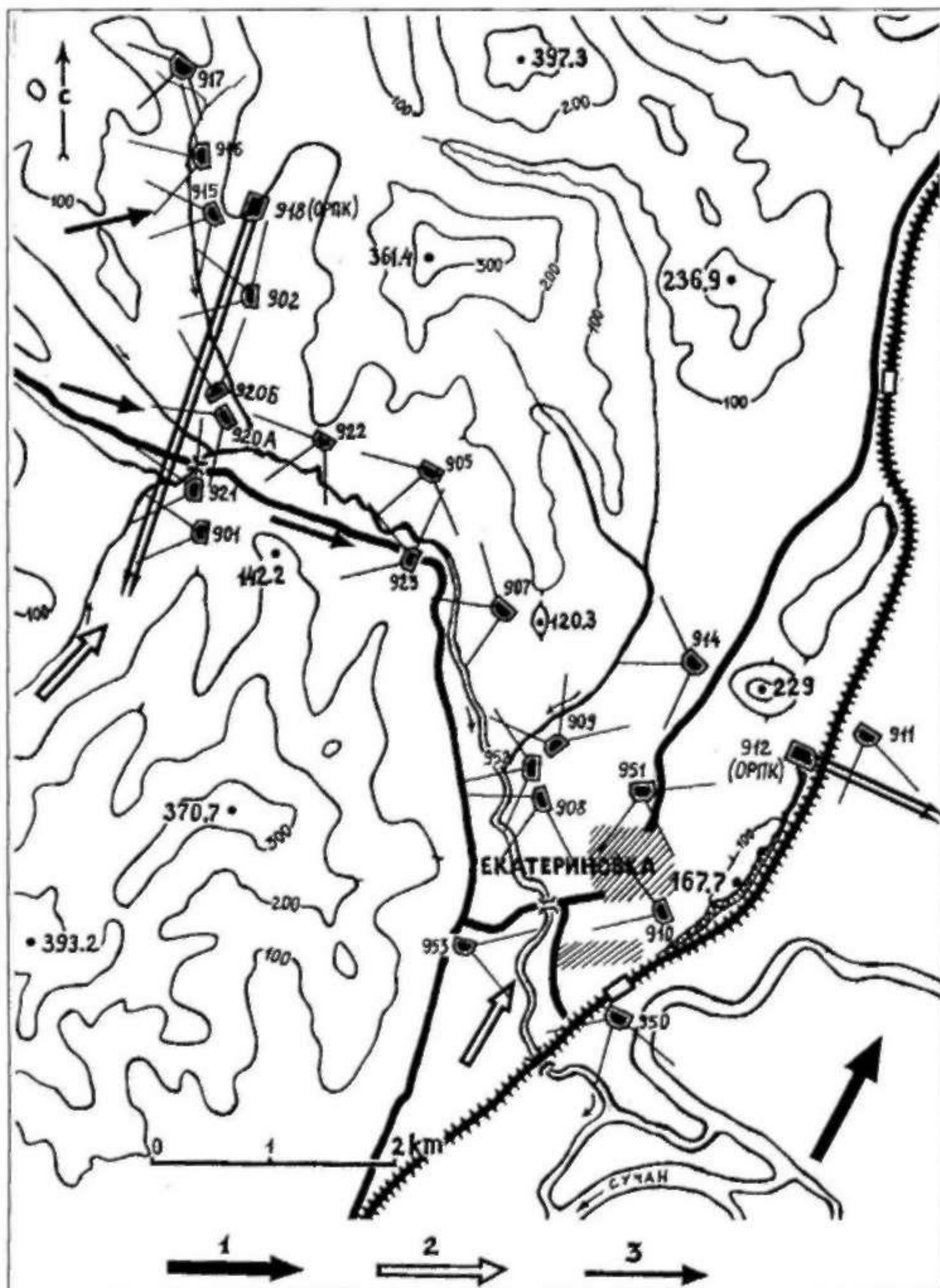


Схема 2. Сучанский сектор Приморского укрепленного района. Схема батальонного района обороны "Екатериновка" (9-й строительный участок УНР-101),

- 1 - Наиболее вероятное направление наступления противника по Сучанской долине.
- 2 - Другие варианты движения противника.
- 3 - Возможные обходные направления движения противника

Scheme 2. Suchansky Fortified Sector of Primorsky Fortified Region. A scheme of the Battalion Defensive Region "Ekaterinovka" (9-th Constructive Domain of the UNR-101).

- 1 - More probable direction of the enemy offensive along Suchan Valley
- 2 - Other ways of the enemy moving.
- 3 - Possible directions of the enemy encircling manoeuvres

европейской части СССР (так называемая "линия Сталина") [16], так и на Дальнем Востоке (Полтавский, Гродсковский, Благовещенский, Усть-Сунгарийский и Забайкальский укрсирайоны).

Тактические решения

Основной тактической задачей огневых сооружений было недопущение продвижения высадившегося противника в глубину территории по долинам и распадкам между сопками и проходам вдоль побережья, пригодным для движения больших масс войск. При этом прежде всего старались закрыть входы в долины и распадки между сопками перекрестным пулеметным огнем, возлагая оборону горных вершин и хребтов на полевые войска и горнострелковые части, имевшиеся в распоряжении флота.

Подавляющая часть пулеметных ДОТов, строившихся в Примукрепрайоне, по способу ведения огня представляла собой постройку фронтального действия. Выбор такого типа сооружений в качестве основного, по-видимому, был связан с экономическими соображениями. Дело в том, что огневые сооружения для фланкирующего (бокового) огня, как правило, более эффективного, чем фронтальный, имеют с фронта мертвое пространство, воспользовавшись которым, противник мог подобраться к сооружению и уничтожить его. Чтобы не допустить этого, в покрытия таких сооружений вмуровывались броневетки колпаки для пулеметов, с помощью которых и решалась задача фронтальной обороны. Броневетки имели весьма широкое распространение в европейских странах. В СССР, хотя военными инженерами и признавалась неоспоримая польза таких броневетков, они использовались крайне редко, да и то значительно худшей конструкции (сборные вместо цельнолитых в Западной Европе). Причина этого, по-видимому, заключалась в большой стоимости броневетков. В результате в нашей стране наибольшее применение получили сооружения фронтального действия, так как необходимости устройства в них броневетков нет.

ДОТы фронтального действия имели широкий общий сектор стрельбы (двухамб-

разурные около 150, а трехамбразурные около 200 градусов), что затрудняло попытки неприятеля обойти их и атаковать с тыла. В то же время такие ДОТы были более уязвимы для артиллерийского огня, чем фланкирующие сооружения, поскольку у них имеются не обсыпанные землей участки стен с амбразурами, обращенные в сторону неприятеля и тем самым подверженные прямому попаданию снарядов. Опыт Второй мировой войны показал, что один из наиболее эффективных способов борьбы с ДОТами - это стрельба артиллерии по амбразурам. Такая стрельба могла быть осуществлена легкой полевой артиллерией с дистанций до 1 км или танками еще с меньшего расстояния. Естественно, что ДОТы фронтального действия приводились к молчанию таким способом значительно легче, чем ДОТы бокового действия.

Особенностью пулеметного огня, ведущегося из ДОТа, является его настильность. Поэтому чтобы использовать это его свойство с максимальным эффектом при лобовом огне, а также избежать образования мертвых пространств, ДОТы укрепленных секторов Примукрепрайона обычно располагали у подножия гор или в нижней части их пологих склонов.

В отличие от пулеметных ДОТов, оружейные полукапониры были чаще всего сооружениями для бокового огня. Их располагали таким образом, чтобы они могли фланкировать протяженные участки оборонительной линии. Оружейные полукапониры, так же как и ДОТы, располагали у подножия гор, под прикрытием их склонов, однако в некоторых случаях их размещали и на достаточно высоких отметках.

Таким образом, оборона позиций укрепленных секторов обеспечивалась в основном фланговым артиллерийским и фронтальным пулеметным огнем (схема 2).

Типы ДОТов по составу помещений и планировке

ДОТы типа М. Подавляющая часть ДОТов пехотных позиций Примукрепрайона принадлежала к типу М ("малый"), характеризующемуся наличием, как правило, только боевых казематов. Все ДОТы этого типа

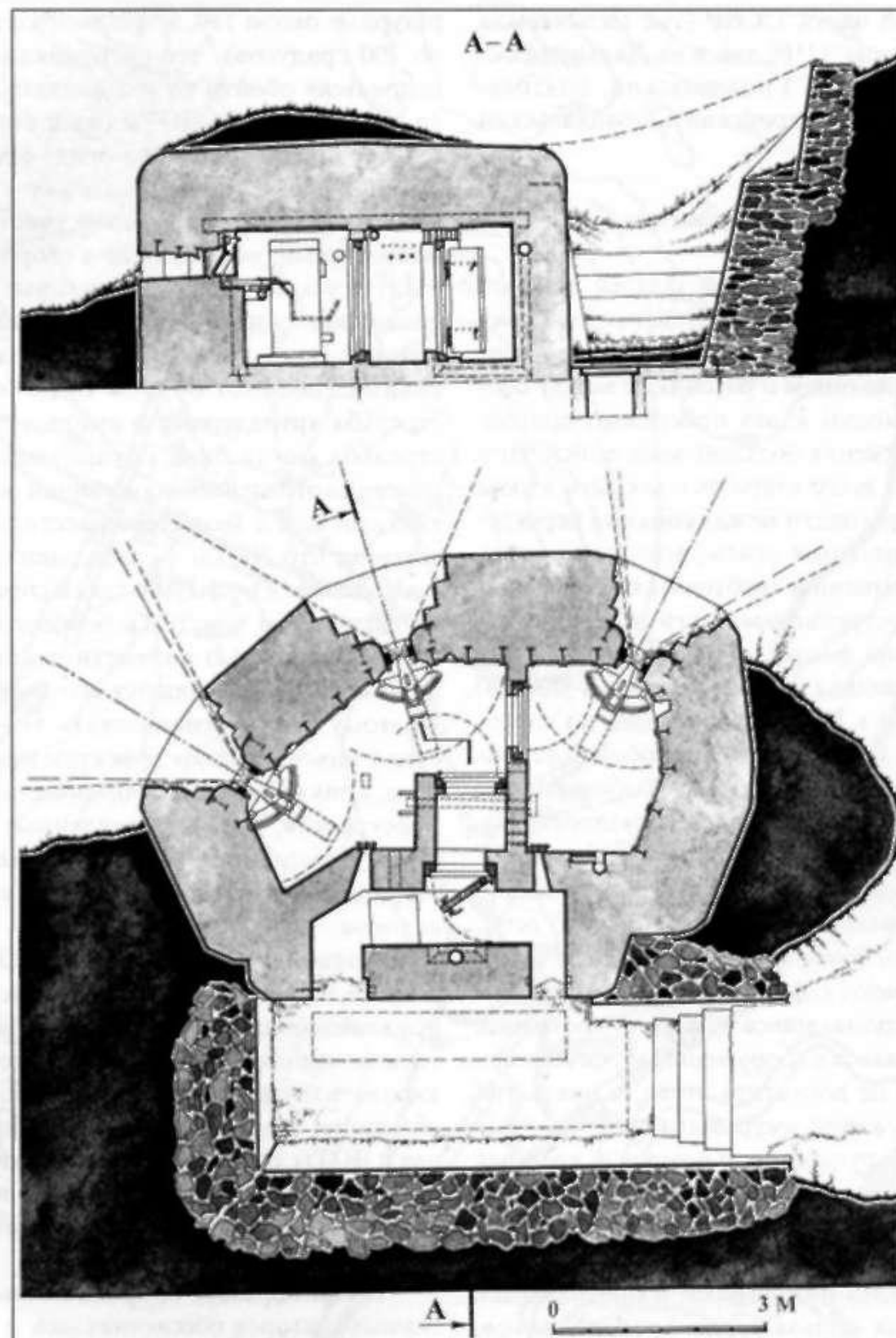


Рис. 1. Шкотовский сектор Примукрепрайона. Трехамбразурный ДОТ № 669 "Шкотовская" класса М-1. Примечание: центральная амбразура имеет сектор 80 градусов; левая и правая первоначально имели сектора 60 градусов, а после модернизации - 65 градусов. Смежные сектора перекрываются на 20-30 градусов. Обсадной трубы под перископ в ДОТе нет. Аналогично другим ДОТам сектора имеет примыкающий к тыльной стене открытый дворик, образованный подпорными каменно-бутовыми стенками.

Рис. С. А. Воробьева

Fig. 1. Shkotovsky Sector of Primorsky Fortified Region. Three Loopholes Machine-Gun Bunker No. 669 "Shkotovskaya" belonging to the class M-1. Note - central loophole has firing sector 80 degrees; left and right ones had initially the sectors 60 degrees, after modernization - 65 degrees. Adjacent sectors are overlapped on 20-30 degrees. Enveloped tubes for a periscope in the bunker is absent. As other machine-gun bunkers of the sector it has adjacent to the rear wall an open patio formed with supported stone-concrete walls.

The drawing by S. A. Vorobiev

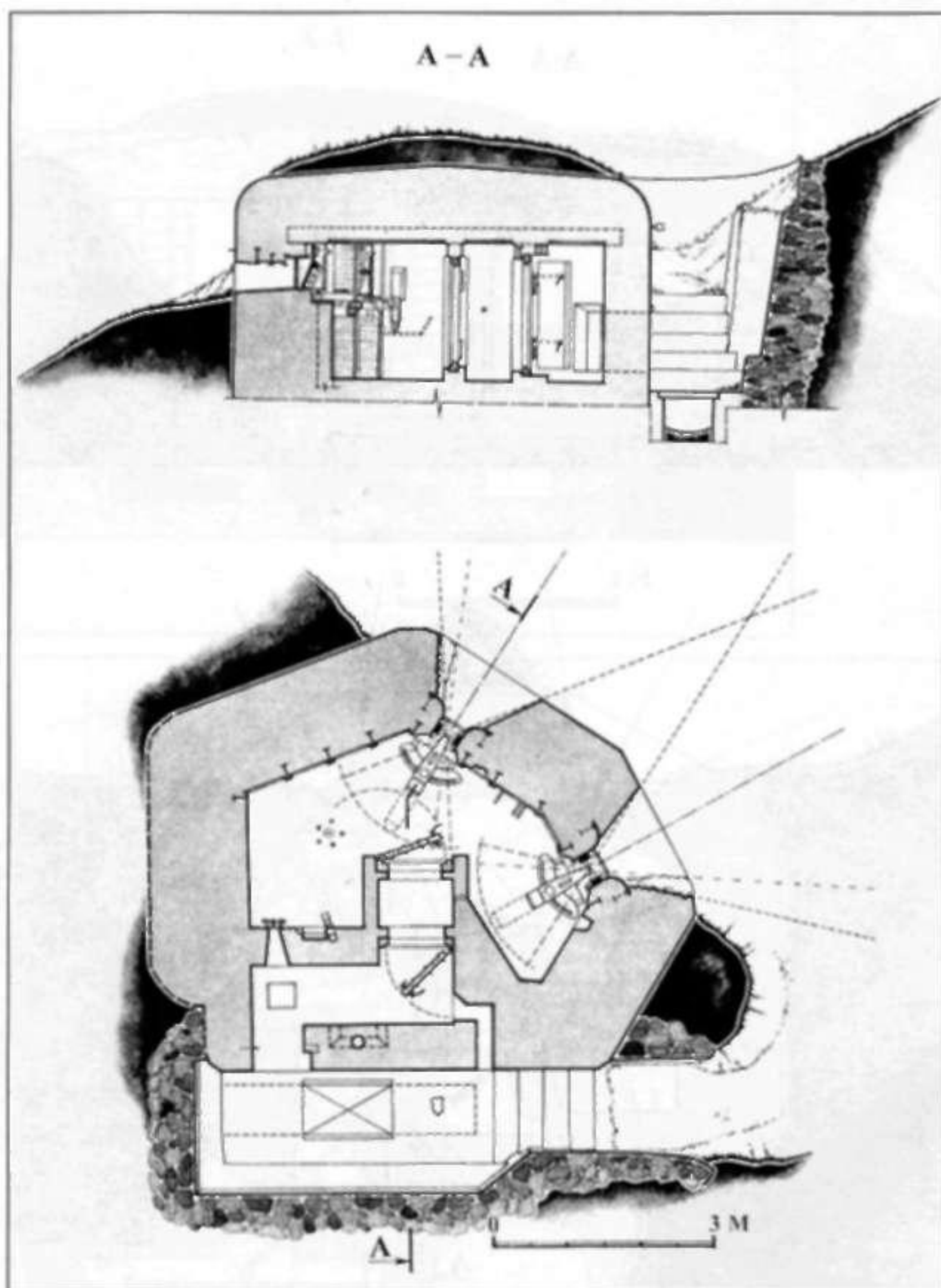


Рис. 2. Шкотовский сектор Примукрепрайона. Двухамбразурный ДОТ № 711а "Ветвистая" класса М-2. Сектора амбразур перекрываются на 35 градусов. Первоначально каждый сектор был 60 градусов, после модернизации стал 70 градусов.

Рис. С. А. Воробьева

Fig. 2. Shkoiovsky Sector of Primorsky Fortified Region. Two Loopholes Machine-Gun Bunker No, 71 la "Veivistaya" belonging to the class M-2. The sectors of loopholes are overlapped on 35 degrees. Initially each sector was 60 degrees, after modernization - 70 degrees.

The drawing by S. A. Vorobiev

A-A

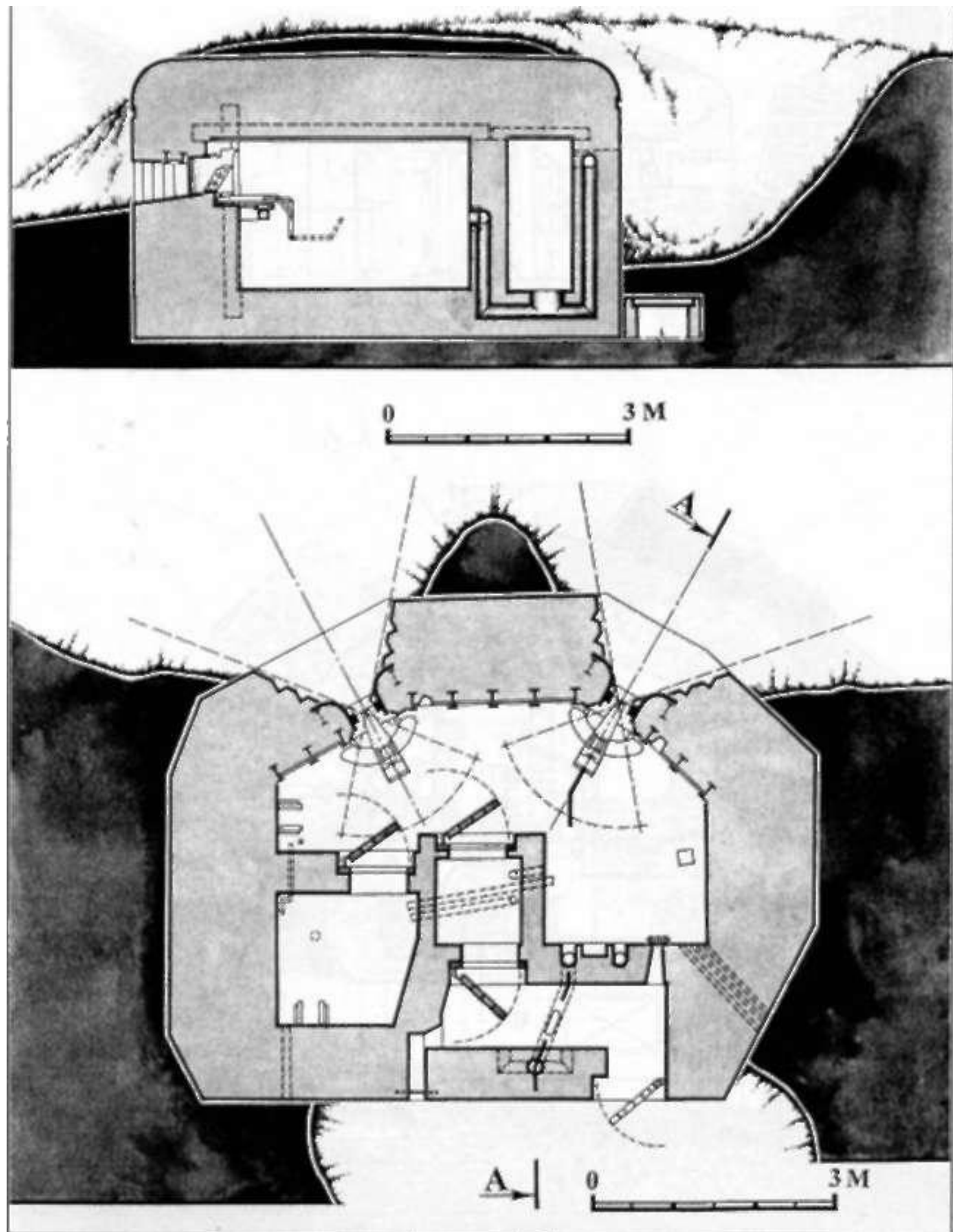


Рис.3. Сучанский сектор Примукрепрайона. Двухамбразурный ДОТ № 901 (схема 2) класса М-2 с отдельным казематом для командного пункта и узла связи. Врезан в естественный гребень и возвышается примерно на 10 м над долиной. Открытый дворик, примыкающий к тыльной стене у этого, а также других ДОТов сектора отсутствует. Яма под засыпной ящичный фильтр завалена землей. На разрезе показана по аналогии с ДОТом № 711а.

Рис. С. А. Воробьева

Fig.3. Suchansky Sector of Primorsky Fortified Region. Two Loopholes Machine-Gun Bunker No. 901 (see scheme 2) belonging to the class M-2 with separate casemate for the command post and connection center. It is embedded to natural crescent and dominated over the valley about 10 m. Open pattia adjacent to rear wall at this and the other machine-gin bunkers of the sector is absend. The hole for filled case filter is ingulfed. It is showed at the cross-section by analogy with Machine-Gun Bunker No. 711a.

The drawing by S. A. Vorobiev

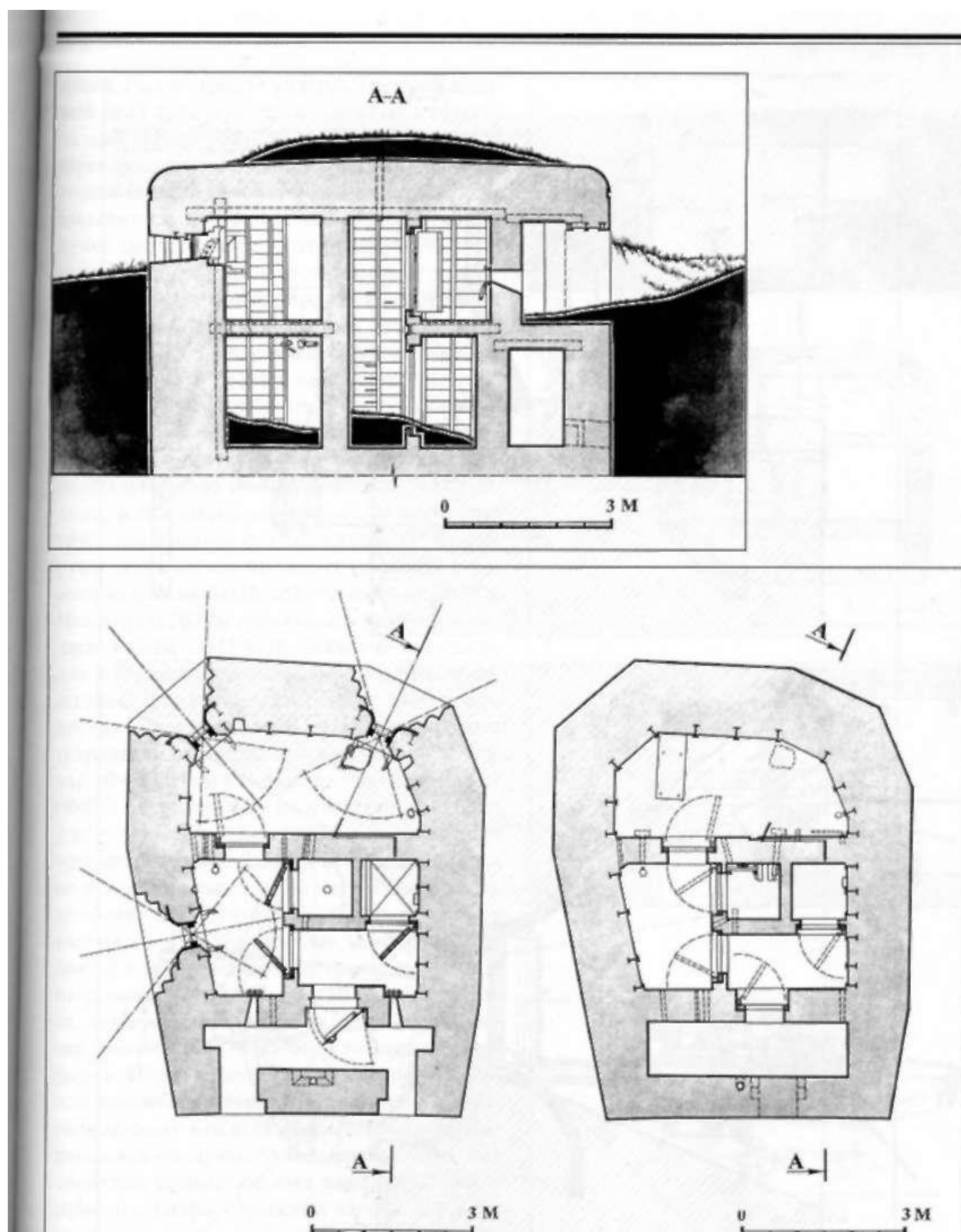


Рис.4. Сучанский сектор Примукрепрайона. Трехамбразурный ДОТ № 951 типа Б (в оригинальных документах - М-2 двухэтажный) (схема 2). Внизу - планы верхнего (слева) и нижнего (справа) этажей. Вверху - Разрез по линии А -А.
Рис. С. А. Воробьева

Fig.4. Suchansky Sector of Primorsky Fortified Region. Three Loopholes Machine-Gun Bunker No. 951 belonging to the type B (in original documents - M-2 two-storeyed) (see scheme 2). Bottom - plans of the top (left) and bottom (right) floors. Top - a cross-section along the line A - A.
The drawing by S. A. Vorobiev

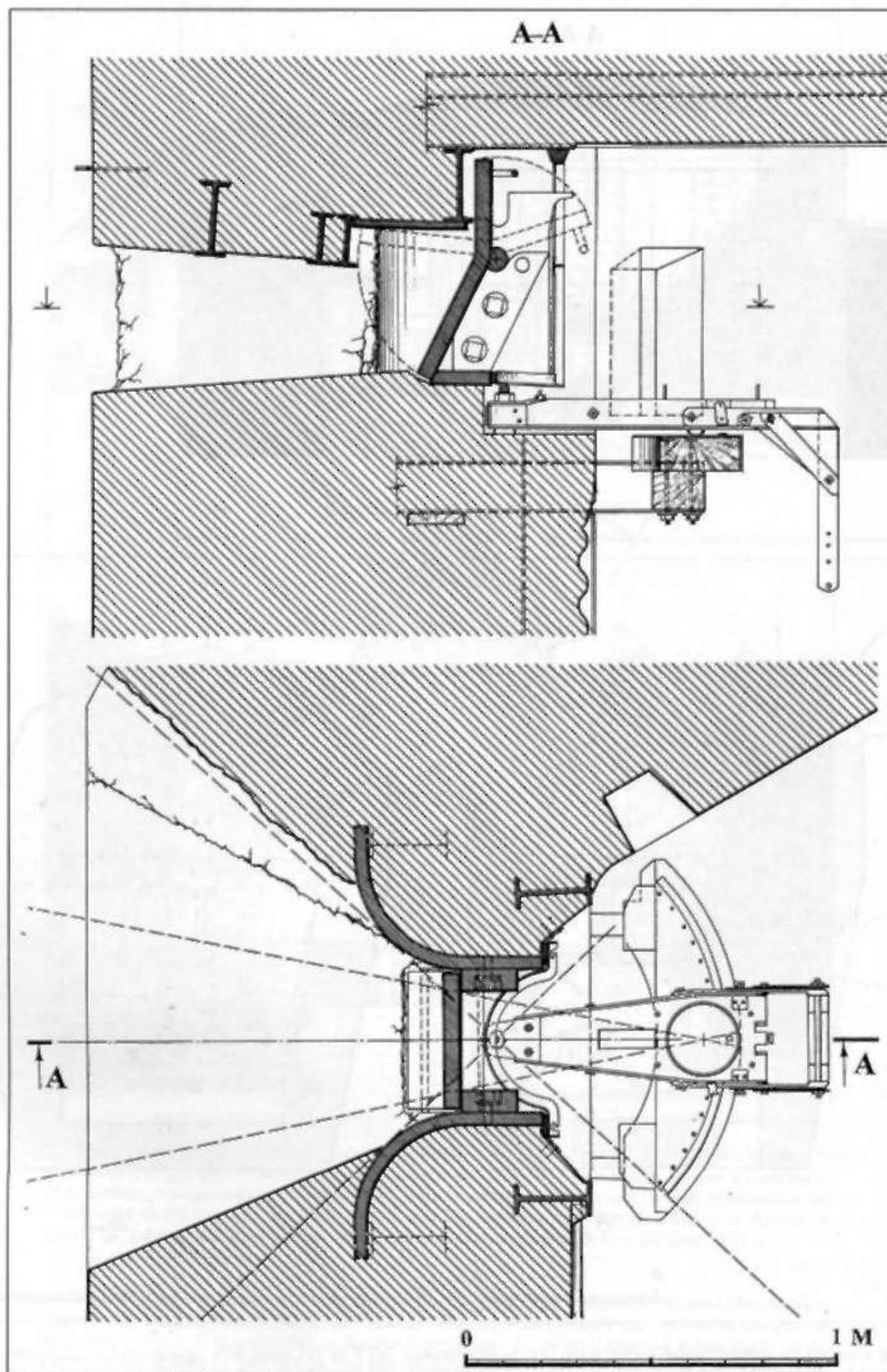


Рис. 5. Амбразурный узел ДОТа № 711а "Ветвистая" Шкотовского сектора Примукрспрайона. Примечание: сиденье для пулеметчика не сохранилось.
Рис. С. А. Воробьева

Fig. 5. An embrasure of the Machine-Gun Bunker No. 71 la "Vctvisiaya" of the Shkotovsky Sector of Primorsky Fortified Region.
Note: the seat for a machine-gunner is not conserved. The drawing by S. A. Vorobiev

имели две или три амбразуры. Трехамбразурный ДОТ (рис. 1) имел два боевых каземата на один и два пулемета, разгороженных либо перегородкой толщиной 0,3 м, либо несущей стеной толщиной 0,5 м. В этих же казематах выделялось место под командный пункт, пункт связи, фильтровентиляционную установку, а также иногда под скважину для забора воды. Пулеметы, предназначенные для действия на наиболее важных для трехамбразурного ДОТа тактических направлениях, размещались в разных казематах, для того чтобы звук стрельбы одного пулемета не мешал управлению огнем другого. Под командный пункт (КП) отводилось место площадью около 1 м^2 , над которым, как правило, в покрытие вмуровывали обсадную трубу для выдвижного перископа. Труба снаружи закрывалась броневой крышкой с помощью специальной штанги изнутри ДОТа. Некоторые ДОТы перископом не оборудовались. Рядом с КП устраивался пункт связи, для которого в стены вмуровывались кронштейны для установки радиостанции или других средств связи. В покрытии над ним устраивали отверстие для выдвижной антенны. Фильтровентиляционная установка (ФВУ) располагалась на площади примерно 1 м^2 у тыльной стены ДОТа внутри него. В трехамбразурных ДОТах ФВУ размещалась во втором каземате от входа (вероятно, для удобства эксплуатации). Помимо боевых казематов в ДОТах имелся тамбур площадью $0,8 \text{ м}^2$, через который осуществлялся вход в сооружение. Вход в ДОТ располагался, как правило, в тыльной стене как наиболее защищенной от прямых попаданий снарядов. Перед входом устраивался сквозник или коленчатый тупик с продухом, благодаря которому входная дверь полностью закрывалась от прямого попадания осколков снарядов, разрывающихся рядом с ДОТом, и прямого удара взрывной волны. Продух предназначался для свободного выхода взрывной волны из тупика и тем самым ос-

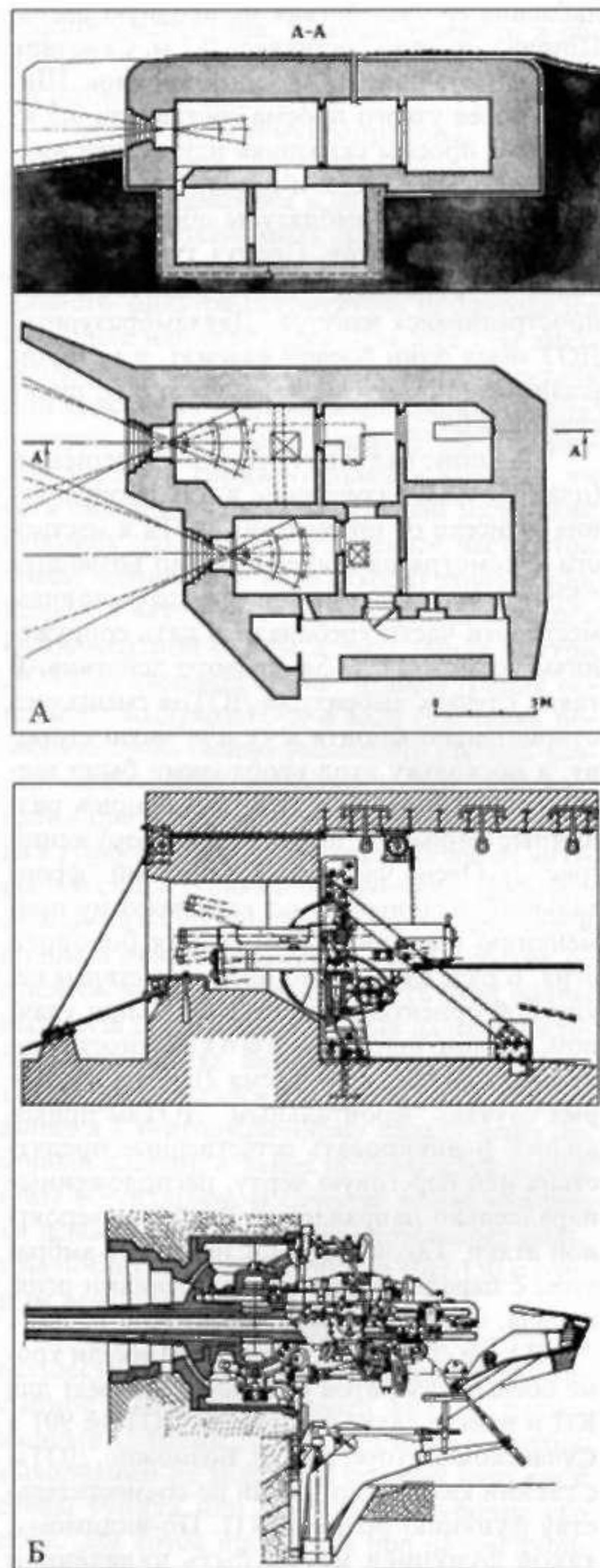


Рис.6. Сучанский сектор Приму креп района ОПК №918 "Заяц" (схема 2). А - план и разрез, Рис. С.А. Воробьева; Б - разрез по казематной установке (3-дюймовой пушки обр. 1902 г. на капонирном лафете обр. 1932 г.) (вверху); разрез по 85-мм капонирной установке ЗИФ-26 (внизу) [23]

Fig. 6. Suchansky Sector of Primorsky Fortified Region. Artillery Semi-Caponier No. 918 "Zajats" (see scheme 2). A - a plan and a cross-section. The drawing by S. A. Vorobiev; B - a cross-section by the casemate artillery mount (3-inch gun M 1902 at the caponier carriage M 1932) (top); A cross-section by 85-mm caponier artillery mount ZIF-26 (bottom) [23]

лабления се воздействия на входную дверь. Ширина продуха составляла 0,2 м. Сквозник имел разную ширину входных проемов. Ширина более узкого проема составляла 0,5 м. Входные проемы сквозника или тупика имели решетчатые двери и простреливались через специальные амбразуры обороны входа из боевых казематов. Продух тупика закрывался вмурованной в бетон решеткой и не простреливался изнутри. Двухамбразурный ДОТ имел один боевой каземат, в котором располагались, кроме пулеметов, КП, пункт связи и ФВУ.

Компоновка внутренних помещений (планировка), размещение в них оборудования зависели от применения ДОТа к местности. Несмотря на общее правило возводить "фронтальные" сооружения, по условиям местности часто требовалось дать сооружениям возможность флангового действия. В таких случаях амбразуры ДОТов смещались относительно фронта в ту или иную сторону, а поскольку вход необходимо было всегда ориентировать в тыл, получались различные варианты планировки сооружений (рис. 2). Очень часто ДОТ типичной "фронтальной" планировки по тактическому применению был сооружением для бокового огня. В ряде случаев это было следствием неудачной ориентации входа в ДОТ при удачном, в целом, применении его к местности (например, ДОТ № 9206; схема 2). Но в некоторых случаях "фронтальным" ДОТам приходилось фланкировать естественные препятствия или береговую черту, расположенные параллельно направлению наиболее вероятной атаки. Такой ДОТ мог иметь две амбразуры с параллельными направлениями огня, правда, такие ситуации достаточно редки.

В ряде случаев ДОТы типа М имели кроме боевых казематов отдельный каземат для КП и пункта связи (например, ДОТ № 901 в Сучанском секторе; рис. 3). Возможно, ДОТы с такими казематами имели по совместительству функцию ротного КП. По-видимому, такой функцией могли быть наделены и ДОТы типа Б ("большой"), нашедшие крайне незначительное применение в секторах.

ДОТы типа Б. Особенностью таких ДОТов является наличие значительно большего количества отдельных казематов по сравнению с ДОТами типа М. Трехамбразур-

ный двухэтажный ДОТ типа Б, расположенный в дер. Екатериновка в Сучанском секторе (№ 951, рис. 4), помимо двух боевых казематов имеет большой тамбур, отдельное помещение для командно-наблюдательного поста ДОТа площадью 1 м², над которым в боевое покрытие вмурована обсадная труба для выдвижного перископа. В нижнем этаже располагался узел связи, оборудованный прямо под командным постом, а также силовая, где был установлен электрогенератор, убежище для отдыха личного состава, коридор, выполняющий функции второго тамбура, и бытовое помещение под сквозником, где оборудован аварийный выход. Противооткольная одежда имелась не только на потолке и стенах казематов верхнего этажа, но и на стенах нижнего этажа, защищая находившихся там людей от возможных отколов, могущих быть вызванными взрывами тяжелых авиабомб, проникших глубоко в грунт. В отличие от ДОТов типа Б других укрепленных районов, ДОТ № 951 располагался в глубине обороны.

Вооружение и оборудование ДОТов

В качестве основного вооружения ДОТов использовался 7,62-мм пулемет Максима, устанавливавшийся на деревянном поворотном станке (т. н. "гитара"), который передней частью насаживался на вмурованный в бетон штырь и перемещался на катках по деревянному сегменту (рис. 5). Этот сегмент опирался на массивный деревянный брус, закрепленный на двух вмурованных в стену двутавровых балках. На верхней поверхности сегмента крепилась градуированная дуга, использовавшаяся для управления огнем. Станок оборудовался деревянным откидным сиденьем со спинкой для пулеметчика. Каждый ДОТ снабжался также 7,62-мм ручным пулеметом Дегтярева, предназначенным для вылазок и обороны входа.

Амбразурный проем усиливался специальным пакетом из двутавровых балок, вмурованных в железобетон. Боковые поверхности амбразурных проемов защищались выполненными из 35-мм броневой стали пнутыми плитами, опирающимися на вмурованные в толщу железобетона вертикальные двутавровые балки амбразурного пакета и со-

единенными с ними заклепками. Боковые поверхности амбразур ДОТов были выполнены, как правило, в виде противорикошетных уступов, верхняя поверхность имела противооткольную одежду. В случае необходимости амбразура закрывалась изнутри с помощью специальной броневой заслонки толщиной 40 мм, которая могла выдержать прямое попадание 45-мм снаряда танковой пушки. Часть заслонки, непосредственно закрывающая амбразуру, располагалась под углом 30 градусов к вертикали, чтобы ослабить силу удара по ней снаряда или осколков. Для того чтобы от ricoшетировавшие снаряды и осколки не разрушали верхнюю часть амбразурного проема, в этом месте размещалась броневая плита толщиной 20 мм, опирающаяся на боковые плиты. При химической атаке амбразуру можно было закрыть дополнительным герметизирующим приспособлением.

Справа от пулеметной установки в стене оборудовалась ниша, в которую утапливалась коробка с пулеметной лентой при крайнем правом положении пулемета. Для приема стреляных гильз использовались специальные прорезиненные мешки-гильзоуловители, отсос пороховых газов из которых производили с помощью ручных вентиляторов КП-3 или КП-4В [17]. Система охлаждения пулеметов была циркуляционная водяная с ручным насосом. Вода хранилась в специальных уплощенных металлических баках, закрепленных у стен на кронштейнах, расположенных выше уровня пулеметов, чтобы образовать естественный напор. К пулеметам вода подводилась по металлическим трубам и гибким гофрированным шлангам.

Водоснабжение ДОТов производилось с помощью располагаемого неподалеку колодца или артезианской скважины, которая могла устраиваться в боевом каземате, тупике или сквознике. В процессе возведения ДОТа в покрытии и в фундаментной плите оставляли квадратное отверстие (20x20 см), через которое впоследствии производилось бурение и закладка обсадной трубы, после чего отверстие в покрытии заделывалось бетоном, а на оголовок обсадной трубы монтировалась водяная помпа.

Наблюдение за местностью производилось через амбразуры или при помощи выд-

вижного перископа, устанавливаемого в обсадной трубе. Обычно в ДОТах использовали перископы ПДН-2 [18].

Все ДОТы Примукрепрайона, подобно другим советским фортификационным сооружениям, строившимся в начале 1930-х годов, имели два независимых способа очистки зараженного воздуха. Забор воздуха для барабанного фильтра-поглотителя производился из тупика или сквозника. Для этого на внутренней поверхности наружной стены тупика или сквозника устраивались два отверстия, которые соединялись в толще стены П-образной трубой в горизонтальной плоскости, то есть образовывали своеобразный маленький сквозник (см. рис. 3). От средней части этой трубы вертикально вниз отходит другая, проходящая затем под полом тупика в толще фундаментной плиты и выходящая внутри ДОТа из тыльной стены. Конфигурация основного воздухозабора в виде сквозника позволяла существенно уменьшить степень воздействия на ФВУ взрывной волны, образующейся при разрыве снаряда или бомбы у входа в тупик или сквозник и отраженной от внутренней стены тупика или сквозника. Поскольку возможности одновременного удара такой волны в оба воздухозаборных отверстия не существовало, то большая часть этой волны выходила бы наружу, а не шла далее в вентиляционный канал. Барабанный фильтр-поглотитель располагался внутри ДОТа и подсоединялся к вентиляционному каналу через отсечный клапан, а затем подключался к ручному вентилятору. В качестве такой установки использовались обычно барабанные фильтры-поглотители ФПУ-50 или ФП-150 с ручным вентилятором [19].

Забор и очистка воздуха могли также осуществляться непосредственно через засыпной ящичный угольный фильтр, размещенный снаружи ДОТа, с помощью трубы, выходящей на внешнюю сторону наружной стены тупика или сквозника в уровне его пола. Эта труба проходила под полом тупика или сквозника рядом с основной вентиляционной трубой и присоединялась через отсечный клапан к тому же самому ручному вентилятору. Манипулируя клапанами, можно было пользоваться либо одним, либо другим фильтром. Забор чистого воздуха осуществлялся из воздухозабора, размещенно-

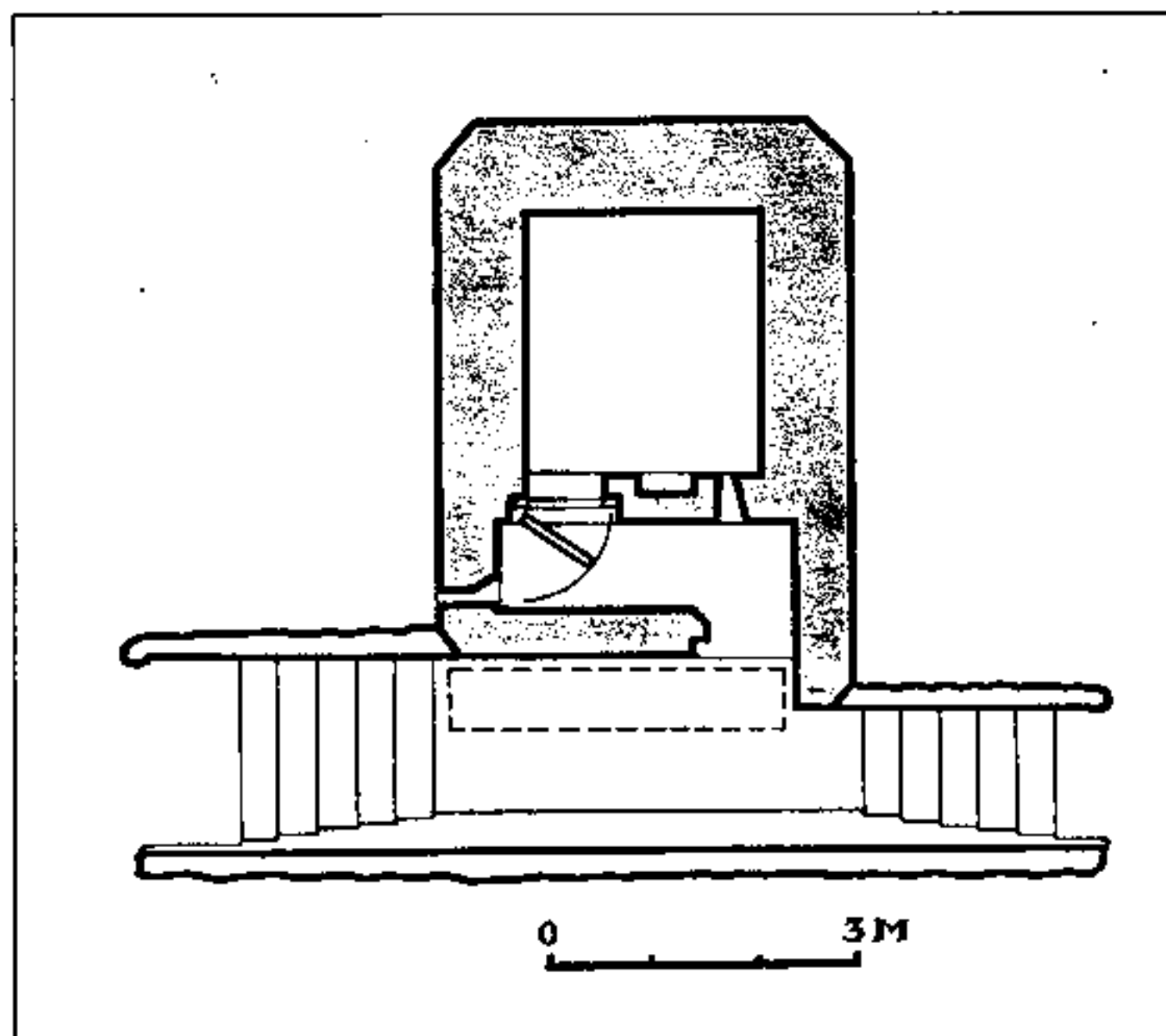


Рис. 7. Школовский сектор Приморского укрепрайона. Убежище для двух пулеметов, шести человек и запаса патронов № 634. Стены и покрытие М-3.
Рис. С. А. Воробьева

Fig. 7. Shkolovsky Sector of Primorsky Fortified Region. A shelter for two machine-guns, six men and cartridges No. 634. The walls and ceiling are M-3 class.
The drawing by S. A. Vorobiev

го внутри сквозника или тупика в обход барабанного фильтра. Такой обход оборудовался с помощью входящих в штатный комплект ФВУ металлических труб. Ящичный фильтр, как правило, размещался в бетонированном фильтровом ящике, заглубленном в землю до уровня пола ДОТа и расположенном снаружи него вблизи его тыльной стены [20].

Входные двери в ДОТах типа М были, как правило, деревянными, толщиной 10 см, обшитыми оцинкованным железом, но иногда встречались и броневые двери толщиной 1 см. Входные двери в ДОТах типа Б устраивались броневыми. Все внутренние двери в ДОТах обоих типов (тамбурные и межказематные) были деревянными, толщиной 10 см, обшитыми железом.

Классы сопротивляемости фортификационных сооружений

Большая часть ДОТов Примукрепрайона по своим защитным свойствам относилась к классу М-1 с толщиной боевого покрытия

1,1 м и лобовых стен 1,5 м, а также к классу М-2 с толщиной боевого покрытия 0,9 м и лобовых стен 1,4 м. Эти сооружения были построены из железобетона и имели противооткольную одежду потолков в виде набора из двутавровых балок, уложенных на небольшом расстоянии друг от друга, с заполнением промежутков между ними пластинами 6-мм котельного железа. Такая конструкция, в отличие от применявшегося ранее сплошного набора из двутавровых балок, обеспечивала более надежное сцепление противооткольной одежды с бетонным массивом. Внутренняя поверхность напольных стен также имела противооткольную одежду из пластин 5-мм гладкокатоного или гофрированного железа и установленных более редко, чем на потолке, двутавровых балок. Согласно нормативной документации, сооружения этих классов могли успешно выдерживать прямые попадания 152-мм снарядов, но в действительности они выдержали бы и единичные попадания снарядов калибра до 203 мм.

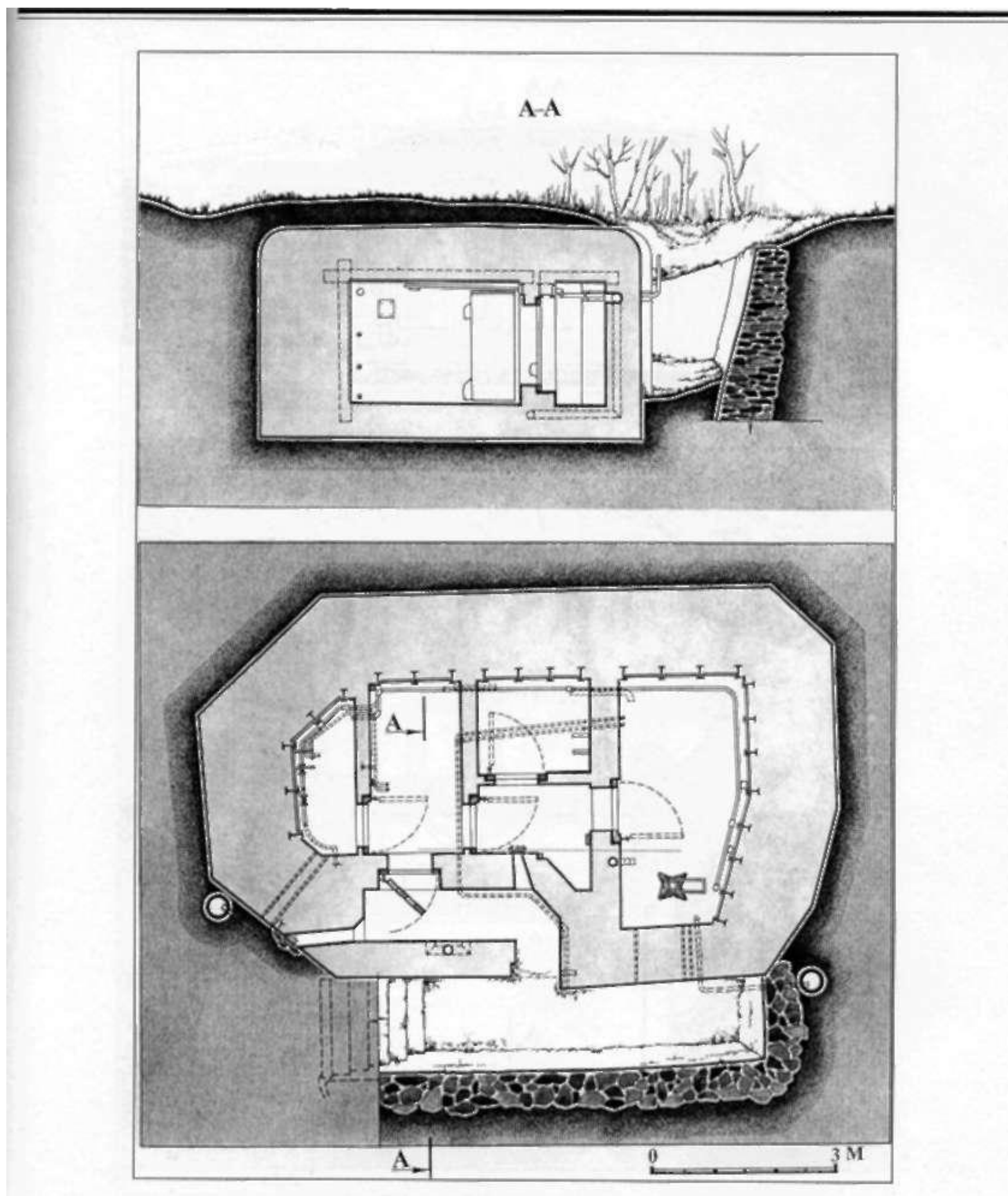


Рис. 8. Шкотовский сектор Приморского укрепрайона. Газоубежище. Стены М-1, покрытие М-2.

Рис. С. А. Воробьева

Fig. 8. Shkotovsky Sector of Primorsky Fortified Region. A gas-proofshelter. The walls are M-1 class, the ceiling is M-2 class.

The drawing by S. A. Vorobiev

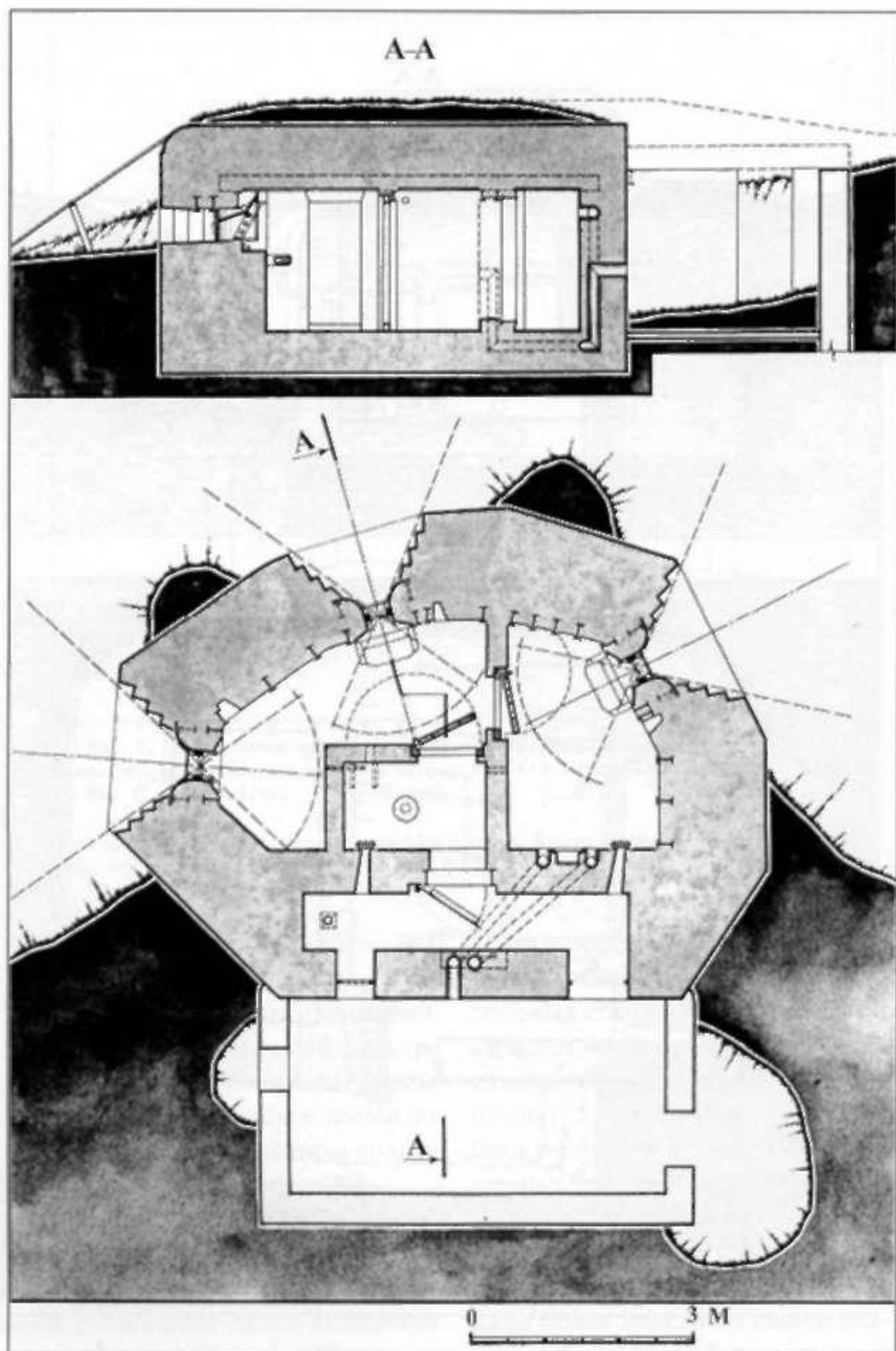


Рис. 9. Владивостокский сектор Береговой обороны. Трехамбразурный ДОТ № 18 «Барак» (стены М-1, покрытие М-2) у м. Ахлестышева, Русский остров (схема 3). ДОТ посажен на отметке примерно в 10 метров над уровнем моря. Ко входу в ДОТ пристроена хозяйственно* бытовая пристройка. В настоящее время покрытие пристройки обрушилось. Его обломки условно не показаны.

Рис. С- А. Воробьева

Fig. 9. Vladivostok Sector of the Coast Defense. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 18 "Barak" (the walls are M-1, the ceiling is M-2) near Akhlestyshv cape, the Russian Island (see scheme 3). The bunker built at the level about 10 m over the sea. The axilliary annex is added to the entrance of the bunker Now the ceiling of the annex is damaged. Its remains conventionaly are not showed.

The drawing by S, A. Vorobiev

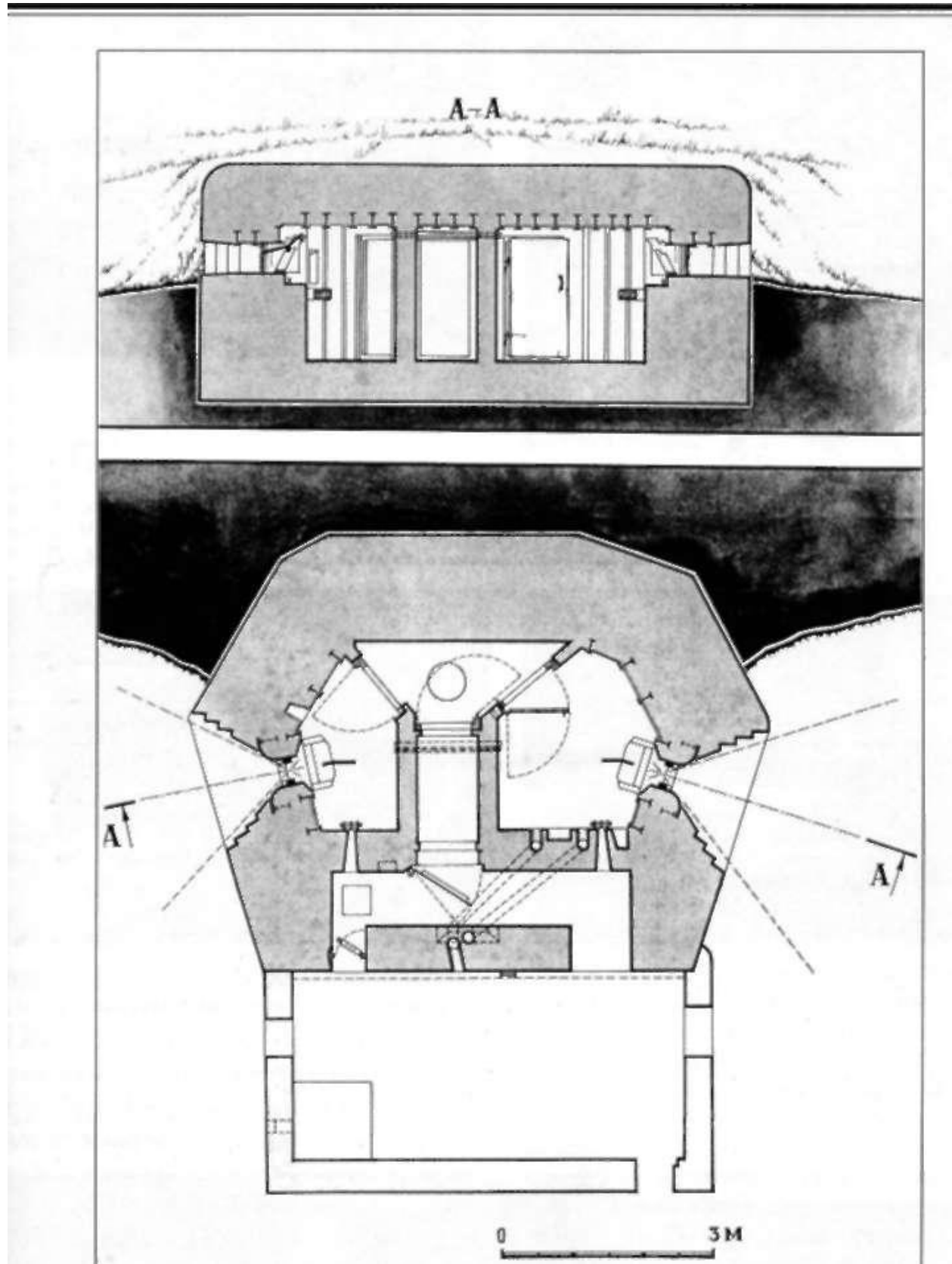


Рис. 10. Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный ДОТ (пулеметный капонир) № 20 «Водокачка» (стены М-1, покрытие М-2) у м. Ахлестышева, о-в Русский (схема 3). Обсадной трубы под перископ нет, а предназначенное для нее отверстие замуровано. К входу пристроена хозяйственно-бытовая пристройка.
Рис. С. А. Воробьева

Fig. 10. Vladivostok Sector of the Cosat Defense. Two loopholes Machine-Gun Bunker (machine-gun caponier) No. 20 "Vodokachka" (the walls are M-1, the ceiling is M-2) near Achlestyshev Cape, the Russian Island (see scheme 3). The enveloped tube for a periscope is absent and the hole purposed for it is immured. The axilliary annex is added to the entrance of the bunker.
The drawing by S. A. Vorobiev

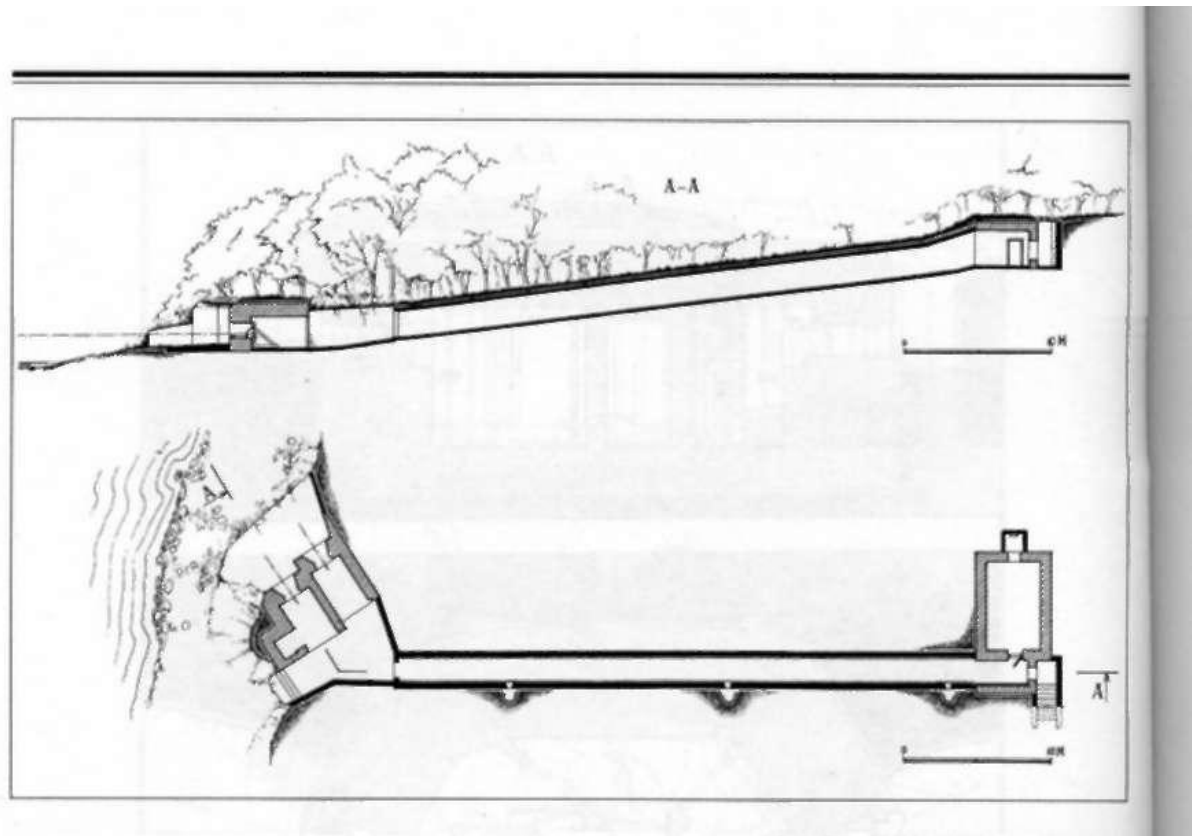


Рис. 11. Владивостокский сектор Береговой обороны. ОРПК №762 «Перекоп» на о-ве Попова (схема 4). Схематический план и разрез. ОРПК соединен с патронным погребом крытым ходом сообщения.
Рис. С. А. Воробьева

Fig. 11. Vladivostok Sector of the Coast Defense. Artillery Semi-Caponier No. 762 "Perckop" at the Popov Island (see scheme 4). Schematic plan and cross-section. Artillery Semi-Caponier is connected with ammunition magazine by closed accessed path. The drawing by S. A. Vorobiev

Защищенность ДОТов типа Б примерно соответствовала таковой для объектов класса М-1. Упомянутый выше ДОТ № 951 (имевший защиту, соответствующую классу М-2) в оригинальных документах именовался поэтому как "ДОТ типа М-2 двухэтажный".

Незначительное количество объектов соответствовало классу М-3, т. е. толщины их лобовых стен составляли порядка 0,9 м, а покрытий - 0,6 м. Эти сооружения имели обычную противотокльную одежду потолков, но в качестве такой одежды для напольных стен использовалась лишь мелкая арматурная сетка, вмурованная в бетон вблизи их внутренних поверхностей. По боевой устойчивости они существенно уступали объектам первых двух классов. Как правило, объекты типа М-3 не имели в покрытиях отверстий для перископов.

Маскировка

Для большинства ДОТов применялась растительная маскировка под небольшой

холм, но для ДОТов, расположенных в населенных пунктах, зачастую использовался декоративный принцип маскировки, при котором они маскировались под дома или сараи [21]. Первоначально из-за отсутствия опыта (в частности, в Барабашском секторе) была принята неверная "идеология маскировки", поскольку над амбразурами стали сооружать деревянные козырьки, на которые засыпали землю. При близком разрыве снаряда такие козырьки могли обвалиться, и толща земли закрыла бы амбразуры ДОТа. Козырьки пришлось разобрать и перейти на маскировку каркасного типа из металлической проволоки с вплетением в каркасы подручных маскировочных материалов. Кроме того, для маскировки могли использоваться маскировочные сети, крепящиеся за короткие отрезки арматуры, вмурованные в бетонный массив ДОТа [22].



**Шкоговский сектор Примукрспрайона. Трехамбразурный ДОТ № 639 "Фанза" класса М-1.
Фото Ю.В. Иванова**

**Shkotovsky Sector of Primorsky Fortified Region.
Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 639 "Fanza"
belonging to M-1 class.
Photo by Yu. V. Ivanov**



**Шкоговский сектор Примукрспрайона. Двухамбразурный ДОТ № 702 "Завитая" класса М-1.
Фото Ю.В. Иванова**

**Shkotovsky Sector of Primorsky Fortified Region.
Two loopholes Machine-Gun Bunker No. 639 "Zavitaja"
belonging to M-1 class.
Photo by Yu. V. Ivanov**



**Шкоговский сектор Примукрспрайона. Трехамбразурный ДОТ № 701 "Промежуточная" класса М-1. Левая амбразура.
Фото Ю.В. Иванова**

**Shkotovsky Sector of Primorsky Fortified Region. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 701 "Promczhutochnaja" belonging to M-1 class. Left loophole-
Photo by Yu. V. Ivanov**



**Сучанский сектор Примукрспрайона. Двухамбразурный ДОТ № 911 класса М-2.
Фото Ю.В. Иванова**

**Suchansky Sector of Primorsky Fortified Region. Two loopholes Machine-Gun Bunker No. 911 belonging to M-2 class.
Photo by Yu. V. Ivanov**



**Шкоговский сектор Примукрспрайона. Трехамбразурный ДОТ № 669 "Шкотовская" класса М-1. Общий вид с тыла.
Фото Ю.В. Иванова**

**Shkotovsky Sector of Primorsky Fortified Region. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 669 "Shkotovskaja" belonging to M-1 class. General view from the rear.
Photo by Yu. V. Ivanov**



Сучанский сектор Примукрепрайона. Трехамбразурный ДОТ № 923 класса М-2. Интерьер ДОТа. Слева видны деревянные двери, обитые железом. Также видна напольная стена с противоткольной одеждой из волнистого железа и амбразурой. На потолке видно противоткольное усиление из двутавровых балок со вставками из

котельного железа» а также обсадная труба для перископа.
Фото Ю.В. Иванова

Suchansky Sector of Primorsky Fortified Region. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 923 belonging to M-2 class. An interior of the bunker. At the left the wood doors visible covered with iron are visible. Also the frontal wall with antispalling clothing from vaved iron and a loophole is visible. There are antispalling enforcing from I-beams with inserting plates and enveloped tube for periscop.
Photo by Yu. V. Ivanov



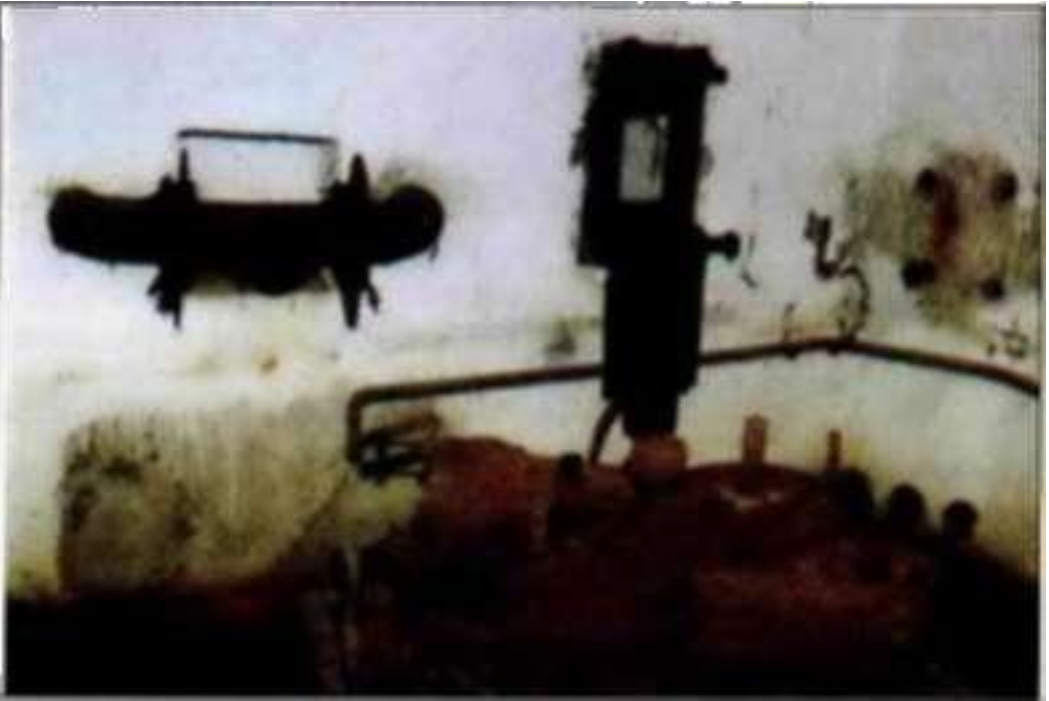
Сучанский сектор Примукрепрайона. Трехамбразурный ДОТ № 915 класса М-2. Артезианская скважина с водоразборной колонкой в тупике- Слева видна деревянная обитая железом входная дверь, справа - одно из воздухозаборных отверстий.
Фото Ю.В. Иванова

Suchansky Sector of Primorsky Fortified Region. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 915 belonging to M-2 class. Artesian well with a hidrant in the protective lobby. At the left there is wood entrance door covered with iron, at the right there is one of air channel hole.
Photo by Yu. V. Ivanov



Сучанский сектор Примукрепрайона. Двухамбразурный ДОТ № 915 класса М-2.
Фото Ю.В. Иванова

Suchansky Sector of Primorsky Fortified Region. Two loopholes Machine-Gun Bunker No. 915 belonging to M-2 class.
Photo by Yu. V. Ivanov



Сучанский сектор Примукрепрайона. Трехамбразурный ДОТ № 915 класса М-2. Интерьер ДОТа. На переднем плане основание барабанного фильтра-поглотителя. Видна амбразура обороны входа, а также труба с отсечными клапанами, соединяющая два воздухозаборных канала-
Фото Ю.В. Иванова

Suchansky Sector of Primorsky Fortified Region. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 915 belonging to M-2 class. An interior of the bunker. At the foreground there is a basement of the roll filter-adsorber. An ambrasurc for entrance defense and a tube with blocking valves connected are visible.
Photo by Yu. V. Ivanov



Сучанский сектор Примукрепрайона. Двухамбразурный ДОТ № 920а класса М-2. Поворотный станок ("гитара") для 7,62-мм пулемета Максима.
Фото Ю.В. Иванова

Suchansky Sector of Primorsky Fortified Region. Two loopholes Machine-Gun Bunker No. 920a belonging to M-2 class. Rotary mount ("Guitar") for 7,62-mm machine-gun Maxim.
Photo by Yu. V. Ivanov



Сучанский сектор Примукрепрайона. ОРПК № 918 "Заяц".
Фото Ю.В. Иванова

Suchansky Sector of Primorsky Fortified Region. Artillery Semicaponier No. 918 "Zajats".
Photo by Yu. V. Ivanov



Шкотовский сектор Примукрепрайона. ОРПК № 635. Броневая маска левой амбразуры.
Фото Ю.В. Иванова

Shkotovskiy Sector of Primorsky Fortified Region. Artillery Semicaponier No. 635. Armour mask of the left loophole.
Photo by Yu. V. Ivanov



85-мм казематная артиллерийская установка ЗИФ-26 в одном из ОРПК Карельского укрепрайона. Вид с фронта.
Фото Ю. В. Иванова

85-mm casemate artillery mount ZIF-26 at one of the artillery semicaponier of Karelsky Fortified Region. A view of the front.
Photo by Yu. V. Ivanov



Шкотовский сектор Примукрепрайона. ОРПК № 635. Интерьер правого орудийного каземата.
Фото Ю.В. Иванова

Shkotovskiy Sector of Primorsky Fortified Region. Artillery Semicaponier No. 635. An interior of the right gun casemate.
Photo by Yu. V. Ivanov



85-мм казематная артиллерийская установка ЗИФ-26 в одном из ОРПК Карельского укрепрайона. Вид с казенной части.
Фото Ю. В. Иванова

85-mm casemate artillery mount ZIF-26 at one of the artillery semicaponier of Karelsky Fortified Region. A view from the breech side.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Трехамбразурный ДОТ № 18 "Барак" класса М-2 постройки 1934 г. у м А хлесты шева на о-ве Русский. Видны растяжки для маскировочных сетей.
Фото Ю.В. Иванова

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 18 "Barak" belonging to M-2 class built in 1934 at Akhlestyshcv Cape at the Russian Island. There arc ridgepoles for mask nets.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Трехамбразурный ДОТ № 18 "Барак" класса М-2 постройки 1934 г. у м Ахлестышева на о-ве Русский. Виден о-в Ахлестышева.
Фото Ю.В. Иванова

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 18 "Barak" belonging to M-2 class built in 1934 at Akhlestyshcv Cape at the Russian Island. At the foreground there is Akhlestyshcv Island.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Трехамбразурный ДОТ № 636 "Форт" класса М-2 постройки 1934 г. на о-ве Попова. Вдали виден трехамбразурный ДОТ № 216 постройки 1941 г.
Фото Ю.В. Иванова

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Three loopholes Machine-Gun Bunker No. 636 "Fort" belonging to M-2 class built in 1934 at Popov Island. At the foreground there is three loophole Machine-Gun Bunker No. 216 built in 1941.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Четырехамбразурный ДОТ фланкирующего действия (пулеметный капонир) № 4 "Мост" класса М-2 постройки 1934 г. на южном побережье о-ва Русский.
Фото Ю.В. Иванова

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Four loopholes Machine-Gun Bunker for Flanking Action (Machine-Gun caponier) No. 4 "Most" belonging to M-2 class built in 1934 at southern shore of the Russian Island.
Photo by Yu. V. Ivanov



Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный ДОТ фланкирующего действия (пулеметный полукaponир) № 6 "Ручей" класса М-2 постройки 1934 г. на южном побережье о-ва Русский.
Фото Ю.В. Иванова

Vladivostoksky Sector of the Coast Defense. Two loopholes Machine-Gun Bunker for Flanking Action (Machine-Gun semi-caponier) No. 6 "Ruchej" belonging to M-2 class built in 1934 at southern shore of the Russian Island.
Photo by Yu. V. Ivanov

Орудийные полукапониры (ОРПК)

Орудийные полукапониры (ОРПК) (рис. 6) пехотных позиций были вооружены двумя 3-дюймовыми пушками обр. 1902 г., установленными на специальных казематных лафетах обр. 1932 г., имевших полусферическую броневую защитную маску. Кроме того, в случае необходимости амбразур можно было закрыть броневыми заслонками, которые во время стрельбы откидывались наружу и лежали на специальных упорах. Поднять заслонки можно было с помощью двух тросов, пропущенных через блоки, расположенные по обе стороны амбразур, несколько выше них. Помимо двух боевых казематов ОРПК, как правило, имели командные пункты, силовые, а также казематы, где располагалась система принудительной вентиляции. Полукапониры имели коллективную противохимическую защиту. Все ОРПК оборудовались средствами наблюдения и связи. Для этого в покрытия вмуровывались обсадные трубы для выдвижных перископов и антенн радиостанций. Толщина амбразурных стен составляла 1,5 м, а покрытий 1,1 м. Потолок имел обычную противооткольную одежду из двутавровых балок с вставками из 6-мм котельного железа, внутренние поверхности напольных стен боевых казематов, а в некоторых случаях и тыльных стен, - одежду из гофрированного железа. Вход прикрывался сквозником с разной шириной входных проемов.

Вторая мировая война показала, что орудия 76-мм калибра уже не могут успешно бороться с современными танками. Поэтому в конце 1940-х-начале 50-х годов ОРПК перевооружили новейшими 85-мм казематными пушками ЗИФ-26. В ходе такой модернизации пришлось выполнить большой объем работ по переустройству сооружений. Во-первых, из железобетонных стен пришлось вырубать броневые маски, оставшиеся от старых орудий, и вмуровывать туда броневые амбразурные короба, стенки которых выполнены в виде противорикошетных уступов, составлявшие единый массив с тяжелыми броневыми цилиндрами, к которым крепились броневые маски и лафеты новых орудий. Во-

вторых, пришлось демонтировать броневые заслонки, заделав имевшиеся в стенах отверстия для их подъемных тросов. Кроме того, для пушек ЗИФ-26 предусматривался автоматический гильзоотвод в специальные помещения на нижних этажах полукапониров, откуда выходящие из гильз пороховые газы отсасывались бы при помощи мощной искусственной вытяжной вентиляции [23]. В то же время гильзосборные камеры в имеющихся ОРПК не подходили по габаритам и расположению для пушек ЗИФ-26. Поэтому приходилось выкапывать под орудийными установками практически новые подполья для отвода туда стреляных гильз. Кроме того, в ходе модернизации провели некоторую перепланировку внутренних помещений. По-видимому, тогда же вблизи ОРПК построили патронные погреба предельно простой конструкции, к которым были проложены открытые ходы сообщения.

85-мм пушка ЗИФ-26 была специально сконструирована таким образом, чтобы с минимальными усилиями заменить широко распространенную в советских укрепрайонах 76-мм казематную артиллерийскую установку Л-17, запущенную в массовое производство лишь в 1940 г. Ее амбразурный короб и другие установочные части были идентичны таковым для Л-17, поэтому для установки в ОРПК постройки 1940-1941 гг. новых пушек требовались лишь небольшие переделки в конструкции фортификационных сооружений - заделка старого канала гильзоотвода, который выходил в диамантный ровик, имевшийся перед фронтальной стеной ОРПК, а также вырубка отверстия в междуэтажном перекрытии для нового гильзоотвода. Кроме того, требовалось оборудовать соответствующую вентиляцию в каземате, куда бы попадали стреляные гильзы. Замена же 76-мм пушек обр. 1902 г. на казематных лафетах обр. 1932 г. 85-мм пушками ЗИФ-26 была несопоставимо более сложной задачей. Поэтому в приграничных укрепрайонах, где имелись ОРПК постройки как 1933-1937 гг., так и 1939-1941 гг., переделке подлежали преимущественно последние, а более старые ОРПК просто постепенно выводились из эксплуатации. Реконструкция ОРПК бывшего Примукрепрайона с заменой 76-мм пушек на

лафетах обр. 1932 г. 85-мм пушками ЗИФ-26 принадлежит, безусловно, к числу достаточно редких случаев в истории отечественной фортификации.

Убежища

Кроме ДОТов и ОРПК в Примукрспрай-оне имелись постройки охранительного характера - убежища. Существовали убежища для двух пулеметов, запаса патронов и шести человек каждое. Это были казематированные железобетонные сооружения класса М-3 простейшей планировки, состоявшие из одного помещения, вход в которое прикрывался тупиком с продухом. Такие убежища строились на второстепенных участках в дополнение к ДОТам или вместо них (рис. 7). Кроме того, были построены в небольшом количестве так называемые "газоубежища" [24]. Они представляли собой заглубленные в землю казематированные железобетонные сооружения класса М-1 для взвода пехоты каждое (рис. 8). Такие убежища имели на напольных стенах и потолке противооткольные конструкции из двутавровых балок с вставками из гофрированного (стены) и гладкокатаного (потолок) железа. Какие-либо отверстия в покрытии, а также амбразуры не предусматривались. Внутреннее оборудование состояло из электрогенераторов, ФВУ и системы водяного отопления. Поскольку имеющееся количество убежищ вряд ли могло решить задачу укрытия гарнизона секторов, то наиболее вероятно, что эти хорошо защищенные казематированные постройки предполагалось использовать в качестве командных пунктов.

2. Владивостокский, Шкотовский и Сучанский укрепленные районы Тихоокеанского флота (1934 - 1939 гг.)

2.1. Владивостокский укреп район

Проект 1932 г.

В 1932 г. были проведены первые рекогносцировки по укреплению ДОТами береговой полосы непосредственно в районе Владивостока. В марте 1932 г. начальником

Владивостокской пехотной школы Филатовым был составлен проект укрепрайона на два батальона на о-ве Русский, одобренный начальником УНР-101 Я. З. Покусом, а также были разработаны планы размещения ДОТов на о-ве Попова. Интересно, что на о-ве Русский предлагалось широко использовать оборонительные сооружения бывшей Владивостокской крепости, главным образом открытые орудийные полукапониры на берегах острова - в качестве убежищ для пулеметов или орудий, командных и артиллерийских наблюдательных пунктов. Всего предполагалось построить около сорока новых долговременных фортификационных сооружений. В целом проект был составлен на более высоком уровне, чем проекты сухопутных укрепленных секторов, что, по-видимому, было заслугой производившего рекогносцировку начальника Владивостокской пехотной школы Филатова. Так, почти половина всех огневых сооружений была предназначена для бокового огня. В их числе предполагалось построить два ОРПК, причем один из них был четырехорудийным (на о-ве Попова, для бокового огня поперек Амурского залива). Остальные сооружения для бокового огня были пулеметными (7 капониров и 9 полукапониров). Большая часть всех сооружений принадлежала к типу Б. Оборона строилась эшелонированно. Часть сооружений предполагалось расположить вблизи берега, а другую часть - в глубине островов на случай, если неприятелю удастся закрепиться на берегу и он будет пытаться двигаться вглубь. Фактически некоторые ДОТы располагались в центре о-ва Русский (в верховьях р. Воеводиха) [25]. Однако в связи с тем, что в апреле 1932 г. на островах были выбраны позиции для новых мощных дальнобойных береговых артиллерийских батарей, к строительству которых приступили без всяких отлагательств, а также из-за того, что возведение фортификационных сооружений в районе Владивостока изъяли из ведения УНР-101, этот план реализован не был.

План 1933 г., строительство 1934 г.

В начале 1933 г. Береговая оборона Дальнего Востока была расформирована. Ее штаб стал штабом вновь образованного Влади-

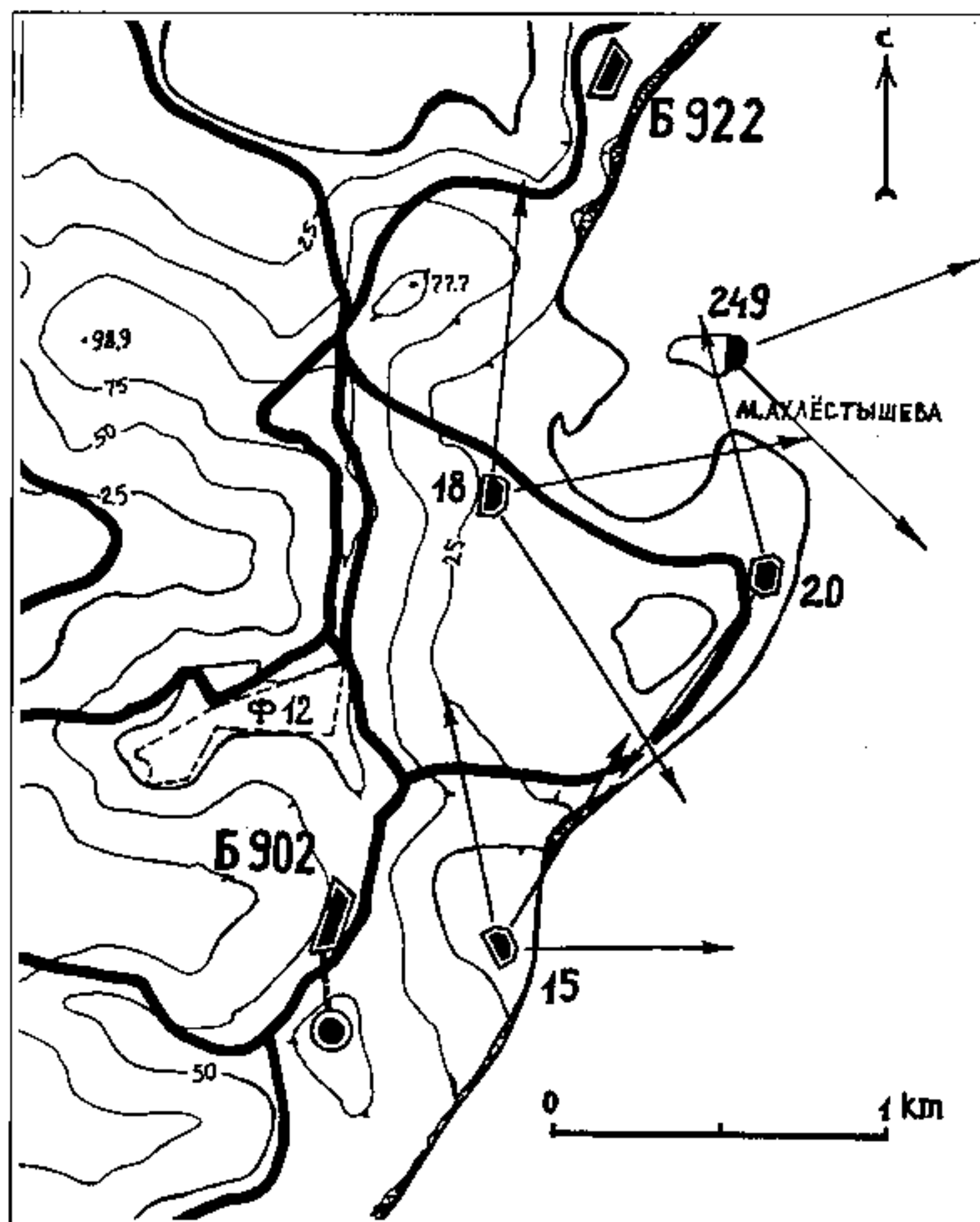


Схема 3. Владивостокский сектор Береговой обороны. Схема расположения противодесантных ДОТов постройки 1934 и 1941 гг. на о-ве Русский у м. Ахлестышева. ДОТы № 15, 18 и 20 постройки 1934 г., ДОТ № 249 постройки 1941 г. Б 902 - 180-мм открытая береговая батарея № 902 на четыре артиллерийские установки МО-1-180; Б 922 - 152-мм береговая батарея № 922 на четыре модернизированные пушки Канэ в бетонном массиве бывшей 10-дюймовой батареи Владивостокской крепости. Ф. 12 - бывший форт № 12 крепости Владивосток.

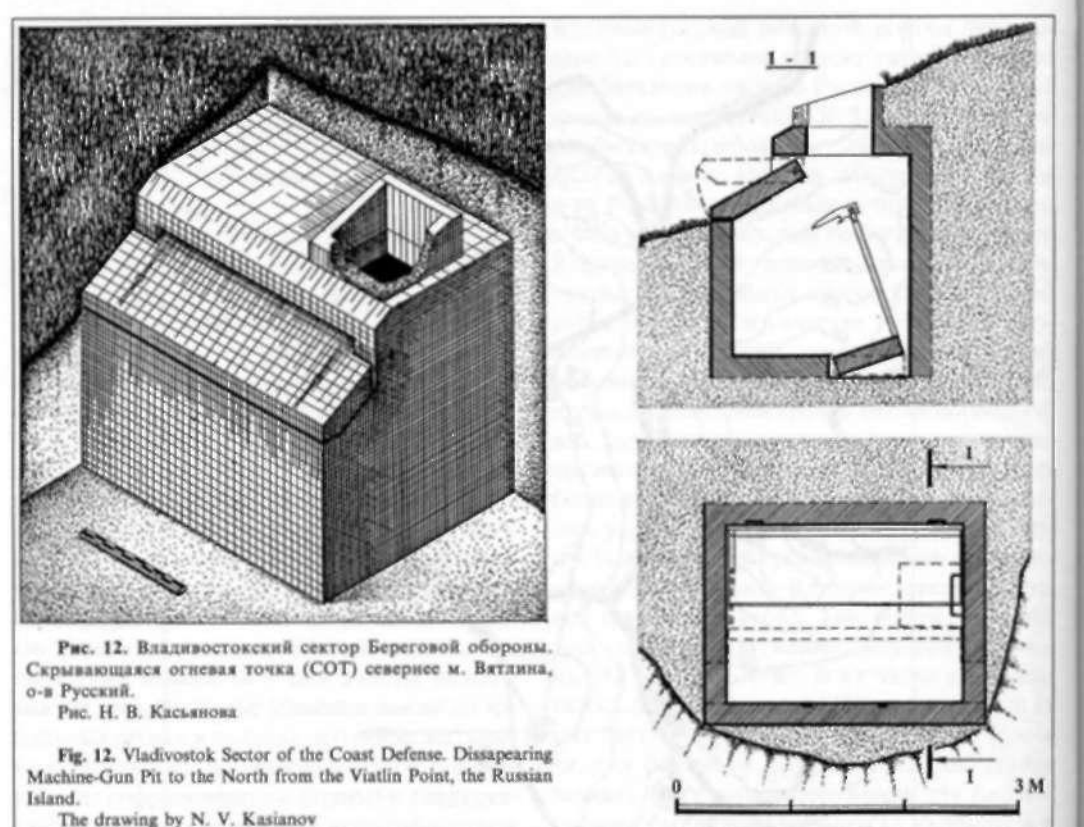
Рис. С. А. Воробьева

Scheme 3. Vladivostok Sector of the Coast Defense. A scheme of location of the beach defense bunkers built in 1934 and 1941 at the Russian Island near Akhléstyshev cape. The Machine-Gun Bunkers No. 15, 18 and 20 were built in 1934, the Machine-Gun Bunker No. 249 was built in 1941. Б 902 - 180-mm Open Coast Artillery Battery No. 902 for four artillery mount МО-1-180; Б 922 - 152-mm Coast Artillery Battery No. 922 for four modernized Kanet guns equipped in the concrete block of former 10-inch battery of the Vladivostok Fortress. Ф. 12 - former Fort No. 12 of the Vladivostok Fortress.

The drawing by S. A. Vorobiev

востокского укрепленного района (Владукрепрайон, ВУР), включавшего в себя острова Русский и Попова, а также п-ов Муравьева-Амурского. Бывший командующий БОДВ А. Б. Елисеев был назначен коман-

ующим ВУР, и одной из его постоянных забот стала организация противодесантной обороны побережья в окрестностях Владивостока. 19 октября 1932 г., будучи еще в прежней должности, в докладной записке на имя коман-



дующего МСДВ М. В. Викторова он выступил с инициативным предложением параллельно со строительством береговых батарей организовать пулеметную и артиллерийскую капонирную оборону наиболее важных участков побережья [26].

8 декабря 1932 г. на совещании у командующего МСДВ было принято решение поручить командующему Береговой обороной Дальнего Востока совместно с начальником инженеров МСДВ и первым отделом штаба МСДВ разработать новый план противодесантной обороны [27]. В летний сезон 1933 г. разведгруппа под руководством коменданта Владукрепрайона А. Б. Елисеева и начальника инженеров МСДВ К. А. Розе заново произвела посадку долговременных фортификационных сооружений противодесантной обороны. На о-ве Русский предполагалось возвести 31 постройку, 11 из которых включили в план работ Управления оборонительного строительства МСДВ на

1933 г. На о-ве Попова предполагалось возвести порядка 15-18 ДОТов [28]. Однако в связи с тем, что УОС, а точнее ведущее работы на островах УНР-108 (начальник работ военный инженер А. И. Васильков), многократно срывало все плановые сроки работ по тяжелым батареям, к строительству противодесантных огневых точек смогли приступить лишь в конце 1934 г., после того как эти батареи вступили в строй действующих.

В качестве маневренной группы на о-ве Русский пришлось держать 2-й стрелковый полк 1-й Тихоокеанской дивизии, поскольку даже законченные постройкой батареи не могли дать полной гарантии от высадки неприятельского десанта, особенно в зимнее время. Командиру полка дали задание разработать план зимней обороны острова и оборудовать побережье для противодесантной обороны средствами полевой фортификации [29]. В 1933 г. этот полк переименовали во Владивостокский отдельный стрелко-

вый полк (ВОСП) и включили его в состав Владивостокского укрепрайона, переподчинив МСДВ, а в составе 1-й Тихоокеанской дивизии сформировали новый полк с таким же номером. В 1936 г. ВУРу подчинили также 11-й отдельный стрелковый полк.

Расположение долговременных фортификационных сооружений согласно реконструкции 1933 г. существенно отличалось от плана 1932 г. Прежде всего, эти сооружения размещались в одну линию вдоль побережья, почти всегда располагаясь на расстоянии порядка 10-100 м от него. Правда, здесь тоже местами присутствовал момент многоэшелонированности, но не так сильно выраженный, как в плане 1932 г. Расположение оборонительных сооружений только в одну линию было связано прежде всего с тем, что к тому времени развернулись широкомасштабные работы по возведению новых крупнокалиберных батарей, чем сразу же определилась вспомогательная роль противодесантных долговременных фортификационных сооружений.

Как и в предыдущем проекте, часть сооружений предназначалась для бокового огня. Все сооружения, в отличие от плана 1932 г., по-видимому, изначально планировалось построить по типу М. Из намеченных в 1933 г. к постройке на о-ве Русский одиннадцати сооружений реально в 1934 г. возвели девять, а также построили один объект, не предусмотренный первоначальным планом. На о-ве Попова возвели пять долговременных фортификационных сооружений. Всего по плану 1933 г. было построено одиннадцать ДОТов и четыре упрощенных ОРПК (типа "орудийный каземат"). Все четыре ДОТа, возведенные на о-ве Попова, были ДОТаами фронтального действия. На о-ве Русский было построено три ДОТа для фронтального и четыре - для бокового огня. Все построенные ДОТы и ОРПК располагались на наиболее десантоопасных направлениях, чем и объясняется включение их в первую очередь строительства. Так, на о-ве Русский на побережье у м. Ахлстышева в 1934 г. построили трехамбразурные ДОТы № 18 ("Барак") и № 15 ("Лощина"), а также пулеметный капонир № 20 ("Водокачка"). На побережье в районе б. Холуай - пулеметный по-

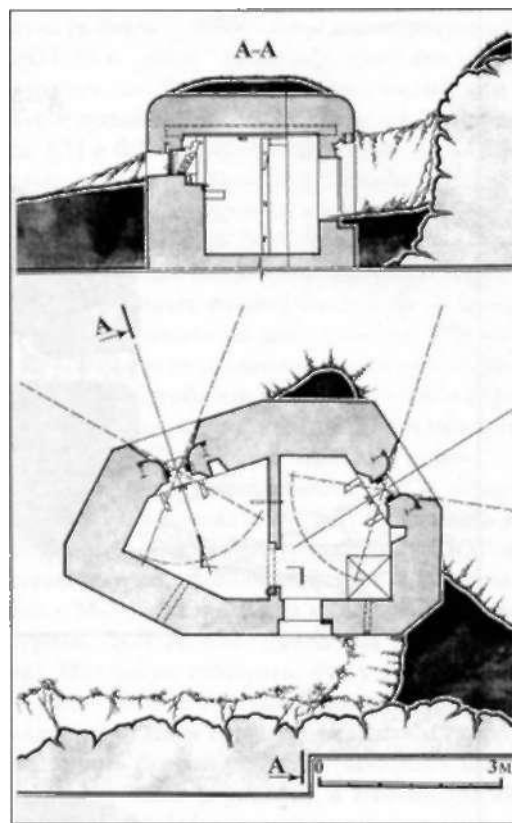


Рис. 13. Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный ДОТ № 200 "Мощный" класса М-3 на западном побережье о-ва Русский на м. Игнатьева.
Рис. С. А. Воробьева

Fig. 13. Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two loopholes Machine-Gun Bunker No. 200 "Moshchny" belonging to the class M-3 on the western shore of the Russian Island at the Ignatiev Cape.
The drawing by S. A. Vorobiev

лукапонир № 6 ("Ручей"), пулеметный капонир № 4 ("Мост"), трехамбразурный ДОТ № 3 ("Болото") и пулеметный капонир № 10 ("Скала"). На о-ве Попова построили двухамбразурный ДОТ № 63а ("Скала") в северной части б. Пограничная, а также трехамбразурные ДОТы № 63б ("Форт") в южной части острова, № 61 ("Заноза") в западной части острова у рыбокомбината и № 62 ("Ахова") в б. Алексеева [30].

ДОТы для бокового огня (пулеметные капониры и полукапониры) размещались вблизи уреза воды, образуя как бы передовой рубеж обороны, в то время как ДОТы фронтального действия, которые должны

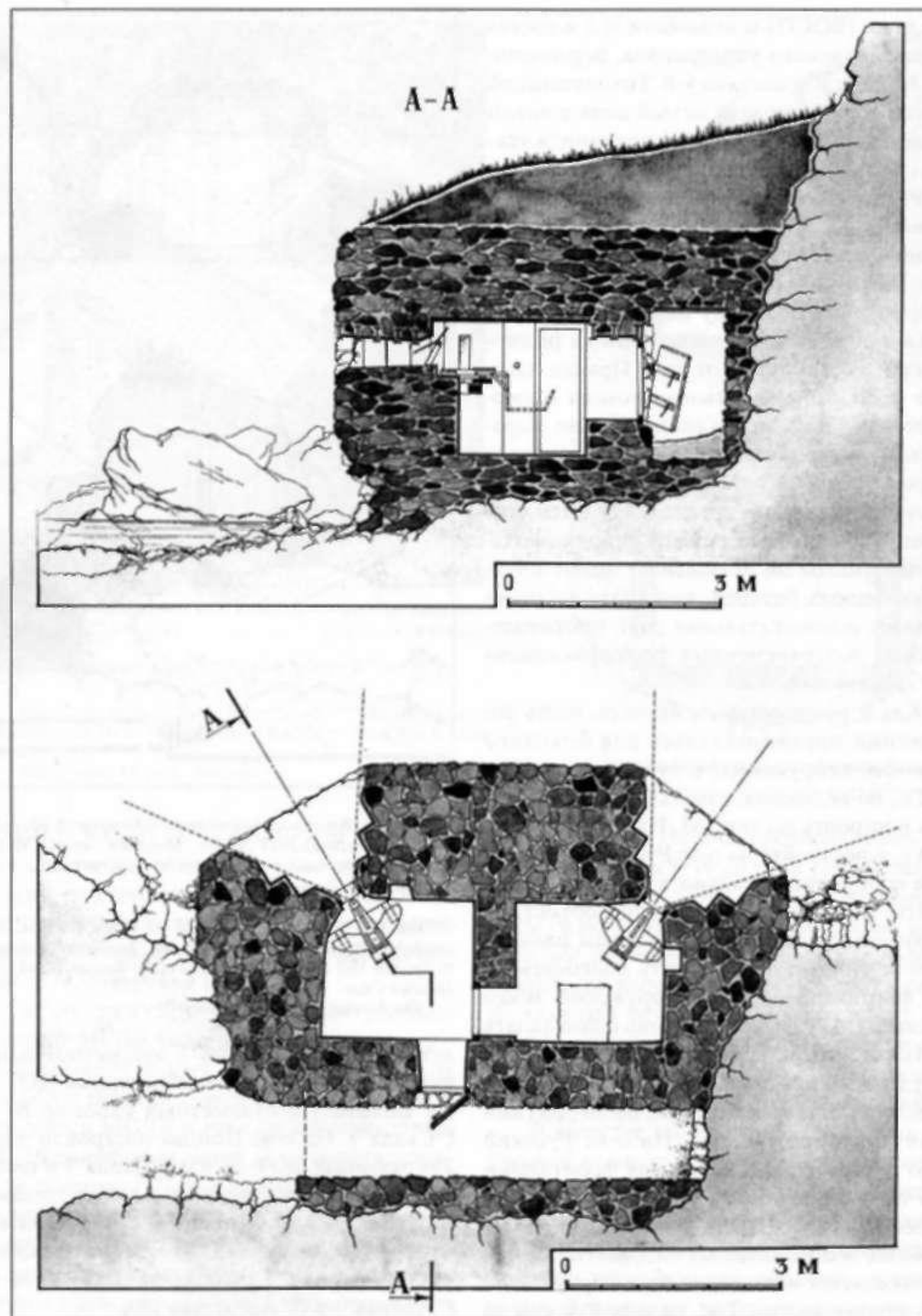


Рис. 14. Владивостокский сектор Береговой обороны. Диухамбразурный каменно-бутовый ДОТ № 242 на о-ве Шкота. ДОТ весьма удачно применен к местности, будучи врезанным в скалу. Его прямой тупик без продуха стыкуется с короткой расщелиной в скале, выполняющей, таким образом, функцию открытого хода сообщения. Планировочно ДОТ фронтальный, тактически предназначен для бокового огня.

Рис. С. А. Воробьева

были поддержать фланкирующие постройки, обычно стремились расположить в глубине боевого порядка, насколько это было возможно по местным условиям (схема 3).

Конструктивно и гшанировочно эти ДОТы мало чем отличались от построенных на сухопутных позициях. Однако отличия все же имелись. Во всех островных ДОТах входные двери были броневыми. За редким исключением ДОТы имели сквозники с разной шириной входных проемов, а не тупики. Некоторые трехамбразурные ДОТы, например ДОТ № 18 "Барак" (рис. 9), в целом очень похожие на аналогичные ДОТы пехотных позиций бывшего Примукрепрайона, имели значительно больший в сравнении с ними тамбур, предназначенный для размещения КП. Непосредственно под обсадной трубой перископа в этих тамбурах имеется круглый колодец, предназначавшийся, по-видимому, для установки вращающегося основания перископа. Из таких тамбуров через амбразуру обороны входа простреливался широкий проход. Кроме того, наружный воздухозабор у этих ДОТов находился на тыльной стене не на уровне пола, как в сухопутных объектах, а на высоте в 1 м от него (см. рис. 9). Ящичный засыпной угольный фильтр, по-видимому, закреплялся у задней стены таких ДОТов выше уровня грунта, а не утапливался в специальный бетонированный ровик, имевшийся вблизи тыльных стен сухопутных ДОТов снаружи их.

ДОТы для флангового огня по планировке сильно отличались от ДОТов фронтального действия. Более того, они существенно отличались и друг от друга. Двухамбразурный ДОТ № 20 "Водокачка" (пулеметный капонир - рис. 10) включал в себя два боевых каземата, малый тамбур и коридор, соединявший все помещения и выполнявший функции КП. ФВУ размещалась в одном из боевых казематов. Три других ДОТа для бокового огня располагались в б. Холуай на юге о-ва Русский. Двухамбразурный ДОТ № 6 "Ручей" (полукапонир) имел один боевой каземат, малый тамбур и каземат для КП,

пункта связи и ФВУ. Четырехамбразурный ДОТ № 4 "Мост" (капонир) имел два двухпулеметных боевых каземата, малый тамбур и дополнительный каземат для боезапаса. КП и ФВУ располагались в одном из боевых казематов. Пожалуй, самым интересным ДОТом, возведенным в 1934 г., был четырехамбразурный ДОТ № 10 "Скала" (капонир). Он был разделен на две части, в каждой из которых располагалось по одному боевому каземату на два пулемета. Обе части ДОТа были соединены короткой потерной (10 м), пробитой в скале. К этой потерне примыкал дополнительный каземат для боезапаса, также вырубленный в скале.

По степени защищенности ДОТы, возведенные на островах в 1934 г., относились в основном к классу М-2 (у некоторых ДОТов стены соответствовали классу М-1, а покрытие - М-2), и очень редко к М-3 (двухамбразурный ДОТ № 63а "Скала" на о-ве Попова). Интересно отметить, что у ДОТа № 10 "Скала" на о-ве Русский боевые части отличались по классу сопротивляемости. Северо-восточный боевой каземат относился к классу М-2 (и имел перископ), а юго-западный каземат - М-3.

ДОТы строились быстро, однако системы охлаждения пулеметов, отопления, вентиляции и коллективной химической защиты так и не были смонтированы до 1937 г., и их монтажом занимались уже в последующие годы [31]. Наличие на о-ве Русский ДОТов фланкирующего действия, малохарактерных для позиций бывшего Примукрепрайона, и более тщательную привязку сооружений к местности можно объяснить, по-видимому, более высокой, по сравнению с местными инженерами, квалификацией прибывшего на Дальний Восток в мае 1932 г. начальника инженеров МСДВ военного инженера К. А. Розе, имевшего большой опыт проектирования и строительства Полоцкого и Мозырского укрепрайонов на западной границе СССР и прослужившего во Владивостоке до марта 1937 г. [32].

Fig. 14. Vladivostok Sector of the Coast Defense. Two loopholes stone-concrete Machine-Gun Bunker No. 242 at the Shkot Island. The bunker is quite successfully adapted to the landscape ДОТ being embedded to the rock. His direct protective lobby adjoined to short chimney in the rock served a function of open accessed path. By constructive plan the bunker is frontal, acted tactically purposed for flanking fire.

The drawing by S. A. Vorobiev

Поскольку в ДОТах типа М не предусматривалось каких-либо помещений для длительного нахождения там гарнизона, то поблизости от огневых точек стали устраивать землянки для жилья и даже перекрывать открытые дворики, примыкающие к входам, железобетонными плитами, чтобы оборудовать таким образом дополнительные помещения хозяйственно-бытового назначения, или просто возводили бутобетонные хозяйственно-бытовые пристройки у входов в ДОТы.

ОРПК 1934 г.

В 1934 г. помимо пулеметных ДОТов, запроектированных по плану 1933 г., во Владукрепрайоне на островах построили четыре ОРПК типа "орудийный каземат" класса М-1. Такие ОРПК имели лишь боевые казематы, в одном из которых располагался командный пункт. В перекрытие над КП вмуровывалась обсадная труба для выдвижного перископа. Позади казематов располагались небольшие открытые дворики. Каждый ОРПК имел на вооружении две 76-мм пушки обр. 1902 г. на капонирных лафетах обр. 1932 г. Неподалеку от ОРПК оборудовались патронные погреба, связанные с ними, как правило, открытыми или закрытыми ходами сообщения [33]. (Интересно, что в одном случае в качестве погреба воспользовались расположенным поблизости бетонным артиллерийским убежищем старого открытого полукапонира у м. Игнатьева.) Эти погреба построили примерно через три года после самих ОРПК [34].

На западном побережье о-ва Русский возвели ОРПК "Встречный" (северный берег п-ова Кондратенко) и "Истребитель" (м. Игнатьева), которые в числе прочих задач могли достаточно эффективно препятствовать неприятельским танковым атакам на остров со льда Амурского залива, весьма вероятным в зимнее время. Еще два ОРПК - "Перекоп" (рис. 11) на северо-восточном побережье о-ва Попова и "Штурм" на северном берегу о-ва Шкота построили для защиты южного побережья о-ва Русский. Ответственность за строительство ДОТов и ОРПК во Владивостокском укрепрайоне в строитель-

ный сезон 1934 г. возложили на начальника УНР-108 Гмира и командира 69-го пулеметного батальона Козснкова [35].

К реализации второй очереди плана 1933 г. так и не приступили.

Строительство 1938 г.

В 1938 г. строительство долговременных сооружений на южном побережье о-ва Русский продолжилось. Там построили трехамбразурный ДОТ "Прибой" и двухамбразурный ДОТ "Костер" у м. Вятлина, а также трехамбразурный ДОТ "Волна" на побережье восточнее б. Холуай. Особенности трехамбразурных ДОТов было наличие лишь одного, не разделенного какими-либо перегородками, обширного боевого каземата на три пулемета с соответствующим количеством амбразур, а также отсутствие отверстий в крыше с обсадными трубами для перископов. Основным направлением огня для этих ДОТов было левофланговое (вдоль пляжа и прилегающего к нему водного пространства), поскольку все они были посажены в правые углы бухт. Соответственно, вероятность ведения огня из центральной и правой амбразур по второстепенным направлениям была существенно меньше. Необходимость в разделительной перегородке была бы в этом случае не слишком велика, так как эти пулеметы, как правило, должны были бездействовать и не затруднять шумом своих выстрелов управление огнем пулемета у левой амбразуры на основном направлении стрельбы. Тогда же предполагались к постройке и другие ДОТы. В их числе был, например, четырехамбразурный ДОТ (капонир) на юго-западе о-ва Попова (на месте построенного позднее ДОТа № 217а). Как и ДОТ № 10 "Скала", он должен был состоять из двух частей, соединенных потерной. Кроме того, предполагалась потерна, ведущая из ДОТа в глубь острова. Но эти планы так и остались на бумаге. Каждый ДОТ программы 1934-1938 гг. был рассчитан на пятидневную блокировку [36].

В 1938 г. командир Владивостокского отдельного стрелкового полка предложил в случае военных действий располагать в районе побережья лишь небольшие сторожевые

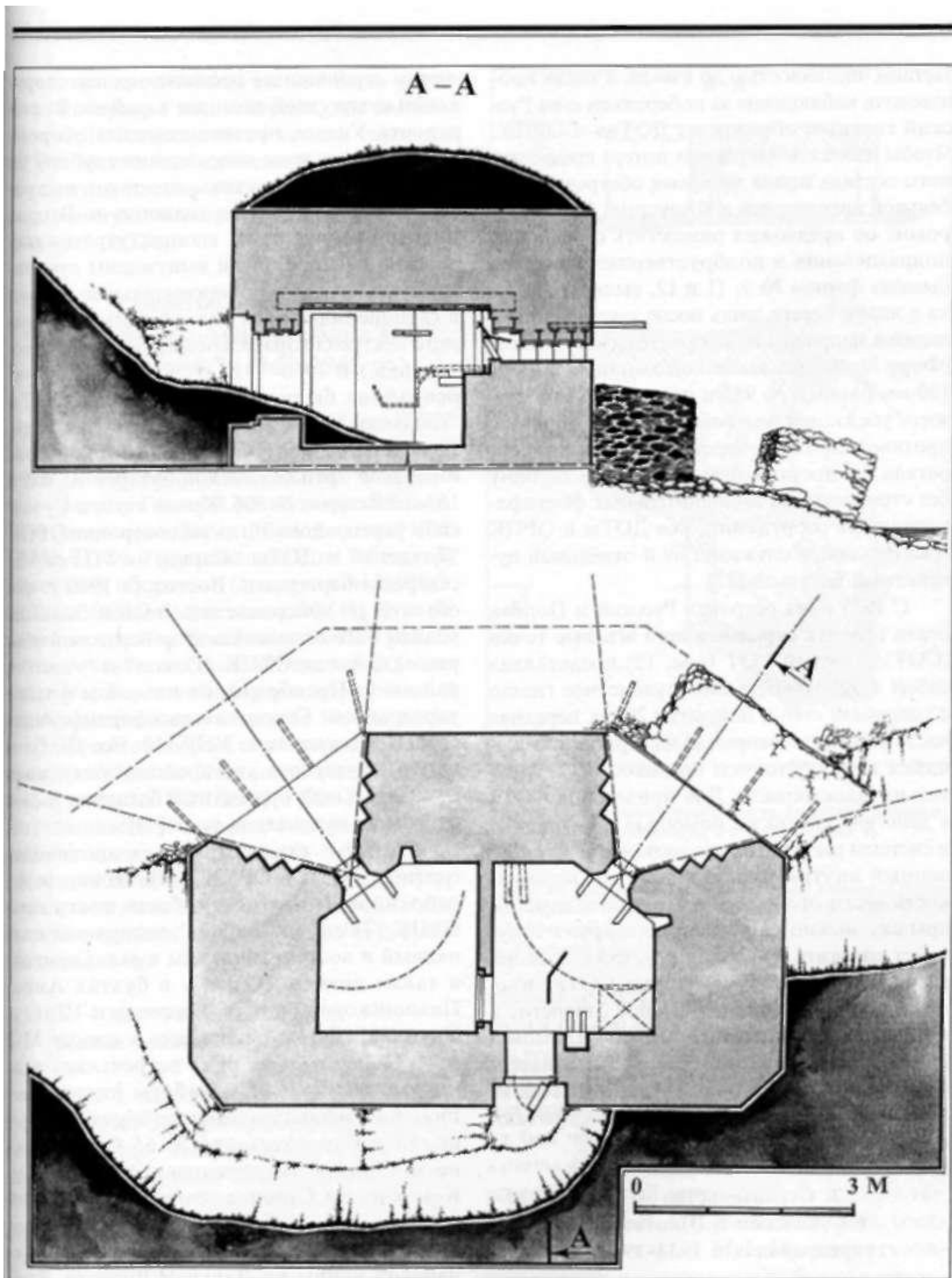


Рис. 15. Владивостокский сектор Береговой обороны. Двухамбразурный оштукатуренный каменно-бутовый (или бутобетонный) ДОТ № 217 на о-ве Попова (схема 4). Аналогичные ДОТы о-ва Попова имеют прямой тупик без продуха перед входом. Рис. С. А. Воробьева

Fig. 15- Vladivostok Sector of the Coast Defense, Two loopholes plastered stone-concrete (or concrete-stone) Machine-Gun Bunker No. 217 at the Popov Island (see scheme 4). Analogous machine-gun bunkers at the Popov Island have direct protected lobby without aperture before the entrance. The drawing by S. A. Vorobiev

заставы численностью до взвода, а также производить наблюдение за побережьем о-ва Русский главным образом из ДОТов и ОРПК. Чтобы избежать напрасных потерь среди личного состава полка во время обстрела корабельной артиллерией и воздушных бомбардировок, он предложил разместить стрелковые подразделения в подбрустверных галереях бывших фортов № 9, 11 и 12, выдвигая войска к линии берега лишь после того, как определится направление неприятельского удара. (Форт № 10 был занят иод командный пост 180-мм батареи № 982 и поэтому не мог служить убежищем для войск.) Таким образом, противодесантная оборона побережья приобрела бы достаточную гибкость и глубину без строительства дополнительных фортификационных сооружений. Все ДОТы и ОРПК о-ва Русский обслуживал 69-й отдельный пулеметный батальон [37].

С 1938 г. на островах Русский и Попова стали строить скрывающиеся огневые точки (СОТ). Каждый СОТ (рис. 12) представлял собой закрытое бетонное пулеметное гнездо с толщиной стен и покрытия 20 см, передняя часть которого накрывалась приподнимающейся железобетонной крышкой. СОТ тщательно маскировали. Для приведения СОТа в действие крышку с помощью противовеса и системы рычагов приподнимали, и установленный внутри пулемет получал возможность вести огонь. В случае необходимости крышку можно было быстро закрыть и пулемет спрятать [38]. Вход осуществлялся через люк в крыше. В некоторых СОТах имеется дополнительное небольшое отверстие в покрытии, предназначенное, по-видимому, для перископической стереотрубы. В настоящее время на островах Русский и Попова выявлено, по крайней мерс, семь скрывающихся огневых точек.

2.2. Строительство ДОТов в Сучанском и Шкотовском укреп районах в 1934-1939 гг.

В 1934 г. на побережье зал. Америка от б. Находка до устья р. Сучан построили ДОТы "Находка", "Песчаная" и "Парус", а также ОРПК "Находка" и ОРПК "Сестра" у одноименной горы, расположенной к востоку от устья Сучана [39]. Таким образом, с

учетом строившихся несколько ранее сооружений сухопутной позиции в районе Екатериновка-Унаши, противодесантная оборона приобрела на этом направлении глубину до 20 км. (Следует отметить, что такое построение обороны не имело аналогов до Второй мировой войны, когда японцы, утратив господство на море, были вынуждены организовывать основные оборонительные рубежи в глубине побережья вне досягаемости прямого обстрела корабельной артиллерией противника.) В 1938-1939 гг. в Сучанском укрепрайоне были построены также ДОТы "Людянза", "Тунгус" и "Лигабур" для защиты побережья в районе расположения 180-мм береговой артиллерийской батареи № 905 и 152-мм батареи № 906. Кроме того, в Сучанском укрепрайоне тогда же построили ОРПК "Таудсми" и ДОТы "Карьер" и "Пляж" на северном берегу зал. Восток (в 1940 г. вес объекты на побережье зал. Восток были переданы в Шкотовский сектор Береговой обороны), а также ОРПК "Сокол" и "Аист" в районе б. Преображения на левом фланге укрепрайона. Строительство фортификационных объектов вело УНР-112. Все ДОТы и ОРПК Сучанского укрепрайона обслуживал 67-й отдельный пулеметный батальон и 21-я отдельная пулеметная рота [40].

С 1939 г. стали строиться противодесантные ДОТы и ОРПК в Шкотовском укрепрайоне. В частности, были построены ОРПК "Темп" и "Тинкан", запирающие западный и восточный входы в зал. Стрелок, а также девять ДОТов - в бухтах Анна, Павловского, Тинкан, Сысоева и Шитау-Уцай [41]. ДОТы относились к классу М-2 и М-3, значительно реже встречались единичные объекты М-1. Работы по возведению фортификационных сооружений выполняло Строительство № 65 Строительного корпуса Тихоокеанского флота [42]. Командиром Строительного корпуса ТОФ в 1939 г. был И.П. Шевчук. (Иван Павлович Шевчук - известный участник Гражданской войны на Дальнем Востоке, бывший грузчик Хабаровской речной пристани и офицер военного времени старой армии, генерал-майор.)

Как и на о-ве Русский, среди береговых ДОТов Сучанского и Шкотовского укрепрайонов встречались капониры и полукапо-

ниры, причем наиболее сильно было укреплено побережье зал. Америка, где имелись только ДОТы флангового огня, а также два ОРПК. Этими особенностями указанная позиция существенно отличалась от сухопутных, где строились преимущественно "фронтальные" ДОТы.

3. Береговая оборона Главной военно-морской базы ТОФ "Владивосток" (1940-1945 гг.)

Приказом по ТОФ № 0037 от 4 мая 1940 г. Шкотовский, Сучанский и Владивостокский укрепленные районы объединили в Береговую оборону Главной военно-морской базы Тихоокеанского флота "Владивосток" (БО ГВМБ ТОФ) и переименовали их в "сектора Береговой обороны" (сокращенно ШСБО, ССБО и ВСБО соответственно) [43]. В то же время из состава Владивостокского укрепрайона выделили самостоятельный Хасанский сектор Береговой обороны, образованный как Посьетский еще в августе 1938 г. после вооруженного конфликта с японскими войсками у оз. Хасан. Хасанский сектор также вошел в состав БО ГВМБ ТОФ. В зону ответственности Хасанского сектора вошло побережье от устья р. Тюмсь-Ула (граница с Кореей) до м. Брюса в зал. Славянка [44]. Ответственность за оборону побережья зал. Восток передали от Сучанского сектора - Шкотовскому.

3.1. "Указания" 1940 г. Новые подходы к строительству

В 1940 г. подходы к проектированию и строительству ДОТов существенно изменились, поскольку были приняты новые "Указания по сухопутной инженерной обороне театра в условиях Тихоокеанского флота", составленные военинженером 1 ранга Денискиным и военинженерами 2 ранга Тарелкиным и Хуцишвили и подписанные начальником Инженерного отдела ТОФ военинженером 1 ранга М. Г. Фокиным, а также военкомом ИО ТОФ полковым комиссаром Макаровым [45].

Исходя из того, что бой за высадку не может вестись длительное время, при проек-

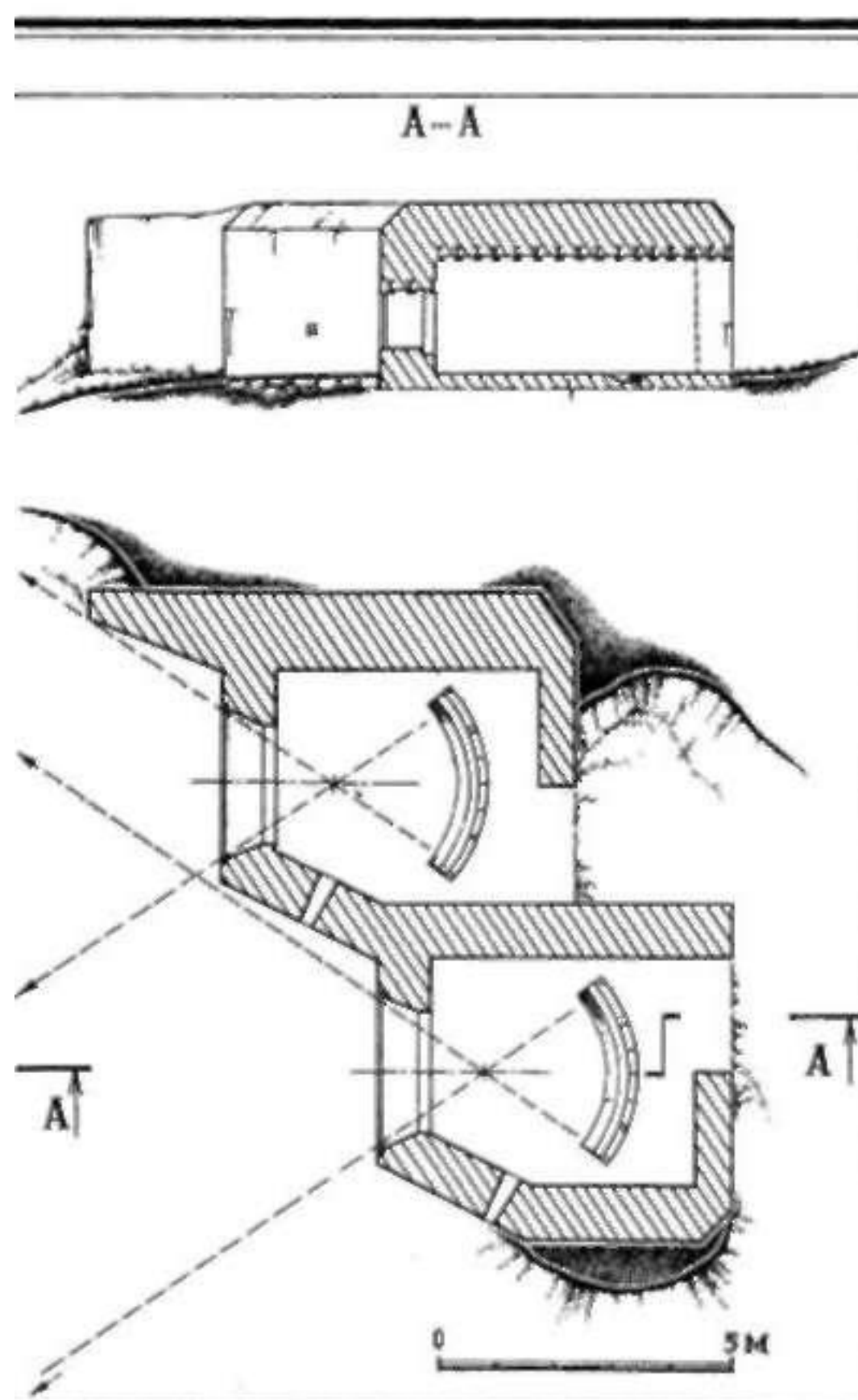


Рис. 16. Владивостокский сектор Береговой обороны. ОРПК № 01 ум. Ликандера, о-в Попова (схема 4).
Рис. С. А. Воробьева

Fig. 16. Vladivostok Sector of the Coast Defense. Artillery Semi-Caponier No. 01 near Likander Cape, the Popov Island (sec scheme 4).

The drawing by S. A. Vorobiev

тировании ДОТов отказались от устройства коллективной противохимической защиты и искусственной вентиляции. Вместо этого проветривание боевых казематов от пороховых газов предполагали производить во время боя через открытую дверь и вытяжные каналы в стенах. Толщину стен у большинства сооружений уменьшили до 0,9 м, а покрытия до 0,6 м, т. е. до показателей, соответствующих классу М-3. Противооткольную одежду из двутавровых балок и стальных пластин оставили только для потолков, а напольные стены защитили от отколов бетона вмуровыванием во внутреннюю поверхность мелкой проволоочной сетки. В результате всего этого существенно снижалась живучесть сооружений. Теоретически это

снижение должно было компенсироваться большим числом огневых точек, т. к. полагалось, что "сила огневых точек заключается не столько в их защитной толще, сколько в их количестве и искусном применении к местности". Правда, нельзя сказать, что применение к местности ДОТов, построенных в 1940 г. и позже, всегда отличалось большей искусностью, чем ДОТов, построенных ранее, но их количество, действительно, было значительно больше.

В отношении характера огня было признано желательным дать максимально настильный пулеметный огонь как непосредственно по водной поверхности, прилегающей к береговой линии, так и по самому пляжу. Для этого ДОТы придвинули к самому урезу воды. Как правило, ДОТы были двухамбразурными, причем сектор обстрела из одной амбразуры делился пополам береговой линией, а из другой можно было обстреливать только водную поверхность. Значительно реже строились одно- и трехамбразурные ДОТы.

Поскольку ДОТы размещали под обрывистыми берегами, что исключало их обстрел с тыла, то от устройства тупиков или сквозников при входах отказались, за исключением тех случаев, когда их наличие вызывалось особенностями рельефа местности. Тем самым также была понижена живучесть. Следует заметить, что отсутствие тупиков или сквозников у ДОТов, посаженных непосредственно под скалистыми обрывами, могло привести в случае неприятельского обстрела к заваливанию входов при обрушении скал, что затруднило бы стрельбу из них, так как вентиляцию от собственных пороховых газов предполагалось производить через открытые двери, не говоря уже об отсутствии у гарнизона возможности выбраться из ДОТа. (Впоследствии вывал скал в результате их естественного выветривания действительно привел к заваливанию входов в некоторые ДОТы.) Впрочем, наличие сквозника решает эту проблему лишь частично. Кроме того, располагая ДОТы вблизи береговой линии, строители не всегда учитывали динамику изменения береговой черты в связи с эрозийными процессами, вызываемыми штормами и течениями. В результате впоследствии

некоторые ДОТы оказались подмытыми, накренились, а в ряде случаев даже оказались в воде.

3.2. Строительство ДОТов по программе 1940 г.

Осенью 1940 г. во Владивостокском секторе Береговой обороны на западном побережье о-ва Русский построили пять железобетонных ДОТов (№ 200 "Мощный", № 201 "Упорный", № 202 "Отпорный", № 203 "Грозный" и № 204 "Решительный") и один каменно-бутовый (№ 205 "Бурный" в районе м. Половцева), два ДОТа - на южном побережье к западу от о-ва Шкота (№ 206 "Снайперский" и № 207 "Ливень"), а также два ДОТа - на самом о-ве Шкота (№ 208 "Шквал" и № 209 "Броня") [46]. Каменно-бутовый ДОТ № 205 строился в порядке эксперимента, поэтому при его проектировании из-за отсутствия опыта толщины стен и покрытий приняли точно такими же, как и для железобетонных ДОТов класса М-3, что, безусловно, уменьшило сопротивляемость по сравнению с аналогичными железобетонными ДОТаами программы 1940 г. Соответственно, этот ДОТ нельзя считать полноценным "долговременным" сооружением. (Здесь и далее мы сохраняем за этими огневыми точками название ДОТов, поскольку оно закрепилось за ними в оригинальных архивных документах.)

Все ДОТы программы 1940 г., построенные во Владивостокском секторе, предназначались для установки двух пулеметов, имели, соответственно, по две амбразуры и, в отличие от аналогичных объектов более ранней постройки, по два боевых каземата (рис. 13). Наличие отдельных казематов существенно улучшало условия ведения огня каждым пулеметом и повышало боевую устойчивость ДОТа, что в какой-то мере компенсировало снижение живучести, вызванное принятием указанных выше упрощений. Амбразурный узел ДОТов программы 1940 г. был тот же, что и применявшийся в более ранних ДОТах. В новых долговременных фортификационных сооружениях, строившихся на границах СССР после 1939 г., применялись более совершенные амбразурные

узлы, однако в новых противодесантных ДОТах использование старых узлов было вполне уместно, поскольку эти ДОТы рассчитывались лишь на скоротечный бой.

Интересно отметить, что вход в такие ДОТы был, как правило, оборудован в том каземате, который должен был вести огонь в главном направлении, т. е. вдоль пляжа или поперек входа в защищаемую бухту. Это, по-видимому, было связано с отсутствием в ДОТах принудительной вентиляции, а проветривание боевых казематов от пороховых газов, образующихся при стрельбе установленных в них пулеметов, осуществлялось либо через отдушины, либо через входную дверь, которую во время боя предполагалось держать открытой. Поскольку стрельба в главном направлении была бы наиболее интенсивной, то и проветривание соответствующего каземата через ведущую непосредственно в него открытую дверь было бы более эффективно, чем через маленькую отдушину. Кроме того, наличие входной двери непосредственно в каземате обеспечило бы более удобную подачу патронов, расход которых там был бы выше. В случае трехамбразурных ДОТов (построенных на побережье после 1940 г.) вход обычно располагали посередине, т. е. в средний каземат, поскольку все направления стрельбы таких ДОТов были, как правило, равной степени важности, но иногда вход смещали к какому-либо из боковых казематов, если считали соответствующее направление более значимым.

В 1940 г. было построено довольно большое количество ДОТов в Хасанском, Шкотовском и Сучанском секторах Береговой обороны. Так, в Хасанском секторе строились ДОТы у п-ова Гамова (б. Астафьева), между перешейком п-ова Краббе и м. Михельсона, на о-ве Фуругсельма, а также к югу от Посыета (в районе г. Голубиный Утес, у м. Островок Фальшивый, в б. Сивучьей, в б. Калевала) [47]. В Шкотовском секторе ДОТы строились на о-ве Аскольд и на побережье между заливами Стрелок и Восток [48]. В Сучанском секторе строились ДОТы на побережье зал. Америка к востоку от устья р. Сучан, а на побережье Японского моря от района б. Судзухе (ныне б. Киевка) до б. Преображения проекты ДОТов привязали

к местности [49]. Всего в 1940 г. в Сучанском секторе построили 10 ДОТов, один из которых был каменно-бутовый с толщиной лобовых стен 1,5 м и покрытия 1,2 м. Хотя толщины его стен и покрытия были существенно больше относительно каменно-бутового ДОТа "Бурный", он также значительно уступал по защитным свойствам железобетонным ДОТам класса М-3 и не являлся полноценным долговременным сооружением. Строительные работы в Сучанском секторе производились хозяйственным способом силами 6-й отдельной саперной роты [50].

3.3. Программа 1941 г. Строительство военного времени

После начала войны, в 1940-1943 гг., строительство ДОТов продолжилось в еще больших масштабах. Планировочно новые ДОТы практически ничем не отличались от фортификационных сооружений программы 1940 г., однако при их строительстве вместо железобетона стали широко использовать суррогатные материалы, такие как бутовый камень на цементном растворе, а также так называемый "гравиебстои", т. е. бетон, не имеющий арматуры. Также строились оштукатуренные каменно-бутовые ДОТы, причем слой штукатурки как снаружи, так и изнутри достигал восьми сантиметров [51]. Использование штукатурки, по-видимому, было вызвано главным образом необходимостью уменьшить возможность образования острых каменных осколков, возникающих при обстреле таких ДОТов, и из соображений маскировки. В случае необходимости входы прикрывали прямыми сквозниками или прямыми тупиками без продуха. Чтобы хоть как-то компенсировать существенное снижение защитных свойств таких сооружений из-за уменьшения прочностных показателей материала (каменно-бутовой кладки), толщины стен и покрытий значительно увеличивали (в полтора-два раза) относительно соответствующих параметров железобетонных построек (рис. 14, 15). Тем не менее, суррогатные материалы даже в этих случаях не могли обеспечить сопротивляемости таких ДОТов, сопоставимой с железобетонными постройками класса М-3, и возводимые из

этих материалов огневые точки не могли считаться полноценными долговременными фортификационными сооружениями. Боковые поверхности амбразур выполнялись в виде противорикошетных уступов. Применявшийся, как правило, амбразурный узел принципиально не отличался от более ранних, однако его конструкция была упрощена (отсутствовали гнутые боковые плиты), а толщины его составных частей уменьшены (броневая заслонка - 25 мм).

Все ДОТы имели противооткольную одежду потолков, однако вместо стальных пластин между двутавровыми балками в потолочных конструкциях использовались короткие отрезки досок, уложенные поперек балок. Нередко для устройства сквозняков, даже в железобетонных ДОТах, использовались каменно-бутовые конструкции. Во многих случаях для облегчения возможности дооборудования такими сквозняками заблаговременно устраивали узкие бетонные полочки над входом, на которые можно было опереть покрытие сквозняка.

Во второй половине 1941 г. во Владивостоке секторе Береговой обороны на островах Русский, Шкота, Ахлестышева, Попова, на западном и части восточного побережья (от м. Басаргина до б. Горностай) п-ова Муравьев-Амурский построили около сорока железобетонных, каменно-бутовых, бутобетонных и грависбетонных ДОТов. Осенью того же года на восточном побережье п-ова Муравьев-Амурский (к северу от б. Горностай) в спешном порядке завершили строительство пяти ДОТов класса М-3 и десяти каменно-бутовых, посаженных на местности в июле 1941 г., т. е. уже после начала Великой Отечественной войны. Почти все новые ДОТы имели по две амбразуры, причем в их конструкциях стали широко использовать камень вместо бетона. Строительство ДОТов вел личный состав 60-го отдельного строительного батальона, которым командовал военинженер 2 ранга Суховеров [52].

По программе 1941 г. на побережье Владивостокского сектора построили десять оружейных полукапониров типа легкого оружейного каземата. ОРПК имели предельно упрощенную конструкцию и состояли из двух оружейных казематов, имевших большие

входные проемы с тыла (рис. 16). Большие прямоугольные амбразуры не имели броневых масок и закрывались на время бездействия легкими броневыми заслонками. Вооружались полукапонеры 76,2-мм горными пушками обр. 1909 г. или близкими к ним по баллистике и габаритам 76,2-мм полковыми пушками обр. 1927 г. на колесных лафетах. Для упора сошников орудий в полу казематов на вмурованных в бетон болтах закрепляли деревянные упорные брусы. По защитным свойствам ОРПК соответствовали классу М-3 и, за исключением каменно-бутового ОРПК № 07 на м. Назимова, были построены из железобетона [53].

ДОТы и ОРПК постройки 1941 г. в большей части прикрыли участки побережья, не защищенные ранее какими-либо долговременными сооружениями. Однако в ряде случаев ими была существенно уплотнена уже существующая противодесантная оборона. Примером этого могут служить ДОТы и ОРПК, построенные на о-ве Попова (схема 3).

Кроме ДОТов в секторах строилось большое количество дерсвоземляных огневых точек (ДЗОТ) различных конструкций, а также сборных железобетонных огневых точек (СЖБОТ). СЖБОТы строились как минимум трех типов. Одни - сборно-разборные, в виде железобетонных цельнолитых округлых колпаков с двумя амбразами и с металлическими пулеметными столиками внутри, должны были устанавливаться на деревянный сруб. Для таких огневых точек намечались запасные места посадки на случай переноса. Другие - в виде колпаков, собираемых из отдельных железобетонных секторов. А во многих случаях это были одноамбразурные огневые точки, собранные из небольших фасонных железобетонных брусчатых блоков, соединенных между собой вертикальными стальными стержнями, пропущенными через специальные отверстия, имеющиеся в этих блоках. Вооружались СЖБОТы одним станковым или ручным пулеметом [54].

Гарнизоны фортсооружений, построенных на п-ове Муравьев-Амурский, о-ве Русский и на прилегающих островах, составляли подразделения 69-го и 349-го отдельных пулеметных батальонов. Владивостокский

отдельный стрелковый полк в 1942 г. был развернут в 15-ю бригаду морской пехоты [55], которую в 1943 г. отправили на фронт. В качестве пехотной маневренной группы использовался 354-й отдельный батальон морской пехоты. В состав этого батальона входила 2-я танковая рота. Кроме того, во Владивостоке дислоцировался 44-й местный стрелковый полк Береговой обороны ГВМБ ТОФ, части которого также можно было использовать в противодесантной обороне [56]. В тех случаях, когда не было возможности обеспечить контроль и охрану ДОТов силами специальных крепостных частей (в первую очередь это касалось ДОТов и ОРПК, расположенных на п-ове Муравьев-Амурский), их передавали под охрану расположенным поблизости другим частям и соединениям флота и даже гражданским организациям [57].

В 1941-1945 гг. строительство оборонительных сооружений продолжалось и в остальных секторах Береговой обороны ГВМБ ТОФ "Владивосток".

В Хасанском секторе в 1941 г. строились, в частности, ДОТы на м. Островок Фальшивый, на о-ве Большой Полис, упрощенные каменно-бутовые одноорудийные ОРПК - на о-ве Фуругельма и в б. Троица, а также ряд других фортсооружений. В 1942-1943 гг. был построен тыловой оборонительный рубеж у основания п-ова Гамова, проходящий от б. Троицы зал. Посьста по долине р. Улунчи до ее верховьев и далее к м. Льва, где был возведен по крайней мере один каменно-бутовый ДОТ и установлено большое число СЖБОТов [58]. Основным назначением этого рубежа была защита с суши наиболее важных батарей сектора, в частности башенной 180-мм батареи № 220. Гарнизоны ДОТов составляли подразделения 62-го отдельного пулеметного батальона, а также 19-й отдельной пулеметной роты. В 1943 г. в составе сектора также числились 84-й и 86-й отдельные пулеметно-артиллерийские батальоны, однако в последующие годы их уже не было в составе Тихоокеанского флота [59].

В Шкотовском секторе в 1941 г., в частности, ввели в строй три дерсвоземляных ОРПК на о-ве Аскольд и ряд ДОТов на юго-восточном побережье Уссурийского залива.

Вес работы по возведению оборонительных сооружений выполняло строительство № 64 Инженерного отдела ТОФ, начальником которого был инженер-капитан Кудзин. Гарнизоны ДОТов составляли подразделения 291-го отдельного пулеметного батальона и 20-й отдельной пулеметной роты. В качестве пехотной маневренной группы использовалась 201-я отдельная местная стрелковая рота [60].

В Сучанском секторе гарнизоны ДОТов составляли подразделения 67-го отдельного пулеметного батальона, 21-й и 55-й отдельных пулеметных рот. В качестве пехотной маневренной группы использовался 355-й отдельный батальон морской пехоты и 203-я отдельная местная стрелковая рота [61].

4. Артемовский сектор Береговой обороны ГВМБ ТОФ "Владивосток" (1941-1945 гг.)

Наиболее крупным по размаху строительных работ инженерным мероприятием в 1941-1944 гг. в Береговой обороне ГВМБ ТОФ "Владивосток" было создание фортификационных сооружений нового сектора Береговой обороны, сформированного в 1941 г. как Тыловой сектор Береговой обороны, ставшего затем Артемовским сектором Береговой обороны (АСБО) и под конец войны именовавшегося Артемовским сектором сухопутной обороны. Этот сектор фактически принял на себя функции устаревшего сухопутного оборонительного обвода Владивостока. Комендантом сектора все время его существования был полковник, а затем генерал-майор А. Г. Сорокин.

4.1. Неосуществленные проекты

Поскольку основной задачей Владивостокского укрепленного района (а впоследствии и Владивостокского сектора Береговой обороны) было, прежде всего, отражение нападения с моря, то к строительству сухопутного оборонительного обвода приступили с большим запозданием. Как уже было отмечено, оборонительный обвод Владивостокской крепости морально устарел, находился слишком близко к городу и обрекал обороняющихся на полную изоляцию с су-

хопутного направления и пассивные оборонительные действия, поскольку находился в глубине п-ова Муравьев-Амурский. Исходя из этого в 1935 г. приняли решение разместить тыловой рубеж прикрытия Владивостокского УР таким образом, чтобы удерживать в своих руках железнодорожную линию Угольная - Угловая - Смоляниново для обеспечения связи со Шкотовским УР и возможности действия подвижной железнодорожной артиллерии и бронепоездов, сохранить за собой угольные шахты г. Артема и возможность эвакуации его населения, а также иметь возможность наносить контрудары в северном, восточном и западном направлениях.

Согласно проекту, разработанному Управлением оборонительного строительства ТОФ в 1935 г., основная полоса обороны проходила севернее г. Артема по линии Шевелевка-оз. Тапауза-Киевичи-Угловая-п-ов Де-Фриза. Позиция являлась естественным рубежом, передний край которого проходил по линии р. Майхс-оз. Тапауза-оз. Эльпауза-р. Батальянза с выходом на левом фланге на рубеж р. Шмидтовка и п-ова Дс-Фриза. Вторая полоса обороны проходила от б. Амбабоуза через южную окраину г. Артема до устья р. Песчанка в районе ст. Угольная. Проект предполагал строительство более 60 мощных ДОТов и ОРПК класса М-2, устойчивых к действию 152-мм снарядов и имеющих толщины бетона лобовых стен до 1,5 м и толщину покрытий до 1 м. Горно-лесной район долины р. Лянчихе позволял скрытно сосредоточить здесь значительные войсковые резервы. С целью маскировки истинного рубежа обороны предусматривался показ ложной оборонительной линии значительно южнее г. Артема по вершинам хребтов Богатая Грива и Тимпур [62].

4.2. Проект 1941 г.

Поскольку проект 1935 г. не был реализован, осенью 1940 г. силами командиров штаба 1-й отдельной стрелковой бригады был разработан новый проект, предусматривавший строительство на тех же позициях около 150 каменно-бутовых и гравиебетонных ДОТов и ОРПК, устойчивых к действию

75-мм снарядов, и лишь наиболее важные объекты должны были быть устойчивы к огню 130-152-мм артиллерии [63]. В 1941 г. Инженерный отдел ТОФ завершил разработку нового проекта сухопутной оборонительной позиции [64]. Данный проект включал в себя основной, передовой и тыловой оборонительные рубежи.

В связи с начавшимися военными действиями между СССР и Германией и резким усилением военной угрозы на Дальнем Востоке проект 1940-1941 гг. был реализован в полевом варианте, со строительством деревоземляных огневых точек (ДЗОТов) вместо ДОТов и дерсвоземляных ОРПК, хотя некоторые ОРПК были построены как железобетонные.

В течение 1941-1943 гг. на обеих полосах основного оборонительного рубежа АСБО в дополнение к уже имеющимся ДЗОТам построили 37 железобетонных ДОТов класса М-3, схожих с огневыми точками, строившимися на побережье, а именно 1 одноамбразурный, 33 двухамбразурных и 3 трехамбразурных ДОТа. Здесь в период 1941-1943 гг. построили также 3 железобетонных (типа легких орудийных казематов) и 26 деревоземляных одноорудийных ОРПК для 76-мм пушек и 4 железобетонных и 18 дерсвоземляных ОРПК для 45-мм пушек, а также большое количество ДЗОТов и СЖБОТов [65]. Лобовые стены долговременных сооружений имели толщину до 0,9 м, а покрытия - около 0,6 м, и лишь в некоторых случаях она доходила до 0,85 м. Во всех случаях огневые точки имели противооткольную одежду потолков в виде двутавровых балок с металлическими вставками, но иногда свободные пространства между ними заполнялись досками. ДОТы построили только на наиболее важных участках оборонительного рубежа, а в промежутках между ними сооружались ДЗОТы и окопы. Здесь также вырыли противотанковые рвы и провели эскарпирование берегов рек. Располагались ДОТы обычно на равнинной местности или на пологих склонах, позволявших вести эффективный настильный лобовой и фланговый пулеметный огонь.

На передовом оборонительном рубеже, проходившем северо-западнее основного, возводились только деревоземляные пулеметные огневые точки и ОРПК [66].

Тыловой оборонительный рубеж, предположенный к постройке немного севернее долины р. Лянчихс в районе остановочных пунктов железной дороги "26-й километр" и "28-й километр", был обозначен лишь несколькими ДЗОТами. В состав тылового рубежа включили также один двухамбразурный ДОТ на побережье б. Шамора (Уссурийский залив) [67].

Большую часть строительных работ выполняло Управление начальника Строительства № 906 Строительного корпуса Тихоокеанского флота (впоследствии Строительство № 906 Военно-строительного управления ТОФ), которое возглавлял инженер-майор Суховеров, строивший ранее ДОТы во Владивостокском секторе [68]. Ввиду особой важности и спешности работ в них также были задействованы участки № 705 и 708 Управления военно-строительных работ на Дальнем Востоке при Совете Народных Комиссаров СССР [69].

4.3. Территориальное расширение сектора

В 1942 г. в состав Артемовского сектора Береговой обороны из ВСБО передали каменно-бутовые ДОТы, построенные в 1941 г. на побережье Уссурийского залива к северу от б. Шамора [70]. Противодесантная позиция вдоль побережья Уссурийского залива получила наименование Уссурийского рубежа, именовавшегося также Внутренним оборонительным рубежом. В начале 1944 г. в состав сектора передали ОРПК и ДОТы Шкотовского сектора в районе б. Кангауз. Эта пехотная позиция получила название Суходольского, или Восточного оборонительного рубежа [71]. Кроме того, в состав основного оборонительного рубежа включили высоты, расположенные северо-восточнее г. Артема, чтобы обеспечить более надежную связь с включенным в состав сектора новым оборонительным рубежом.

В 1944 г. на г. Синяя сопка (выс. 477 м) построили капитальный железобетонный подземный командный пункт Артемовского сектора, состоящий из двух сооружений - убежища коменданта сектора и убежища штаба [72]. Проект КП разработал начальник инженерного отделения АСБО инженер-полковник С. Е. Киселев, занимавший этот пост с

1942 по 1944 г. (Во второй половине 1944 г. его сменил инженер-майор Варков [73].)

(Семен Евдокимович Киселев, еще матросом радиотелеграфной роты воевавший с немцами в 1917 г. на Моонзундских островах, в 1941 г. был участником героической обороны военно-морской базы Ханко, где проявил себя как выдающийся инженер-фортификатор, возведя там в кратчайшие сроки помимо оборонительных сооружений капитальный железобетонный командный пункт военно-морской базы, а также укрытый в земле госпиталь. Кроме того, он принимал участие в оборудовании импровизированной 100-мм железнодорожной батареи. Впоследствии, уже в 1945 г., будучи начальником Инженерного отделения Штаба Береговой обороны Владивостокского морского оборонительного района [74], он отличился во время десантной операции при занятии японской военно-морской базы Ссйсин в Северной Корее, быстро восстановив выведенные из строя японцами очистные сооружения и насосную станцию водопровода, а также электростанцию, обеспечив тем самым возможность базирования там крупных сил Тихоокеанского флота [75]).

Гарнизоны ДОТов и ДЗОТов Артемовского сектора составляли 18-й, 20-й и 348-й отдельные пулеметные батальоны. В качестве пехотного гарнизона и маневренной группы выступала 13-я бригада морской пехоты, а также 358-й отдельный батальон морской пехоты, 4-й отдельный танковый батальон и 80-я отдельная минометная рота. Кроме того, весной 1945 г. с Северного флота в Артемовский сектор был переброшен 104-й Печенгский Краснознаменный пушечно-артиллерийский полк [76].

4.4. Стационарные береговые артиллерийские батареи

Наиболее интересной особенностью Артемовского сектора было наличие на этом, фактически сухопутном, рубеже стационарных батарей берегового типа, которые составили костяк обороны. В 1941-1945 гг. на высотах, расположенных южнее г. Артема, было возведено 10 двухорудийных батарей, вооруженных морскими орудиями. Первоначально батареи были построены как дерсво-

земляные, затем большую их часть постепенно перестроили в железобетонные. При их сооружении использовались последние достижения фортификационной науки, апробированные в ходе войны. Всего к сентябрю 1945 г. в бетонном варианте построили: батарею № 875 на две 152-мм пушки Канэ, батареи № 510, 511, 390 и 389 на две 130-мм пушки Б-13-2с каждая и батарею № 878 на две 100-мм пушки Б-24. 100-мм двухорудийные

батареи № 512, 397, 880 и 882, вооруженные пушками Б-24, так и остались стоять на деревянных основаниях до расформирования [77].

Столь широкое применение стационарных батарей с морскими орудиями для обороны сухопутного рубежа является, пожалуй, редчайшим случаем в мировой практике и достойно отдельного подробного рассмотрения.

В октябре 1945 г. Артемовский сектор Береговой обороны был расформирован [78].

Заключение

Таким образом, в периоде 1932 по 1945 г. в береговой обороне Владивостока параллельно с системой береговых артиллерийских батарей и в дополнение к ней была создана система противодесантной обороны, насчитывающая свыше 300 долговременных пулеметных огневых точек и орудийных полкапониров. Данная система была призвана затруднить высадку неприятельских десантов и маневрирование малых быстроходных кораблей и десантно-высадочных средств в непосредственной близости от побережья в полосе обороны Владивостокского, Шкотовского, Сучанского, Хасанского и Артемовского секторов Береговой обороны. Кроме того, пехотные позиции в глубине противодесантной обороны, закрывающие проходы в Сучанскую долину, а также вдоль восточного побережья Уссурийского залива и западного берега Амурского залива, делали бы крайне сложными для неприятельского десанта обходные маневры с целью блокирования Владивостока с суши и, во всяком случае, заставили бы потратить на решение этой задачи достаточно длительное время. Даже в случае успеха такого маневра овладение Владивостоком с ходу было бы невозможно, поскольку прорыв нескольких рубежей обороны Артемовского сектора также потребовал бы больших усилий. Все это позволило бы выиграть время, необходимое для подхода подкреплений сухопутных армейских частей из глубины края для деблокирования Владивостока и сбрасывания неприятельского десанта в море.

Долговременные фортификационные сооружения, строившиеся во Владивостоке и на дальних подступах к нему в 1934-

1939 гг., по степени защищенности и инженерному оборудованию вполне соответствовали тогдашним достижениям советской военно-инженерной науки и практики, будучи близки по устройству аналогичным сооружениям приграничных укрепрайонов. При этом ДОТы и ОРПК постройки 1940—1943 гг. были существенно слабее сооружений, строившихся в приграничных укрепрайонах в 1939-1941 гг., и даже слабее фортсооружений, строившихся в районе Владивостока в 30-е годы. Это было связано с тем, что они находились на менее важных в тактическом отношении участках побережья и рассчитывались лишь на скоротечный бой с десантом, существенно ослабленным огнем дальнобойной береговой артиллерии, которая могла в тот период прикрыть своим огнем все морские подступы к Владивостоку на фронте свыше 300 км, а также на противодействие небольшим по численности диверсионным группам, прорывающимся к побережью на мелких быстроходных катерах с целью временного захвата и уничтожения береговых батарей. Для решения подобных задач было выгоднее иметь большее число относительно слабозащищенных ДОТов, но прикрывающих своим огнем практически все побережье, чем относительно небольшое число хорошо защищенных сооружений, которые не могли прикрыть все десантоопасные участки.

Облегченные и упрощенные ДОТы Артемовского сектора также вполне отвечали своим задачам, поскольку подступы к ним хорошо наблюдались с господствующих над основным оборонительным рубежом сектора высот в северной части п-ова Муравьев-Амурский и обстреливались расположенными на этих высотах стационарными берего-

выми артиллерийскими батареями, вооруженными современными дальнбойными морскими орудиями калибра 100-130 мм. Более того, оборона на этом участке, устроенная согласно полученному в ходе войны опыту, изобиловала легкой капонирной артиллерией (правда, расположенной преимущественно в полевых сооружениях), что также повышало ее устойчивость.

В целом размещение и конструктивные решения фортификационных сооружений в противодесантной обороне Владивостока были весьма рациональными, гибкими и вполне соответствовали меняющимся тактическим задачам.

Особенностью противодесантной и сухопутной оборонительной системы Владивостока была острейшая нехватка стрелковых частей, вызванная большими людскими потерями действующей армии на советско-германском фронте. Эти потери пришлось восполнять за счет войск, расположенных на Дальнем Востоке, в том числе и за счет стрелковых частей Тихоокеанского флота. Наличие мощной артиллерийской береговой обороны, а также постепенное уменьшение к концу войны угрозы японского нападения сделало это вполне допустимым, тем более что в случае острой необходимости, как показал военный опыт, можно было бы исполь-

зовать в качестве стрелковых подразделений многочисленные строительные и инженерные части и таким образом выиграть время до подхода к побережью армейских сухопутных войск. Наряду с этим наличие хотя и недостаточных, но постоянных пехотных гарнизонов позволяло поддерживать оборонительную систему в состоянии непрерывной готовности к быстрому развертыванию новых стрелковых частей и не допустить разрушения оборонительных сооружений от климатических факторов и мародерства.

Таким образом, Владивосток в период Второй мировой войны оказался одной из наиболее защищенных в отношении противодесантной и сухопутной обороны военноморских баз мира, а разработанные при его укреплении подходы к глубокому и многоэшелонированному расположению объектов противодесантной обороны подтвердились опытом мировой войны на тихоокеанском театре и во многом предвосхитили этот опыт. Не случайно, что в 1940-е годы даже в самых смелых планах войны с СССР Япония не предусматривала удара по Владивостоку с моря, имея при этом флот, многократно превосходивший по корабельному составу Тихоокеанский флот СССР, а по основным классам надводных кораблей даже обладая абсолютным превосходством.

Авторы выражают искреннюю признательность члену клуба "Владивостокская крепость" ///. В. Касьянову за выполнение обмеров скрывающейся огневой точки и помощь в экспедиционных работах, членам клуба В. П. Ипатову,

Т. В. Воробьевой и Д. И. Никифорову за помощь в полевых исследованиях, атаке/сеА. Г. Кузяку (г. Киев, Украина) и Я. В. Хоржемпе (г. Прасныш, Польша) за ценные консультации

Источники

1. Калинин В. И., Аюшин П. Б. Морская крепость Владивосток // Вестн. ДВО РАН. 1996. № 5. С. 96-106; Аюшин Н. Б., Калинин В. И., Воробьев С. Л., Гаврилкин Н. В. Крепость Владивосток. СПб.: Остров, 2001.
2. Будбсрг А. П., барон. Из воспоминаний о войне 1914-1917 гг. Третья Восточно-Прусская катастрофа. 25 января -8 февраля 1915 года. Б. м., б. г. 66 с.
3. Яковлев В. В. Приморские крепости. Л., 1926.
4. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. 6с, д. 3, Приказ по МСДВ № 001 от 21 апреля 1932 г.
5. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 2, л. 1-2.
6. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 2, л. 9.
7. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. 1, д. 20, л. 1-16.
8. РГА ВМФ, ф. р-996, оп. 2, д. 15, л. 84-86.
9. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 1, л. 96-98.
10. ЦВМЛ, ф. 2457, оп. 1, д. 66, л. 9.

11. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. 6, д. 23, Приказ РВС МСДВ № 0010 от 14 марта 1934 г.; оп. 3с, д. 49, л. 280-283.
12. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. 1, д. 20, л. 1-16.
13. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 2, л. 8.
14. РГА ВМФ, ф. р-996, оп. 2, д. 15, л. 284.
15. РГА ВМФ, ф. р-996, оп. 2, д. 15, л. 269.
16. Кузяк А. Г. Долговременные сооружения Киевского укрепрайона // Сержант. 2000. № 13. С. 17-24.
17. ЦВМА. ф. 2457, оп. 1, д. 66, л. 3.
18. ЦВМА, ф. 2457, оп. 1, д. 66, л. 3.
19. ЦВМА, ф. 2457, оп. 1, д. 66, л. 3; РГА ВМФ, ф. р-996, оп. 2, д. 15, л. 86.
20. РГЛВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 1, л. 96-98.
21. ЦВМЛ, ф. 2457, оп. 1, д. 66, л. 3-17.
22. РГА ВМФ. ф. р-1009, оп. 1, д. 1, л. 96-98.
23. Широкоград А. Б. Энциклопедия артиллерии. Минск: Харвест, 2000.
24. РГА ВМФ, ф. р-999, оп. 1, д. 19, л. 109-118.
25. РГА ВМФ. ф. р-1090, оп. 1, д. 21, л. 1-3.
26. РГА ВМФ, ф. р-П73, оп. 1, д. 4, л. 55.

27. РГА ВМФ, ф. р-1088, оп. 1, д. 6, л. 76.
 28. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, л. 17, л. 26, 27.
 29. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 17, л. 33.
 30. РГА ВМФ, ф. р-1054, оп. 1, д. 4, л. 129, ф. 1088, оп. 1, д. 12, л. 61.
 31. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 106, л. 147-163.
 32. Послужной список Карла Андреевича Розе, военного инженера // Военно-исторический музей Артиллерии, инженерных войск и войск связи (г. Санкт-Петербург). КЕУ 3848.
 33. РГА ВМФ, ф. р-1088, оп. 1, д. 12, л. 61.
 34. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 106, л. 87-89.
 35. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 39, л. 30.
 36. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 50, л. 26, 35.
 37. РГА ВМФ, ф. 1173, оп. 1 (д. 135, л. 131-134).
 38. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 38, л. 35; О. р-1173, оп. 1, Д. 135, Л. 126.
 39. РГА ВМФ, ф. р-1088, оп. 1, д. 12, Л. 61.
 40. РГА ВМФ, ф. р-1154, оп. 1, д. 4, л. 127.
 41. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. 1, д. 425, л. 2-46; ф. р-999, оп. 1, д. 19, л. 109-118; ф. р-1154, оп. 1, д. 4, л. 187.
 42. РГА ВМФ, ф. р-999, оп. 1, д. 19, л. 92-95.
 43. РГА ВМФ, ф. р-1090, оп. 6, д. 77.
 44. ЦВМА, ф. 2242, оп. 0021053, д. 30, л. 168.
 45. РГА ВМФ, ф. р-1154, оп. 1, д. 4, л. 25 ^ 2.
 46. РГА ВМФ, ф. р-1154, оп. 1, д. 4, л. 15, 16, 62, 63, 97-105.
 47. РГА ВМФ, ф. р-1154, оп. 1, д. 4, л. 48.
 48. РГА ВМФ, ф. р-1154, оп. 1, д. 4, л. 59, 94.
 49. РГА ВМФ, ф. р-1154, оп. 1, д. 4, л. 76, 87.
 50. РГА ВМФ, ф. р-996, оп. 2, д. 52, л. 154-157.
 51. ЦВМА, ф. 2234, оп. 1, д. 53, л. 160.
 52. ЦВМА, ф. 2458, оп. 1, д. 63, л. 69.

Summary

The article introduced the history of construction, peculiarities of structures and tactical significance of the beach defenses and land fortifications of the Coast Defense of the Main Naval Base of the Pacific Fleet "Vladivostok" built in 1932-1945. The first land fortification was built in 1932-1933 in order to prevent the threat of encircling maneuver against Vladivostok by the Japanese Army in the case of an attack from the sea. The fortifications were assigned to Primorsky Fortified Region of the Naval Forces of the Far East that was subdivided to Barabashsky, Shkotovsky and Suchansky Fortified Sectors. The machine-gun bunkers and artillery semi-caponiers of these fortified sectors have significant similarity with analogous structures of the Soviet border fortified lines (so-called "Stalin Line") constructed during this period. In 1934 Barabashsky Sector was resigned from the Navy to the Army, Primorsky Fortified Region was disbanded and fortifications of Suchansky and Shkotovsky Fortified Sectors were resigned to new-formed separate Suchansky and Shkotovsky Fortified Regions of the Naval Forces of the Far East correspondingly.

The special beach defenses at the shore of Russian Island and Popov Island of Vladivostok Fortified Region of the Naval Forces of the Far East were built in 1934. They were common machine-gun bunkers but artillery caponiers have simplified design. Such fortifications were built also at the shore of the Gulf America in Suchan Fortified Region.

53. ЦВМА, ф. 2458, оп. 1, д. 63, л. 32.
 54. ЦВМА, ф. 2458, оп. 1, д. 63, л. 69, 80, 86.
 55. ЦВМА, ф. 2458, оп. 1, д. 63, л. 89.
 56. Перечень № 20 Органов управления, соединений, кораблей, частей и учреждений Тихоокеанского флота и Северо-Тихоокеанской флотилии, входивших в состав действующей армии в период Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). Москва, 1960.
 57. ЦВМА, ф. 2458, оп. 1, д. 63, л. 11.
 58. ЦВМА, ф. 2242, оп. 0021053, д. 11, л. 45 ^ 7, 217.
 59. ЦВМА, ф. 2242, оп. 0021053, д. 30, л. 68; Перечень № 20 ...
 60. ЦВМА, ф. 2234, оп. 1, д. 53, л. 106, 160.
 61. Перечень № 20 ...
 62. РГА ВМФ, ф. р-1173, оп. 1, д. 62, л. 116-118.
 63. РГА ВМФ, ф. р-1009, оп. 1, д. 63, л. 270.
 64. РГА ВМФ, ф. р-1154, оп. 1, д. 4, л. 111.
 65. ЦВМА, ф. 2457, оп. 1, д. 75, л. 139.
 66. ЦВМА, ф. 2457, оп. 1, д. 75, л. 139.
 67. ЦВМА, ф. 2457, оп. 1, д. 66, л. 54-73.
 68. ЦВМА, ф. 2457, оп. 1, д. 66, л. 52; д. 9, л. 42.
 69. ЦВМА, ф. 2457, оп. 1, д. 9, л. 84, 147.
 70. ЦВМА, ф. 2457, оп. 1, д. 9, А. 157 - 166.
 71. ЦВМА, ф. 2457, оп. 1, д. 66, л. 3; д. 68, л. 2.
 72. ЦВМЛ, ф. 2457, оп. 1, д. 75, л. 104.
 73. ЦВМА, ф. 2457, оп. 1, д. 66, л. 51.
 74. ЦВМА, ф. 3043, оп. 1, д. 71, л. 2.
 75. Кабанов С. И. На дальних подступах. М.: Воениздат, 1971.
 76. Перечень № 20 ...; ЦВМА, ф. 3043, оп. 1, д. 70, л. 81, 83.
 77. ЦВМА, ф. 2457, оп. 1, д. 75, л. 104.
 78. ЦВМА, ф. 2457, историческая справка к фонду.

In 1938-1939 similar fortifications were built at the shore of Strelok Gulf in Shkotovsky Fortified Region and at the eastern shore of Russian Island (Vladivostok Fortified Region).

In 1940 the fortified regions were transformed into the sectors of the new-formed Coast Defense of the Main Base of the Pacific Fleet "Vladivostok". The new Khasansky Sector of the Coast Defense was derived from former Posietsky Fortified Sector of the Vladivostoksky Fortified Region. During this year the new program of the beach defenses construction was created. All the machine gun bunkers and artillery caponiers of this program were more light and very simplified structures in comparison with the beach defenses built in 1934-1939.

During 1941-1943 the construction of the beach defenses were continued in all of the Sectors of the Coast Defense of Vladivostok. Significant part of such fortifications was constructed from surrogate materials, i. e. stone-concrete and gravel-concrete. During this period the new Ariemovsky Sector of the Coast Defense (or Artemovsky Sector of the Land Defense of the Coast Defense) was created in order to prevent the threat of attack of Vladivostok from the land. The sector has a series of 100-152-mm stationary artillery batteries armed with naval guns.

The system of the land and beach defenses included more than 300 permanent machine-gun and light artillery bunkers and was significant support for the coast artillery batteries of the Coast Defense of Vladivostok.

ФОРТИФИКАЦИЯ XX ВЕКА. К ПОСТРОЕНИЮ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ФОРТИФИКАЦИОННЫХ ФОРМ

С.А. Воробьев

Военно-исторический клуб "Владивостокская крепость", г. Владивосток

Введение

Долговременная фортификация конца XIX-первой половины XX в. стала объектом пристального внимания исследователей только в самое последнее время. Во многом это вызвано тем, что лишь относительно недавно она утратила оборонительное значение и перешла в разряд культурно-исторического наследия. Совершенно очевидно, что изучение этого наследия является наукой исторической. По аналогии с другими специальными отраслями военно-исторических знаний, такими как, в частности, панцерология (наука об истории танковых войск), ее можно назвать *фортификациеведением*.

В настоящее время в фортификациеведении имеет место явная недооценка его теоретической стороны. Одной из причин этого, на наш взгляд, является отсутствие понятийного аппарата, соответствующего реальной системе фортификационных форм, отвечающей единым формообразовательным процессам. В распоряжении современных исследователей имеется только ряд исторически сложившихся терминологий, использовавшихся в разных странах и в разное время, которые в значительной степени противоречат друг другу. Конечно, справедливости ради следует отметить, что существует целый ряд терминов, с которыми связаны вполне однозначные понятия (такие как ров, бруствер и т. д.). Однако таких терминов относительно немного и почти все они относятся к отдельным сооружениям, а не к комплексам. В этой связи представляется необходимым создание единой, "общефортификационной" системы понятий, вполне однозначно описывающих соответствующие формы.

Настоящая работа является попыткой построить систему фортификационных форм, применявшихся в первой половине XX в.

1. Принципы выделения форм

В первую очередь мы предлагаем выявлять типологические формы, давать им определения или краткую характеристику и для удобства пользования (хотя бы в пределах данной статьи) закреплять за ними исторические термины, которые наиболее часто применялись для их описания. В результате мы получим некоторую "общую" терминологию, которая в целом будет являться чем-то средним между различными национальными историческими терминологиями разных периодов. При выявлении форм можно использовать самые разнообразные критерии, но приоритет должен отдаваться тем, которые отображают сущность формы, а не детали.

Подчинить единой системе форм абсолютно все многообразие существующих в мире фортификационных форм достаточно сложно. Мы предлагаем обойти эту проблему, давая четкие определения только тем формам, которые представлены большими группами аналогов. Для оставшихся исключений можно будет ограничиваться обобщающими понятиями, например: *пехотный опорный пункт*, с последующими пояснениями - переходная стадия от того-то к тому-то, или нечто среднее между тем-то и тем-то. В любом случае применительно к таким формам (как, впрочем, и ко всем остальным) будут применяться их исторические термины.

2. Уровни анализа фортификационных форм

Совершенно очевидно, что фортификационные системы состоят из каких-то "условно неделимых единиц". Этими единица-

ми являются *отдельные сооружения*, составляющие низший уровень организации фортификационных форм.

За редким исключением, отдельные сооружения образуют различные оборонительные системы. Они могут как выстраиваться более или менее регулярно вдоль одной или нескольких параллельных линий, так и располагаться "хаотично" в пределах широкой полосы. В обоих случаях они подчинены системе линейного построения, т. е. образуют оборонительную позицию. До конца XVIII в. оборонительная позиция являлась, по сути, единым отдельным сооружением, или, другими словами, рядом таких сооружений, состыкованных друг с другом. В таком случае она являлась *оборонительной оградой*. В последующий период позиция образовывалась из отдельных сооружений, достаточно четко отделенных друг от друга. Структура оборонительной позиции является важной характеристикой той или иной фортификационной системы и составляет следующий, *средний уровень организации фортификационных форм*.

Расположение оборонительных позиций, применяемое при инженерной подготовке обороны государств или отдельных театров военных действий, будет соответствовать *высшему уровню организации фортификационных форм*.

Таким образом, при анализе фортификационных систем какого-либо периода необходимо рассматривать:

- 1) типы отдельных сооружений;
- 2) структуру оборонительной позиции;
- 3) общую схему инженерной подготовки обороны государства (отдельных театров военных действий).

3. Типы отдельных сооружений

Для выделения различных типов отдельных сооружений мы предлагаем использовать следующие критерии: *устойчивость к средствам поражения (сопротивляемость), устройство и объемно-планировочные решения, функция*. Исходя из этих критериев, предлагаем определить *общие характеристики и точные типы сооружений*.

3.1. Общие характеристики сооружений

Исходя из критерия *сопротивляемости к средствам поражения и природно-временным факторам* сооружения подразделяются следующим образом.

Долговременные сооружения - капитальные сооружения, устойчивые к прямому попаданию артиллерийского снаряда дивизионной артиллерии (75-105 мм). Долговременные сооружения могут принадлежать к разным классам устойчивости, характеризующимся разными толщинами защитных конструкций.

Временные (полевые) сооружения - сооружения, возведенные из материалов, подверженных разрушению под действием природно-временных факторов (дерево, земля, "сухая" каменная кладка), либо легкие капитальные сооружения.

Капитальные сооружения - сооружения, возведенные из долговечных материалов (бетон, камень, броня), не подверженных разрушению под действием природно-временных факторов.

Казематированные сооружения - сооружения, обладающие замкнутым внутренним пространством, предназначенные для защиты людей и материальной части

Неказематированные (открытые) сооружения - сооружения, не имеющие замкнутого внутреннего пространства, предназначенные для защиты людей и материальной части.

Исходя из *объемно-планировочного критерия* сооружения делятся на:

линейные сооружения - сооружения, один из габаритных размеров которых несопоставимо больше двух других и превышает 40-50 м.

точечные сооружения - сооружения, все габаритные размеры которых не превышают 40 м.

3.2. Точные типы отдельных сооружений

Основным критерием при выделении типов отдельных сооружений должен быть *функциональный критерий*. Более детальная типология должна определяться исходя из *объемно-планировочных критериев и устройства*.

Нижеследующая таблица иллюстрирует определение типов отдельных сооружений (табл. 1).

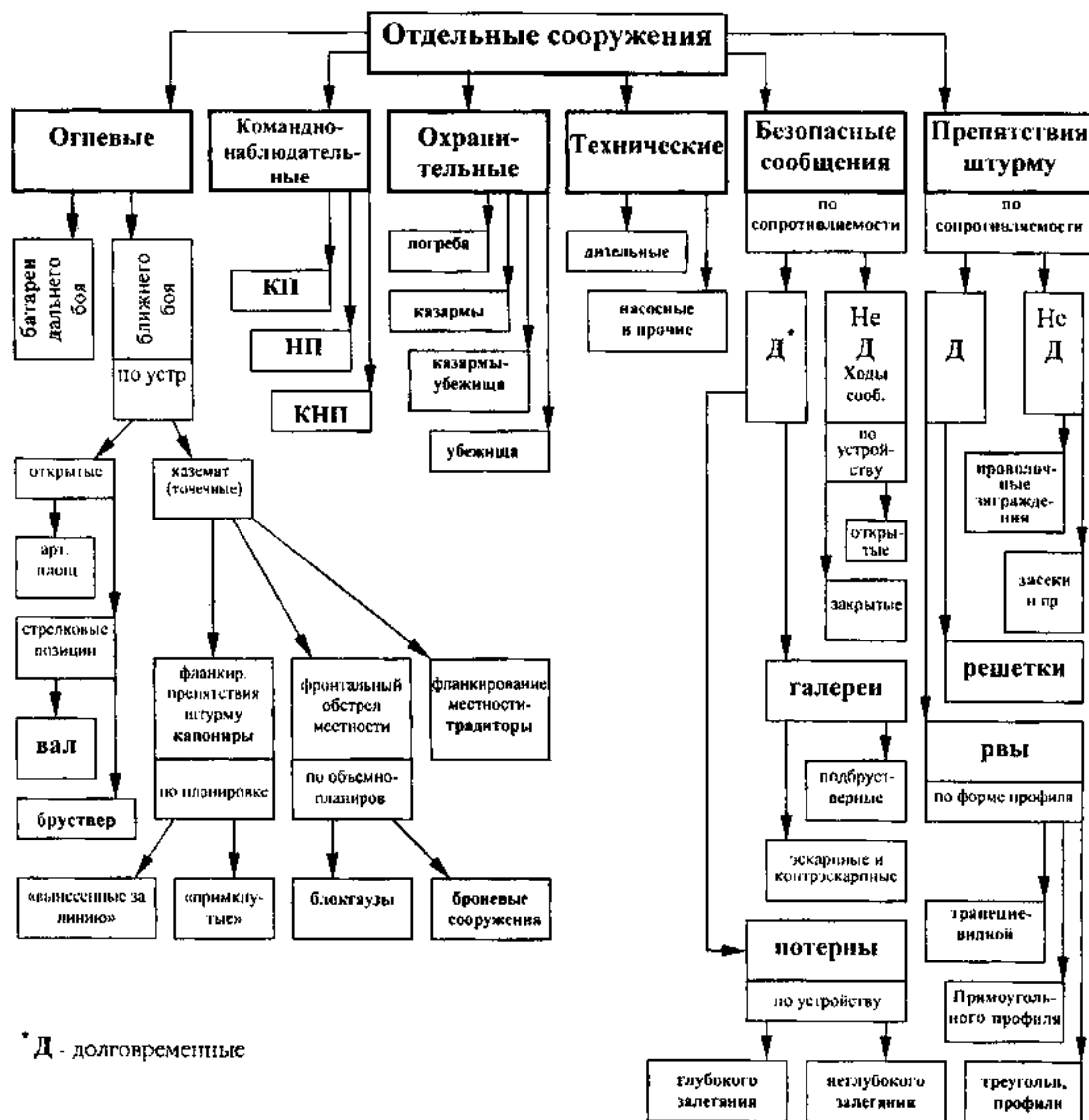
Рассмотрим основные типы отдельных сооружений.

5.2.7. Препятствия штурму

Препятствия штурму - линейные неказематированные сооружения, предназначенные для затруднения продвижения наступающего противника.

Недолговременные препятствия. Наиболее распространенным недолговременным препятствием являются проволочные заграждения, очень часто применяющиеся для усиления долговременных оборонительных сооружений. Для защиты от артиллерийского огня и маскировки проволочные заграждения часто помещали в специальные неглубокие выемки (1-2 м в глубину). Эти выемки могли иметь два вида профиля - трапециевидный и треугольный (рис. 1, а, б). Наибольшее распространение получил последний, т. к. этот

КЛАССИФИКАЦИЯ ОТДЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ



профиль позволял обстреливать проволочные заграждения фронтальным огнем из огневых сооружений, располагаемых за ними. Выемка же с трапециевидным профилем, как правило, представляла для обороняющихся некоторое мертвое пространство, для ликвидации которого требовались специальные меры.

Долговременные препятствия.

Ров - болыиспрофильное препятствие штурму в виде земляной выемки.

Под *болыиепрофильным* подразумевается сооружение, обладающее профилем несопоставимо большим, чем размеры человека. Здесь и далее в отношении земляных сооружений мы отождествляем болышепрофильные сооружения с долговременными, так как при артиллерийском обстреле они не теряют своей формы и не разрушаемы временем, т. е. долговечны ("капитальны").

Ров может быть *водяной* или *сухой*. Сухой ров может быть трех основных видов профиля: трапециевидного, прямоугольного и треугольного.

Элементами *рва* трапециевидного профиля (рис. 1, в) являются плоское дно и две крутые стенки (склоны). Стенка рва, ближайшая к обороняющимся, называется *эскарпом*, противоположная *контрэскарпом*.

Чтобы затруднить противнику преодоление рва, эскарп и контрэскарп устраивали в виде бетонных или каменных подпорных стен (рис. 1, г). В результате получали *ров с прямоугольным профилем*. Иногда ограничивались возведением какой-нибудь одной стены, в результате получали трапециевидный ров с эскарпной (контрэскарпной) стеной. При этом вместо одной из стен могли установить металлическую решетку. Если такая решетка заменяла контрэскарп, то она именовалась соответственно "*коирэскарпной* решеткой" [1. С. 153, 173, 189]. Иногда в толще таких стен устраивали коммуникационную галерею (эскарпную и контрэскарпную галереи) (рис. 1, д). Прямоугольный и трапециевидный рвы являются для обороняющихся

Рис. 1. Препятствия штурму (профили): а) "трапециевидная" выемка с проволочным заграждением; б) "треугольная" выемка с проволочным заграждением; в) "трапециевидный" ров; г) "прямоугольный" ров; д) ров с эскарпной и контрэскарпной галереями; е) "треугольный" ров; ж) то же с контрэскарпной галереей.

Рис. С. Воробьева

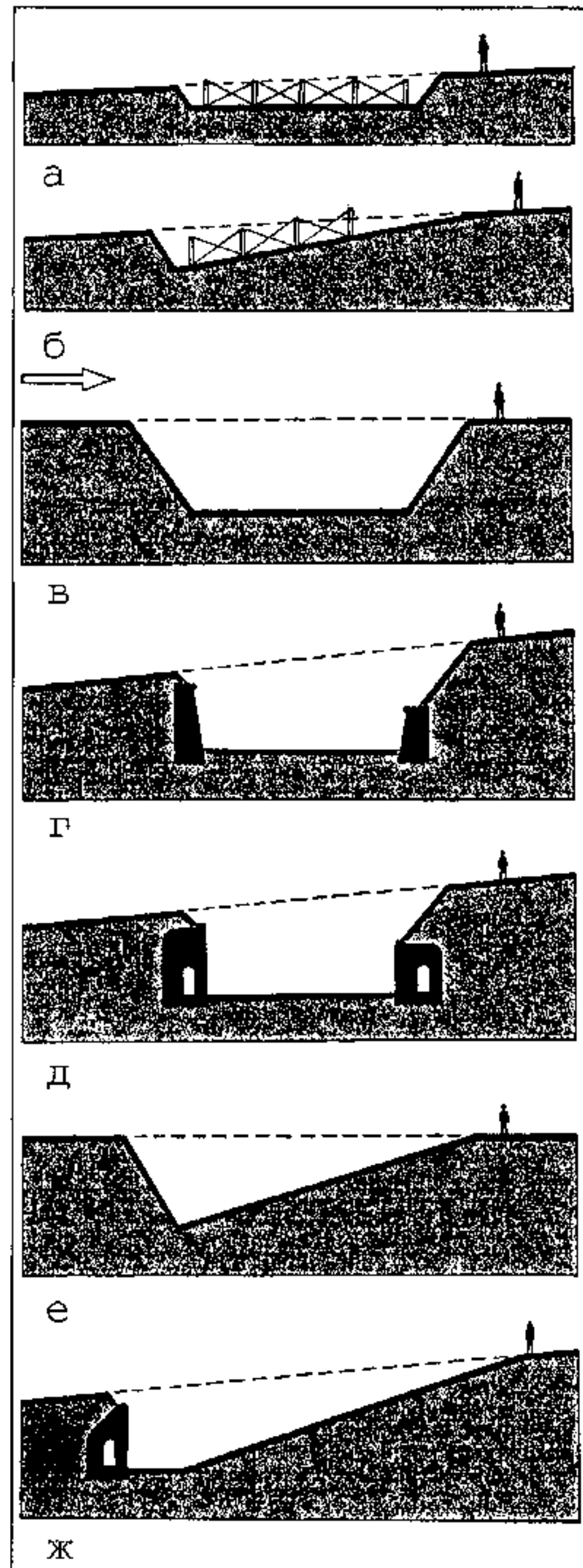


Fig. 1. Obstacles against assault (cross-sections): а) "trapezoidal" excavation with a wire obstacle; б) "triangle" excavation with a wire obstacles; в) "trapezoidal" moat; г) "rectangular" moat; д) moat with scarp and counterscarp galleries; е) "triangle" moat; ж) the same one with counterscarp gallery.

Drawing by S. Vorobiev

мертвым пространством, для ликвидации которого необходимы специальные меры.

Элементами *рва треугольного профиля* являются контрэскарп и пологий эскарп (рис. 1, е). Контрэскарп здесь также может быть устроен в виде бетонной или каменной стены. Отличительной особенностью треугольного рва, по сравнению с трапециевидным и прямоугольным, является возможность его фронтального обстрела обороняющимися [1. С.212, 242]. Иногда встречаются рвы трапециевидного профиля со "срезанным", т.е. пологим эскарпом, близкие по свойствам ко рву треугольного профиля, поскольку они могли обстреливаться фронтальным огнем. Фактически такой ров является частным случаем рва треугольного профиля (рис. 1, ж).

Другим долговременным препятствием штурму является *металлическая решетка*, установленная на капитальное основание.

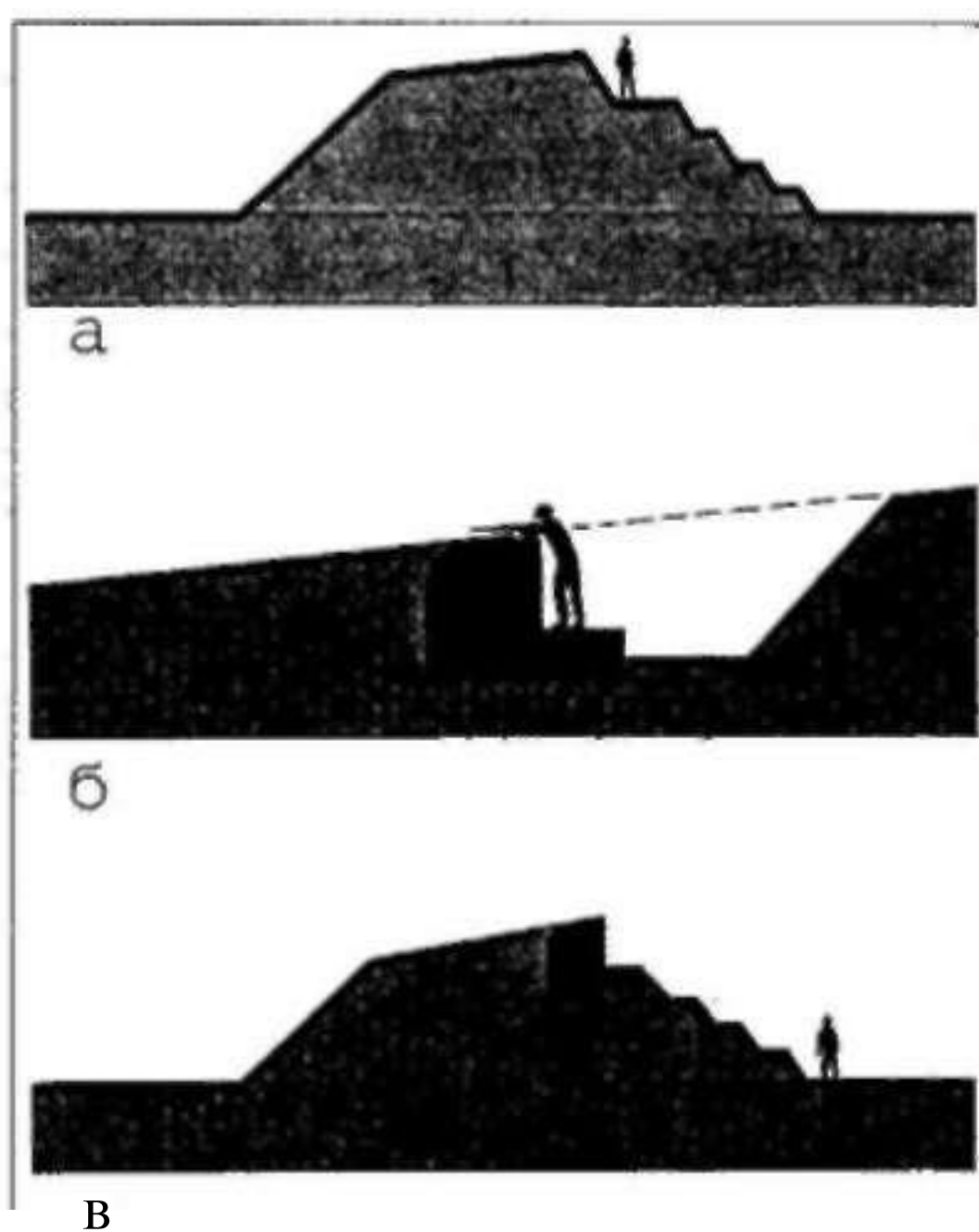


Рис. 2. Долговременные стрелковые позиции: а) стрелковый вал; б) стрелковый бетонный бруствер; в) стрелковый вал с бетонным бруствером.

Рис. С. Воробьева

Fig. 2. Permanent rifle positions: а) a rifle rampal; б) concrete rifle parapet; в) rifle moat with concrete parapet.

Drawing by S. Vorobiev

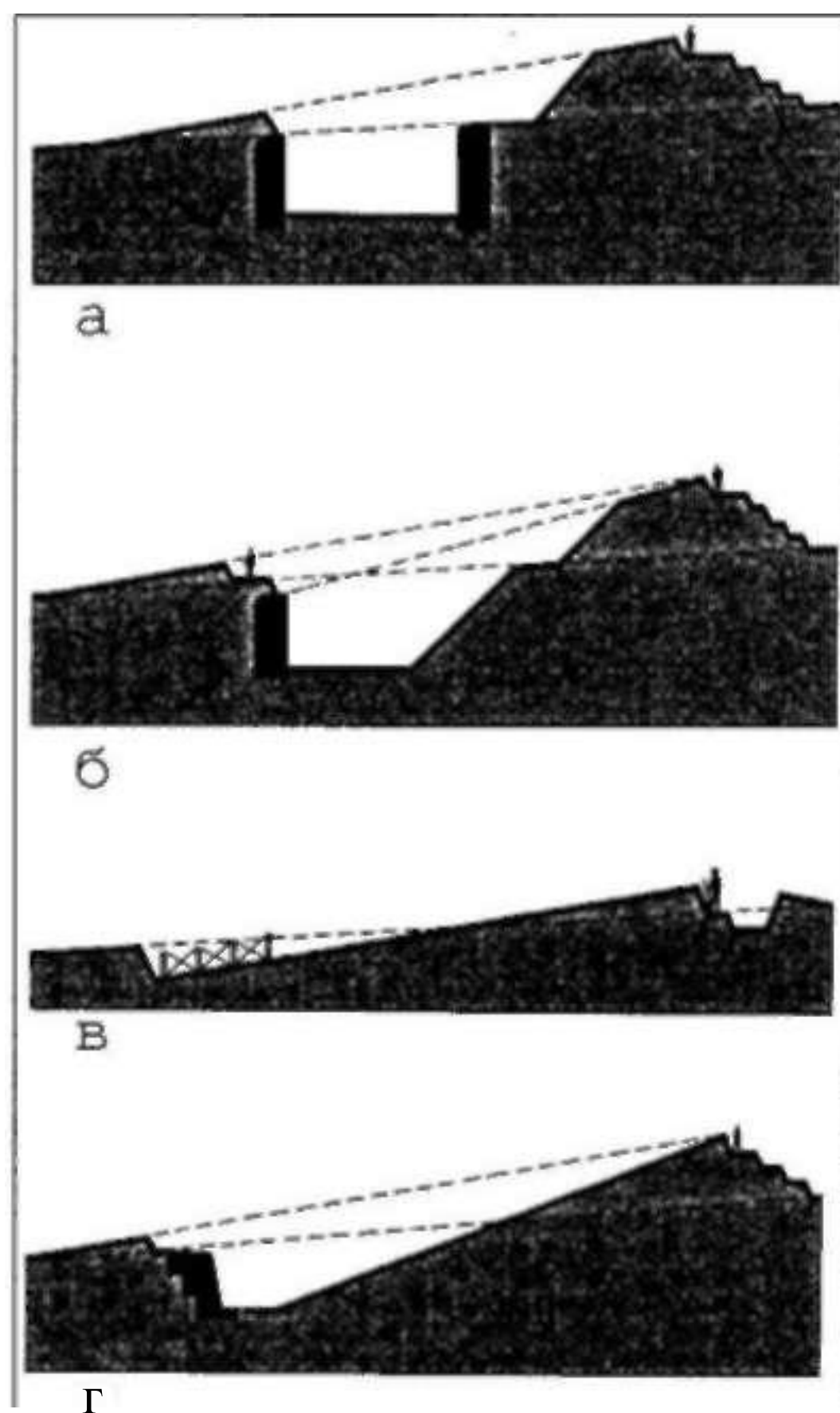


Рис. 3. Гласисы и "гласисообразный" вал: а) гласис, примыкающий ко рву; б) гласис с прикрытым путем над контрэскарпом рва; в) гласис с "треугольной" выемкой под проволочное заграждение; г) "гласисообразный" вал с "треугольным" рвом.

Рис. С. Воробьева

Fig. 3. а) II glacis and "glacis like" rampât; б) a glacis with covered path over a moat counterscarp; в) a galcis with "triangle" excavation for wire obstacle; г) "glacis like" rampat with "triangle" moat.

Drawing by S. Vorobiev

3.2.2. Огневые сооружения

Огневое сооружение—это сооружение, предназначенное для размещения в нем (или на нем) огневых средств с расчетами или стрелков, обеспечения их защиты и возможности ведения ими огня.

По назначению огневые сооружения делятся на сооружения *дальнего боя* (*артиллерийские батареи*) и *ближнего боя*. Артиллерийские батареи, не являющиеся, как правило, отдельными сооружениями (они явля-

Рис. 4. Вроневое сооружение (схемы): а) разрез; б) план; в) броневые сооружения в составе оборонительной позиции.

Рис. С. Воробьева

Fig. 4. Armour structure (schemes): а) cross-section; б) a plan; в) armour structures on a defensive line.

Drawing by S. Vorobiev

ются комплексами), будут рассмотрены ниже.

Огневые сооружения ближнего боя могут иметь на вооружении легкую артиллерию (до 100 мм), пулеметы, минометы и прочее, а также могут быть устроены в виде позиций для стрелков.

Неказематированные огневые сооружения. Открытые огневые сооружения для стрелков называются *стрелковыми позициями*. Стрелковые позиции могут быть долговременными и полевыми, к последним относятся *траншеи*.

Траншея - недолговременная стрелковая позиция в виде земляной выемки.

Основные виды долговременных стрелковых позиций, существовавшие к началу XX в., - это стрелковый вал и стрелковый бетонный бруствер, которые также могли использоваться для размещения противотанковой артиллерии.

Вал - большепрофильное линейное неказематированное сооружение в виде земляной насыпи с профилем, близким к трапецевидному (рис. 2, а).

Бруствер - мелкопрофильное (редко превышающее рост человека) линейное неказематированное сооружение в виде земляного или бетонного барьера (стенки), предназначенное для защиты открыто располагаемых стрелков или материальной части с расчетами в момент выполнения ими боевых задач. Бруствер может быть как элементом вала, так и отдельным сооружением (рис. 2, б, в).

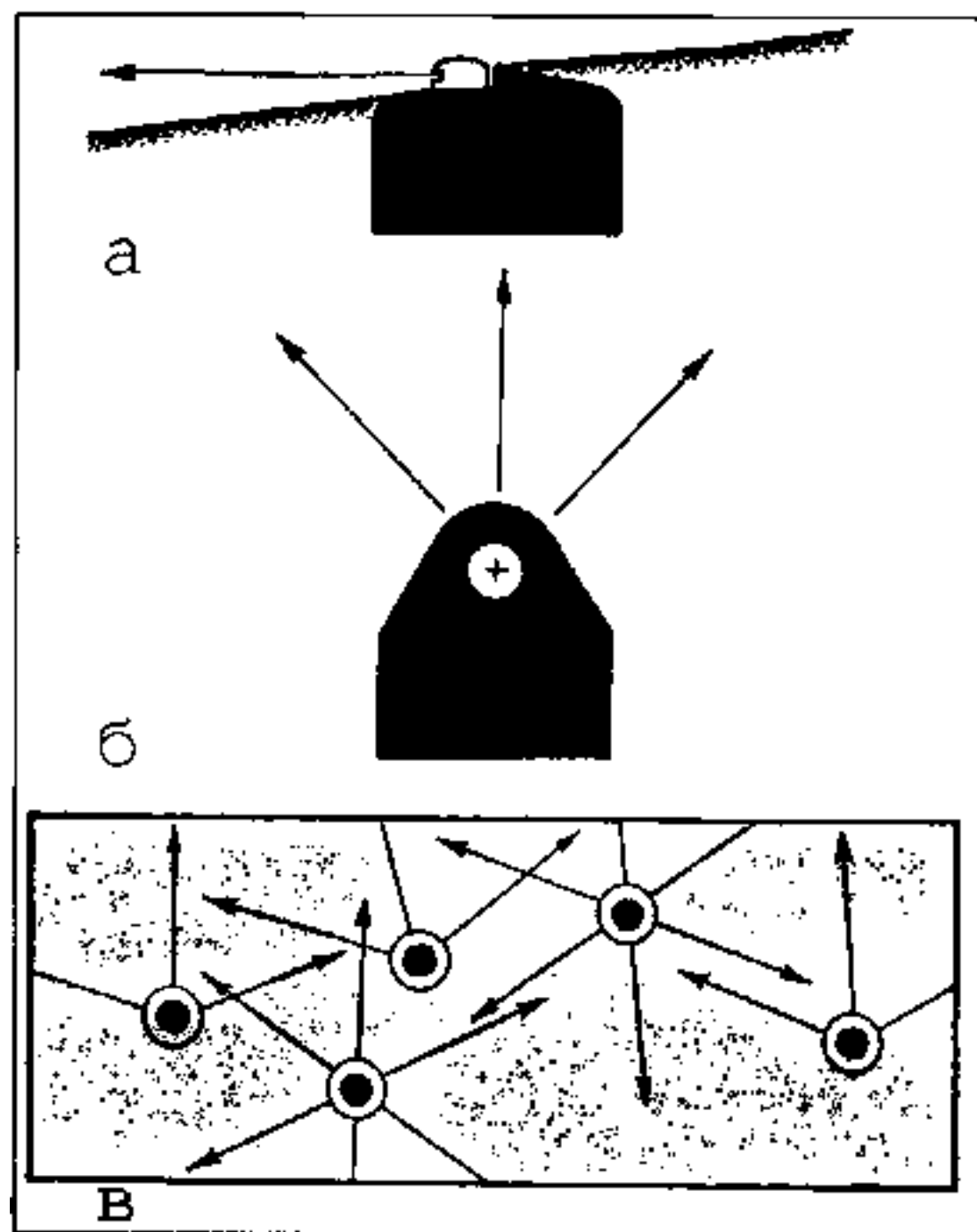
Кроме вала и бетонного бруствера в качестве стрелковой позиции мог использоваться так называемый *прикрытый путь*, устраиваемый над контрэскарпом рва или в не-

Рис. 5. Блокгауз (схемы): а) разрез; б) план; в) блокгауз в составе оборонительной позиции.

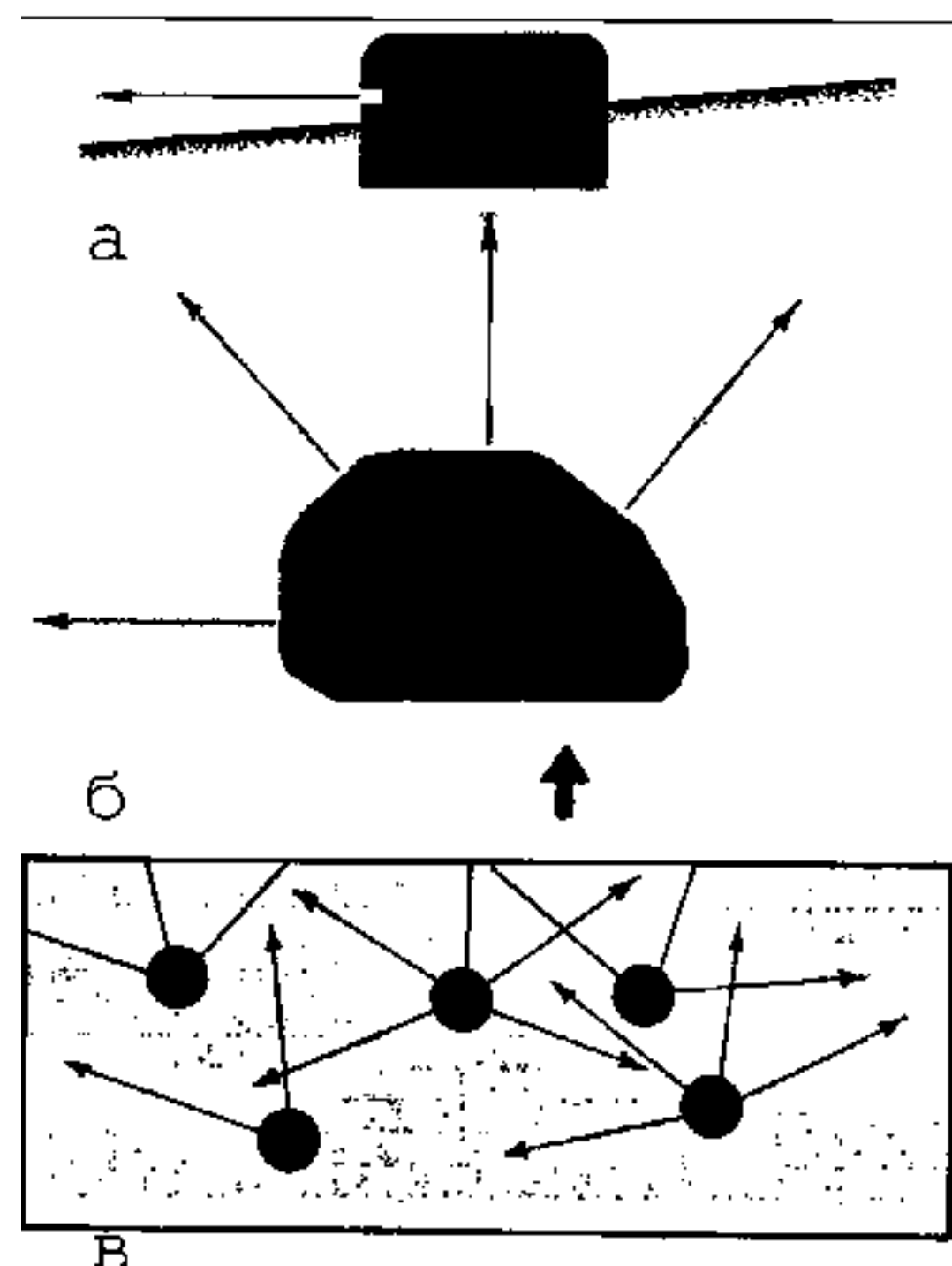
Рис. С. Воробьева

Fig. 5. A block-house (schemes): а) cross-section; б) a plan; в) block-houses in defensive line.

Drawing by S. Vorobiev



посредственной близости от него. Прикрытый путь стал применяться с XVI в. [1. С.39]. При отрывке рва вынутую землю большей частью использовали для отсыпки вала позади него (как правило, вал отделялся от рва



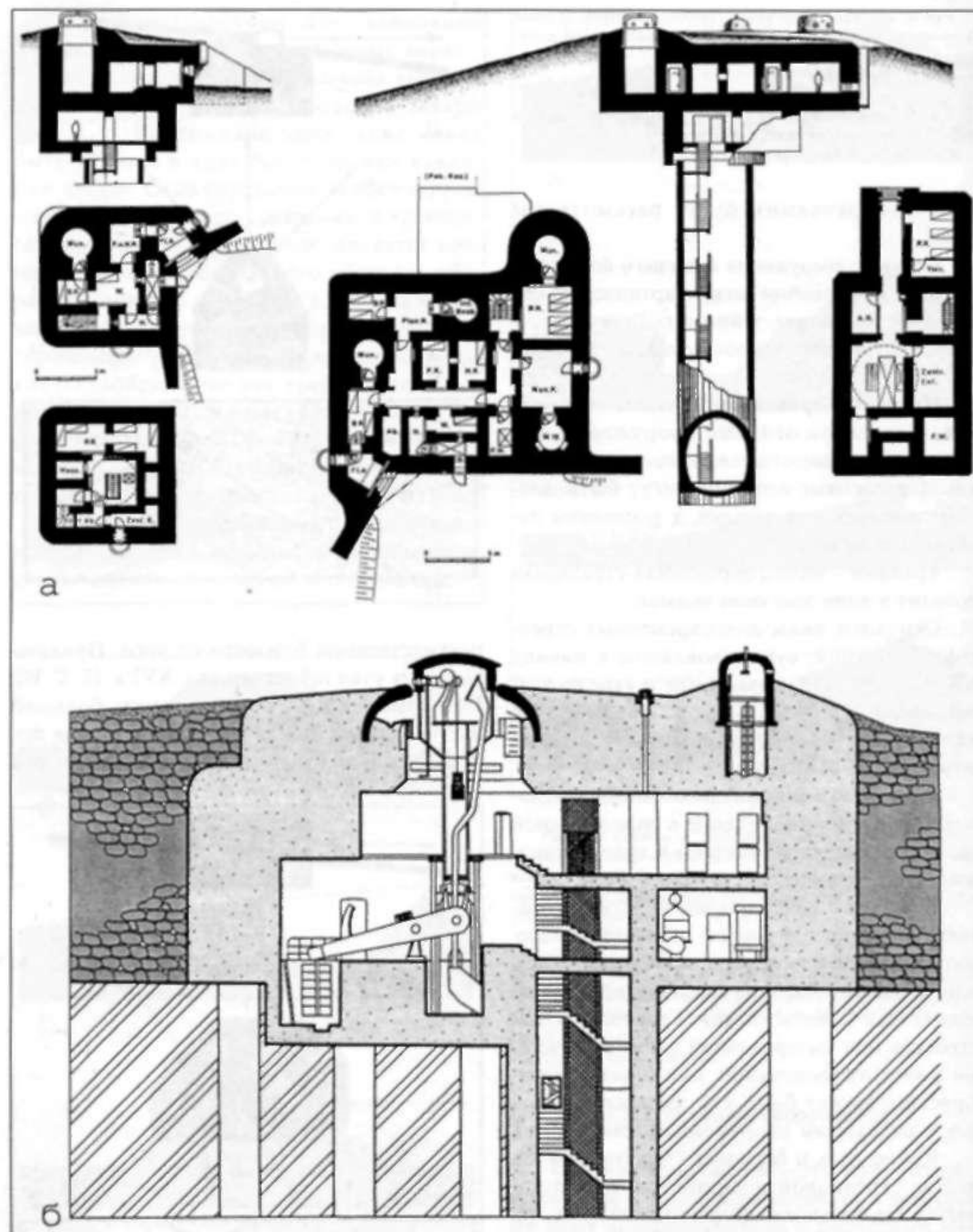
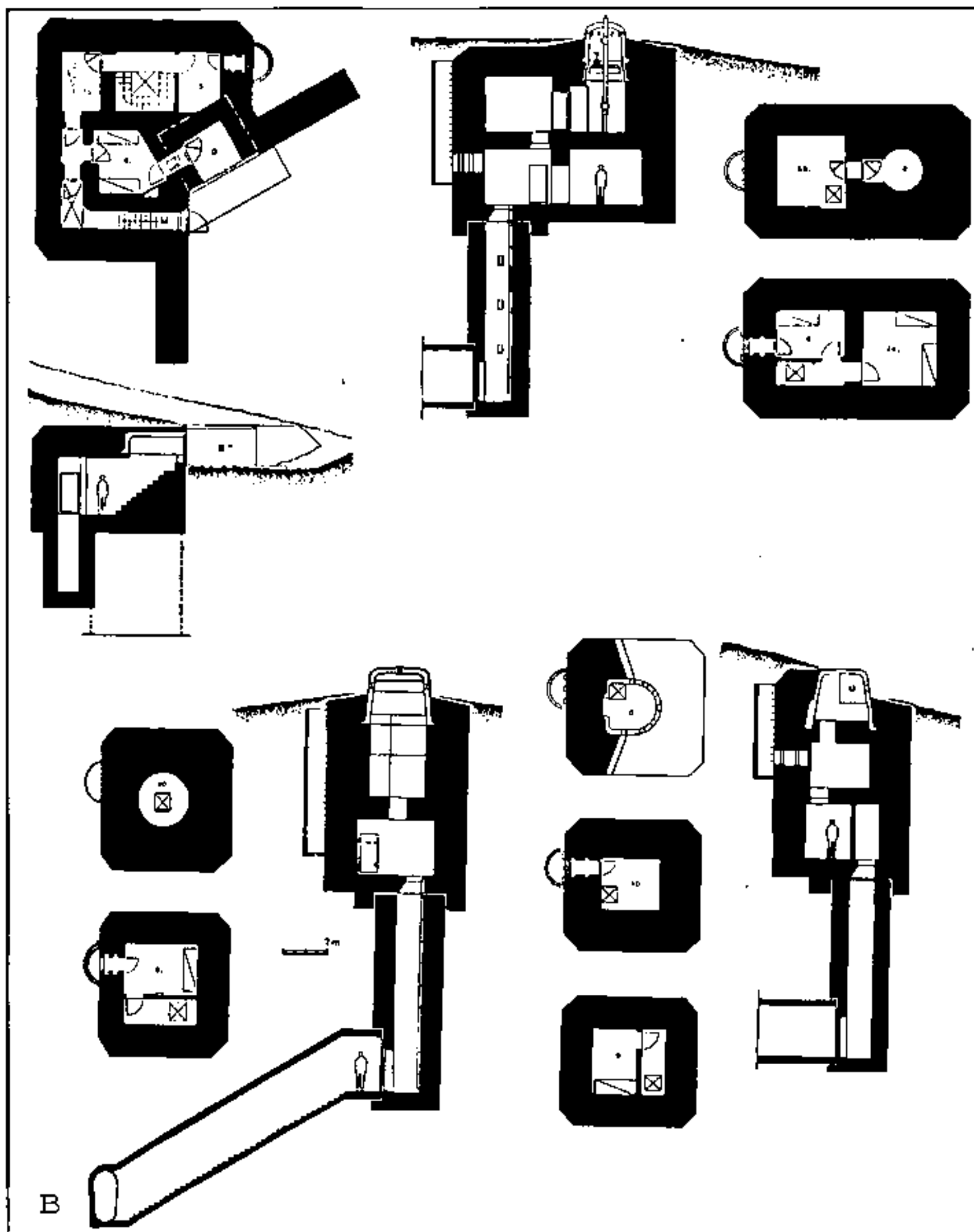


Рис. 6. Примеры броневых сооружений: а) броневые блоки немецкой укрепленной группы "Шарнхорст" (Мезерицкий укрепленный район) [10. С. 36, 38-39]; б) разрез по французскому броневому блоку со скрывающейся 75-мм башней ("Линия Мажино") (П. С. 56); в) броневые блоки немецкой укрепленной группы "Тура Висельча" ("Поморский вал" 1936-37 гг.) [9. С. 41]

Fig. 6. Examples of armoured structures: а) armoured blocks of German Fortified Group "Scharnhorst" (Mezeritz Fortified Region) (10. P. 36, 38-39); б) cross-section along with a French armoured block with a disappearing 75-mm turret ("Majinot Line") [11. P. 56]; в) armoured blocks of German Fortified Group "Gora Wisieleza" ("Pomorski Wal") 1936-37. (9. P. 41)



бермой - площадкой, предотвращавшей обвал земли из вала в ров при попадании в вал снарядов). Излишки земли из рва отсыпали впереди контрэскарпа в виде невысокой пологой с фронта насыпи треугольного профиля - *гласиса* (рис. 3, а). Сначала гласис почти вплотную примыкал к контрэскарпу, но затем его стали отодвигать в сторону неприятеля, образуя здесь еще одну берму, которая и стала именоваться *прикрытый путь* (рис. 3, б). *Прикрытый путь* мог использоваться в качестве стрелковой позиции, дозорного

пути, а также являться плацдармом для совершения обороняющимися вылазок. *Прикрытый путь* всегда старались подводить под фронтальный огонь с вала.

Гласис часто использовался в качестве стрелковой позиции отдельно от рва [1. С. 180]. Иногда в таком случае впереди него отрывали выемку треугольного профиля (грунт из которой шел на отсыпку гласиса) под установку проволочных заграждений (рис. 3, в). Часто такие выемки с проволочными заграждениями сооружали и

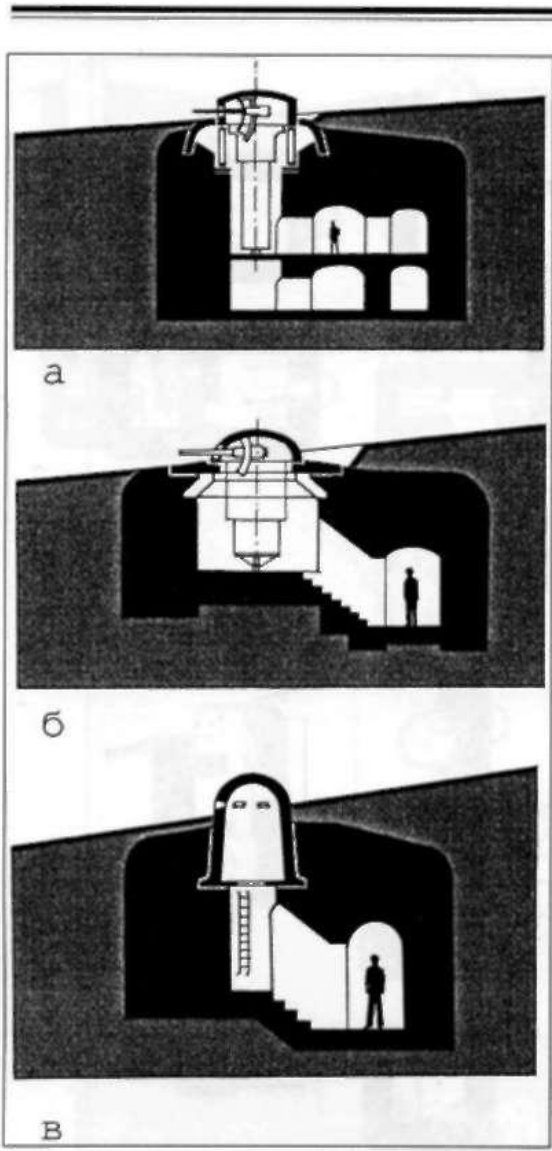


Рис. 7. Броневые сооружения с различными броневыми закрытиями: а) с бронебойной башней; б) с куполообразной бронебойной башней; в) с бронебойным коллаком.
Рис. С.Воробьева

Fig. 7. Armoured structures with different armoured covers: a) with armour turret; б) with cupola like armour turret; в) with armour cupola.
Drawing by S. Vorobiev

перед гласисами, расположенными над контрэскарпом рва [1. С. 189].

Гласис, в отличие от вала, является мелкопрофильным и, таким образом, недолговременным сооружением. Он отличается от обычного вала треугольной формой профиля, благодаря которой впереди него не образуется мертвого пространства. Одной из мер

ликвидации мертвого пространства перед стрелковым валом является придание валу профиля гласиса, который в этом случае назывался *валом с гласисообразным профилем* [1. С. 173]. Часто вал с гласисообразным профилем возводился позади рва треугольного профиля, благодаря чему ров получал фронтальную оборону с вала [1. С.212] (рис. 3, г).

Наряду со стрелковыми позициями к открытым огневым сооружениям ближнего боя относятся орудийные площадки для легкой артиллерии, предназначенной для отражения атак пехоты. Такие площадки в России назывались *барбеттами*.

Казематированные огневые сооружения. Данные сооружения ближнего боя практически всегда являлись точечными. По составу и количеству помещений и, как следствие, по размерам (объемно-планировочные критерии) точечные казематированные сооружения можно разделить на два основных типа - *боевой блок* и *боевой каземат*.

Боевой блок - казематированное сооружение точечного типа, имеющее в своем составе как казематы, предназначенные для выполнения основной функции, так и дополнительные казематы, имеющие функции жизнеобеспечения (вентиляции, складов боеприпасов и продовольствия, защиты гарнизона, связи и т. д.).

Боевой каземат - казематированное сооружение точечного типа, в составе которого имеются только казематы, предназначенные для выполнения прямой функции сооружения.

"Казематы" по определению являются одноэтажными постройками, а блоки могли быть как одноэтажными, так и многоэтажными.

По назначению казематированные огневые сооружения ближнего боя делятся на:

- 1) обстреливающие местность фронтально;
- 2) фланкирующие местность;
- 3) фланкирующие препятствия штурму.

Казематированные сооружения для фронтального огня по объемно-планировочным критериям делятся на два типа:

Броневое сооружение - точечное казематированное сооружение для фронтального или кругового огня, главные огневые сред-

ства которого располагаются в малогабаритных броневых закрытиях (рис. 4).

Блокгауз - точечное казематированное сооружение для фронтального или крутового огня, главные огневые средства которого ведут огонь через амбразуры в основных ограждающих стенах (рис. 5).

Броневые сооружения обладали броневыми закрытиями для различных огневых средств (рис. 6). Основные виды броневых закрытий - это *башня* и *коллак* (рис. 7). Данные конструкции обладали очень небольшими размерами, что облегчало маскировку сооружений с фронта. Башня относится к вращающимся закрытиям, коллак - к неподвижным (вмурованным в бетон). Башня может иметь форму цилиндра, усеченного конуса или купола и может быть как сборной, так и цельнолитой конструкцией. Башня в виде купола имеет форму полусферы или близкую к ней и является, как правило, цельнолитой [2. С. 204]. Броневые коллаки чаще всего были цельнолитыми. Польский исследователь Вальдемар Брзосквиня (Waldemar Brzostkiewicz) предлагает различать три типа башенных установок [16. С. 12]:

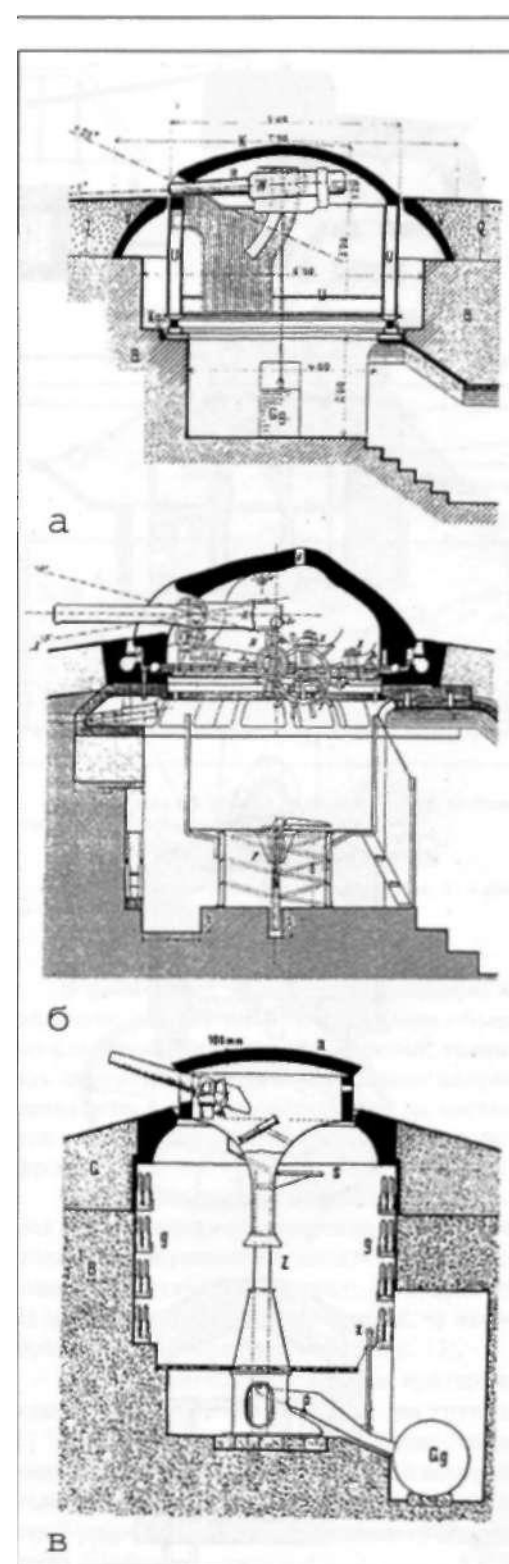
- 1) классическая установка (рис. 8, а);
- 2) "броневой лафет" (рис. 8, б);
- 3) скрывающаяся установка (рис. 8, в).

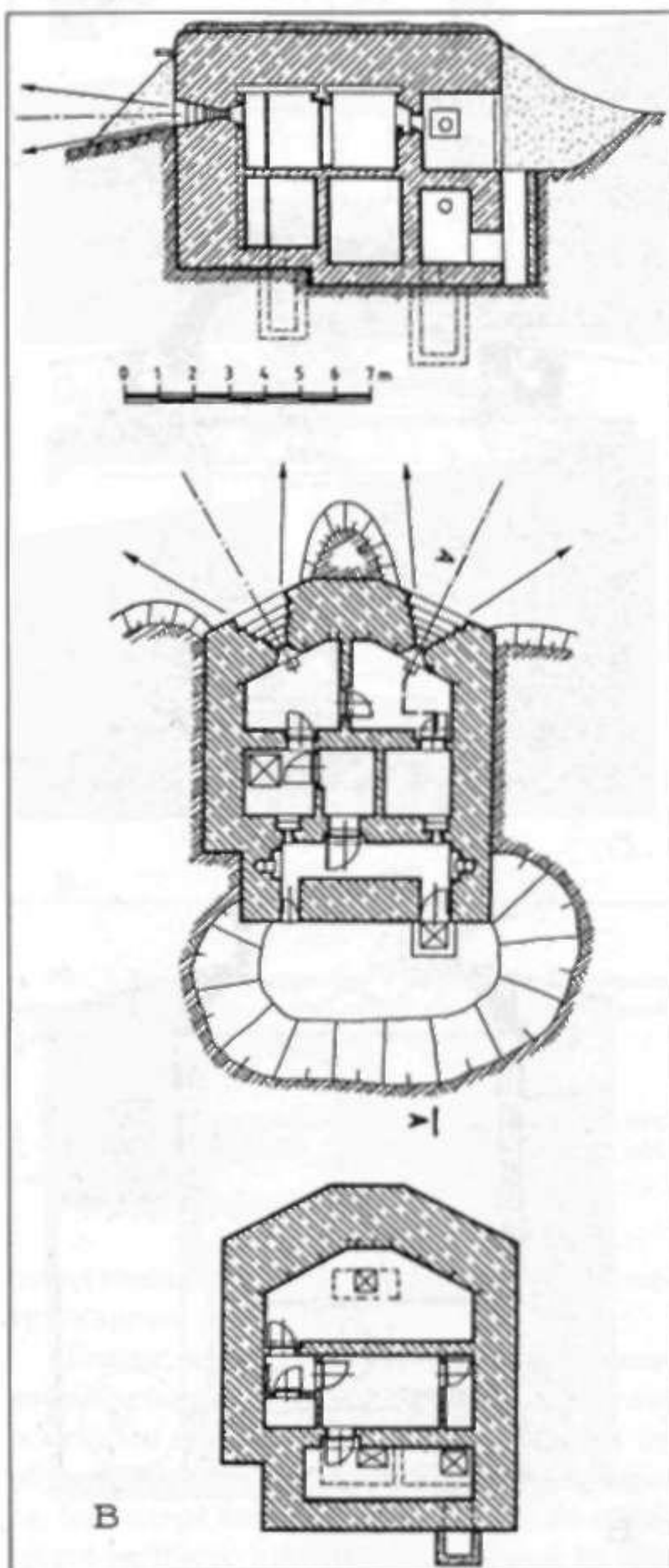
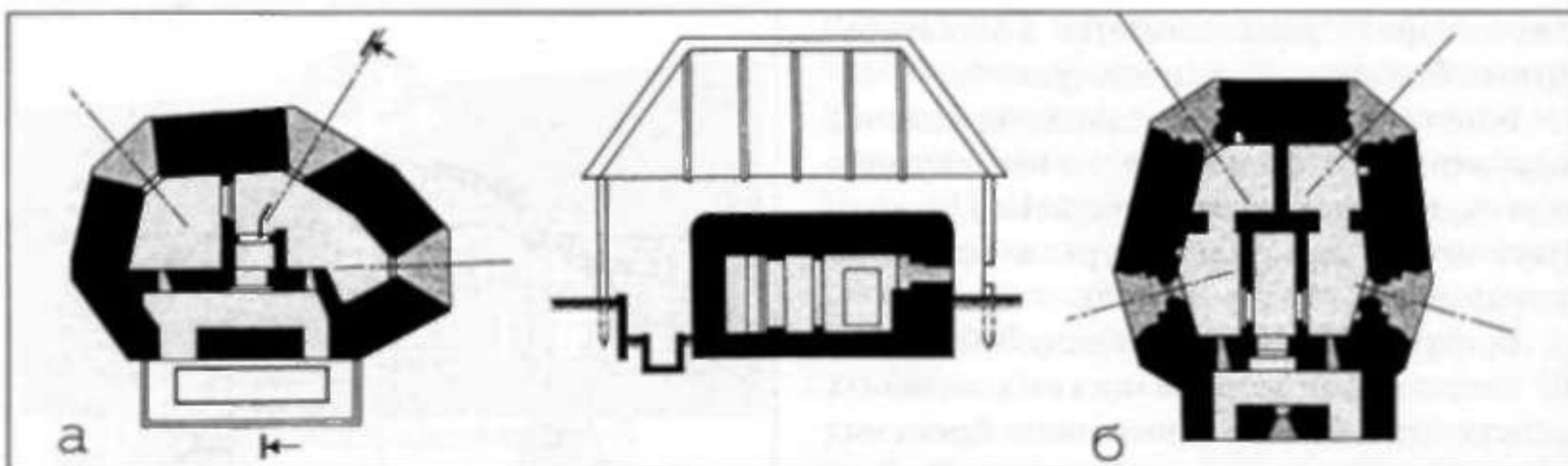
Блокгаузы, в отличие от броневых сооружений, обладают крупным недостатком - ориентацией амбразурной стены на фронт, что подвергает их опасности прямого обстрела неприятелем. Их применение оправдывалось только специальными обстоятельствами. Огневые средства блокгауза, если их несколько, имеют, как правило, разные направления стрельбы (веерная схема), вход в сооружение ориентирован в сторону, противоположную от амбразур (рис. 9).

Казематированные сооружения для фланкирования местности практически всегда принадлежат к одному и тому же объемно-планировочному типу и поэтому могут быть однозначно определены с по-

Рис. 8. Типы вращающихся броневых закрытий (16. С. 12, 20): а) классическая установка; б) броневой лафет; в) скрывающаяся установка

Fig. 8. Types of rotated armour covers (16. P. 12, 20): а) classic mount; б) armour carriage; в) disappeared mount





мощью как функциональных, так и объемно-планировочных критериев. Для их обозначения мы используем термин *традитор*, широко используемый в польской и австрийской литературе.

Традитор - точечное казематированное огневое сооружение, предназначенное для фланкирования местности, главные амбразуры которого находятся в основных ограждающих стенах и ориентированы в плане перпендикулярно относительно входа (рис. 10).

Традиторы могут быть *двусторонними* или *односторонними* (*правосторонними* или *левосторонними* в зависимости от направления огня относительно фронта) (рис. 11).

Огневые установки в традиторах (если их несколько), ориентированные в одном направлении, имели параллельные направления огня, как правило, перпендикулярные вероятному направлению атаки противника (рис. 12). На равнинной местности традиторы со стороны фронта обсыпались земляными насыпями. На пересеченной местности их старались расположить на обратных (по отношению к противнику) скатах

Рис. 9. Примеры советских блокаузов: а) долговременная огневая точка (ДОТ) типа М "Линия Сталина"; [8] б) ДОТ типа М № 210 Киевского УРа ("Линия Сталина").

Рис. А. Кузяка;

в) двухэтажный ДОТ узла обороны "опорный пункт" "Красичин" ("Линия Молотова").

Рис. Е. Садовского (17. С. 103)

Fig. 9. Examples of Soviet block-houses: а) MG-bunker belonging to M type as the "Stalin Line" [8] б) MG-bunker belonging to M type No. 210 of Kiev Fortified Region ("Stalin Line").

Drawing by A. Kuziak;

в) Two-storeyed MG-bunker of Defensive Knot "Stronghold" "Krasieczyn" ("Molotov Line").

Drawing by J. Sadowski [17. P. 103]

возвышенностей, что исключало необходимость устройства защитной насыпи. Для защиты амбразурной стены от косоприцельного огня и скрытия ее от визуального наблюдения с фронта к традиторам, у ближайшей к противнику амбразуры, пристраивали подпорную стенку (крыло), на которую опиралась часть земляной насыпи (рис. 12, а). Для лучшей защиты амбразурной стены от косоприцельного огня и большего сокращения от наблюдения с фронта оружейные казематы традиторов часто располагали в плане уступами относительно друг друга (рис. 12, б).

Основным недостатком традитора является наличие мертвого пространства с фронта. Обстрел этого мертвого пространства соседними отдельными сооружениями (рис. 10) был не всегда возможен и не вполне надежен, поскольку они могли быть подавлены или уничтожены. В связи с этим традиторы старались оборудовать элементами фронтальной самообороны. Как правило, это были пулеметные бронеколпаки (рис. 11, а, б, г), мало демаскирующие объект из-за своих малых размеров, но обеспечивающие вполне надежную фронтальную оборону.

В начале XX в. в большинстве случаев препятствием штурму, получавшим фланкирование из казематированных огневых сооружений, был ров. Сооружения для фланкирования рва чаще всего назывались *капонирами* и *полу капонирами*, первые фланкировали два промежутка рва, вторые - один и подобно традиторам могли быть правосторонними и левосторонними.

Капонир (полукапонир) - точечное казематированное огневое сооружение, предназначенное для фланкирования препятствий штурму.

В русской и советской фортификационной литературе под капонирами понимаются также казематированные постройки для фланкирования местности (царские промежуточные капониры и полукапониры, советские артиллерийские и пулеметные капониры и полукапониры). Поскольку фланкирование местности и фланкирование препятствий штурму мы называем разными функциями, то для сооружений с этими функциями предлагаются разные определения.

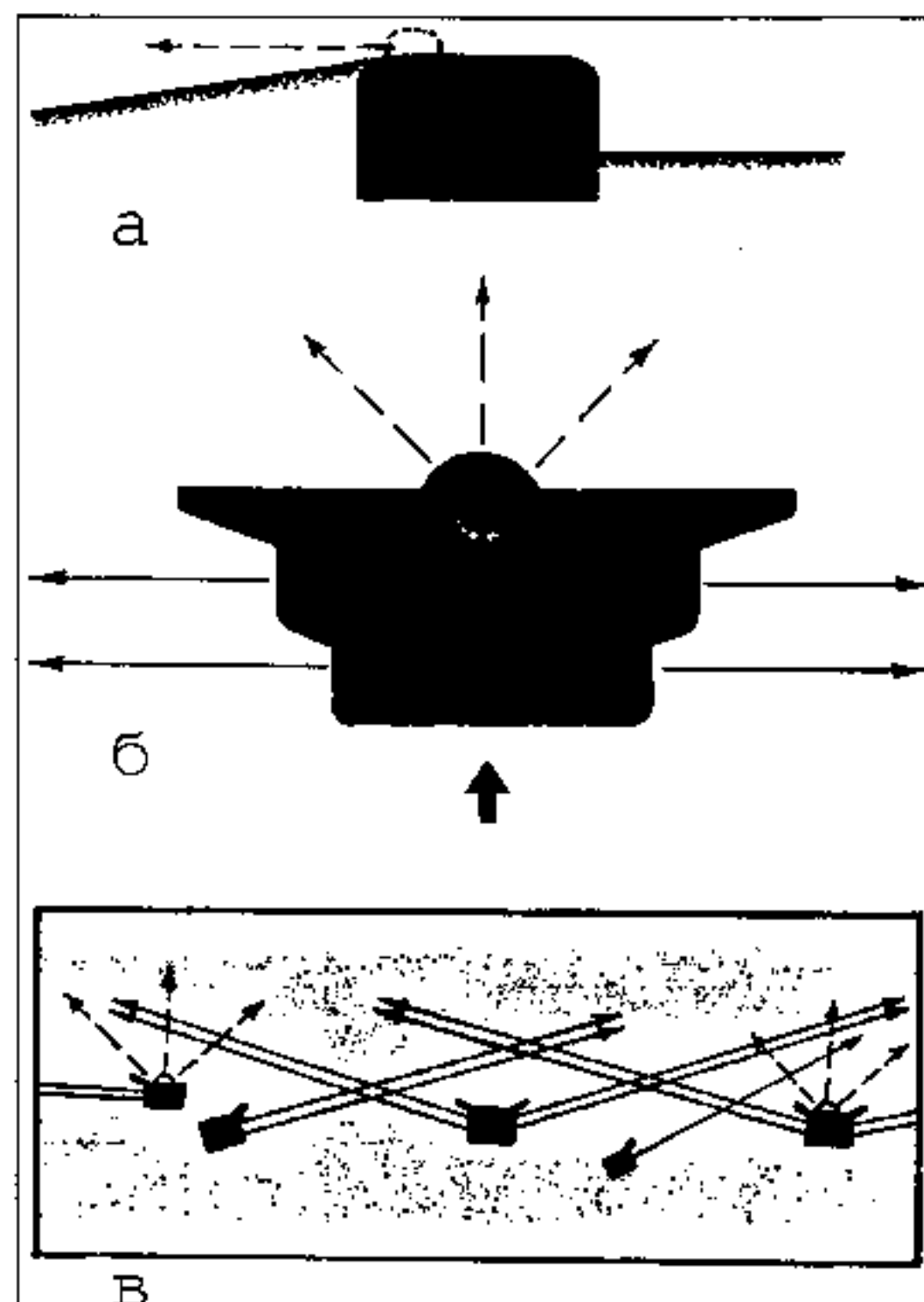


Рис. 10. Тради́тор (схемы): а) разрез; б) план; в) тради́торы в составе оборонительной позиции.

Рис. С. Воробьева

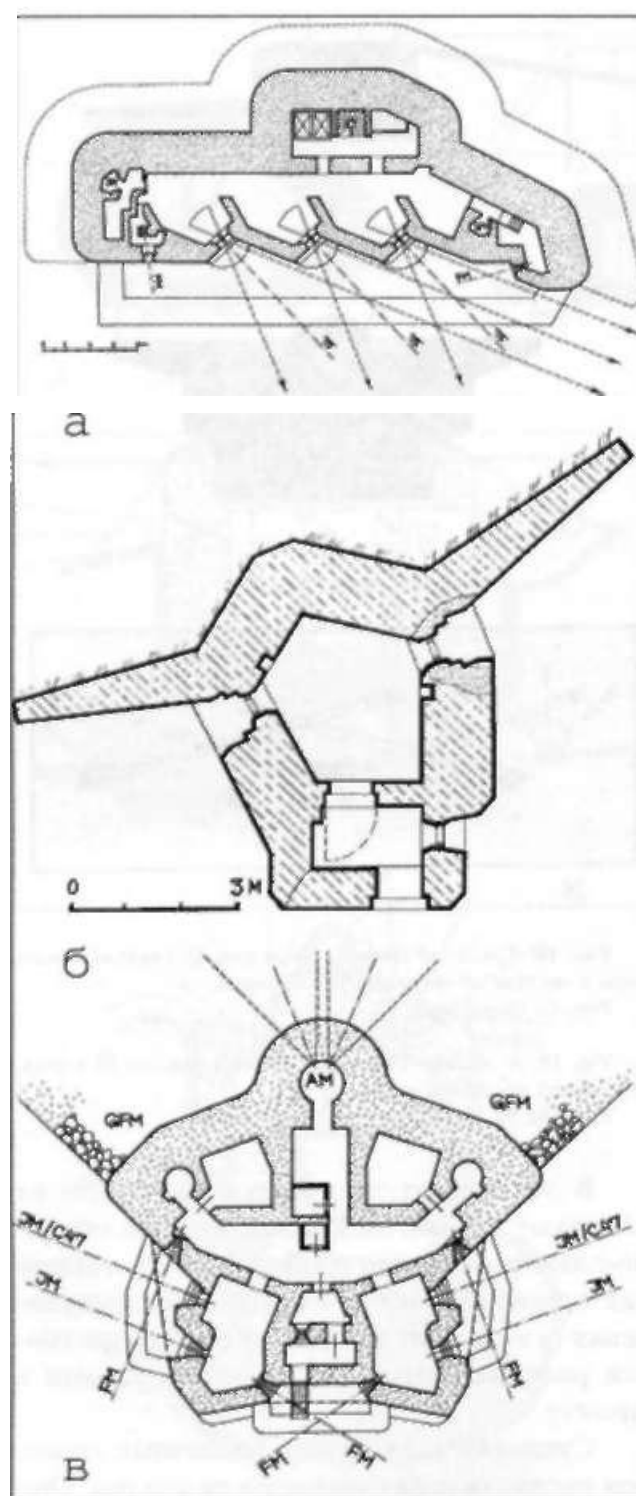
Fig. 10. Li traditor (schemes): а) cross-section; б) a plan; в) traditors on defensive line.

Drawing by S. Vorobiev

В отличие от традиторов капониры не обладают какими-либо постоянными объемно-планировочными особенностями, такими как ориентация входа относительно направления огня и т. п., поскольку рвы на местности располагаются под разными углами к фронту.

Существует несколько различных способов расположения капониров на дне рва. Они должны отобразиться в следующих уточняющих приставках к термину: 1) *эскарпный*, 2) *заэскарпный*, 3) *контрэскарпный*, 4) *законтрэскарпный* и 5) *поперечный* (рис. 13).

По объемно-планировочным критериям капониры можно разделить на две группы: 1) "примкнутые" к одной или обеим стенам рва (эскарпный, контрэскарпный и поперечный) и 2) "вынесенные" за линию одной из стен рва (заэскарпный и законтрэскарпный).



Капониры первой группы имеют непересекающиеся направления фланкирования, за счет чего перед ними (в случае поперечного - над ним) образуется мертвое пространство "перед головой капонира", для ликвидации которого необходимо устройство дополнительных, как правило ружейных, амбразур либо применение других специальных мер. Капониры второй группы имеют перекрывающиеся направления фланкирования, бла-

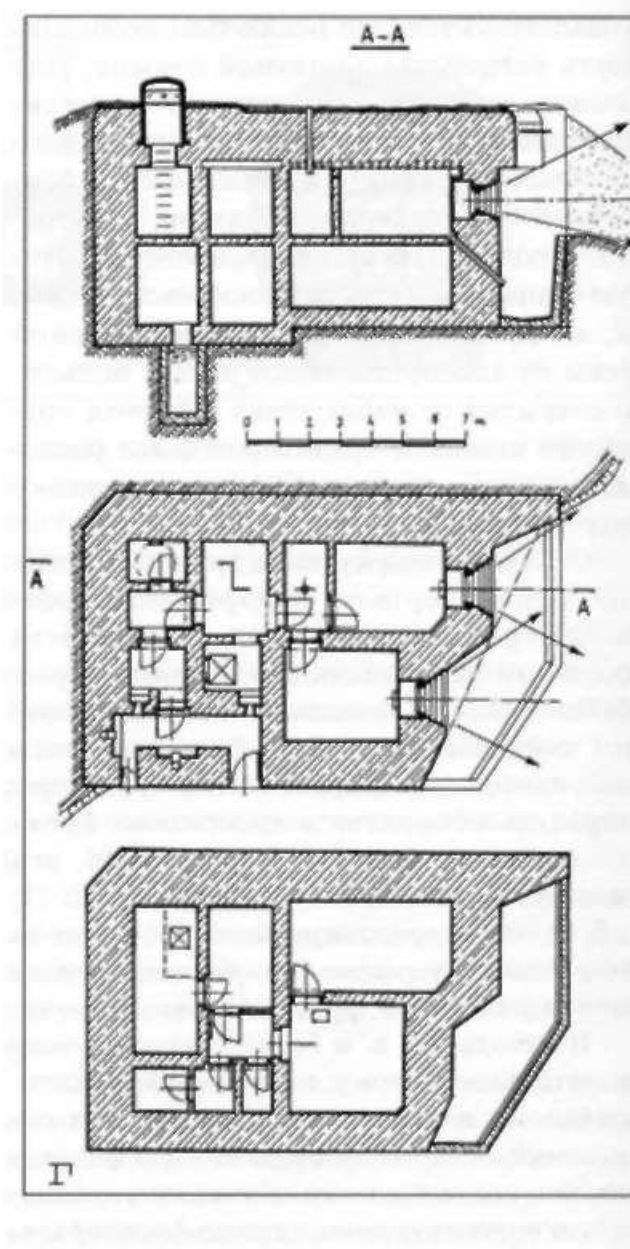


Рис. 11. Примеры традиторов: а) французский правосторонний артиллерийский традиктор с двумя бронеколпаками (блок № 4 укрепленной группы Фермонт "Линии Мажино"); [11. С. 19] б) французский двусторонний традиктор с тремя бронеколпаками; [11. С. 37] в) советский ДОТ типа М Киевского УРа ("Линии Сталина"), рис. А. Кузяка; [18. С. 40] г) советский оружейный полуканонир (ОРПК) (под установки Л-17) узла обороны "опорный пункт" "Красичин" ("Линия Молотова"), рис. Е. Садовского [17. 105]

Fig. 11. Examples of traditors: а) French right hand artillery traditor with two armour cupolas (block No. 4 of Fortified Group Fermont of "Meginot Line"; [11. P. 19] б) French two hand traditor with three armour cupolas; [11. P. 37] в) Soviet MG-bunker belonging to M type of Kiev Fortified Region ("Stalin Line"), drawing by A. Kuziak; [18. P. 40] г) Soviet artillery flanking casemate (for artillery mounts L-17) of Defensive Knot "Stronghold" "Krasiczin" ("Molotov Line"), drawing by J. Sadowski. [17. P. 105]

годаря чему мертвых пространств перед ними не образуется.

К "вынесенным" капонирам мы предлагаем применить термин *кофр*.

Кофр - капонир (полукапонир) для фланкирования рва, расположенный в месте перелома (поворота в плане) рва, вынесенный за линию эскарпа или контрэскарпа, в результате чего достигается перекрестный обстрел пространства перед ним непосредственно из данного капонира или из соседнего. {Двойной кофр - капонир, одиночный кофр - полукапонир.}

В русской фортификационной литературе и оригинальных архивных документах термин "кофр" использовался для обозначения любой фланкирующей казематированной постройки, расположенной у контрэскарпа (правда, не всегда [1. С. 218]), а также и для поперечных капониров [7. С. 43, 44, 46, 47, 64, 141, 143, 157, 165, 176, 178, 181, 183]. Он также использовался и для обозначения казематированных заэскарпных построек, расположенных во входящих углах фортового рва [7. С. 178, 181]. На наш взгляд, это является примером противоречивости исторической терминологии, когда сооружения с совершенно разными объемно-планировочными особенностями именуются одним термином.

Примкнутые капониры каких-либо широко распространенных специальных терминов для их обозначения не имели, поэтому мы их будем именовать общим термином с соответствующей приставкой.

Поперечный полукапонир может быть расположен в месте вертикального уступа рва, тогда он будет являться как бы ступенькой надне рва. Такой полукапонир может также располагаться в начале рва - в случае, когда ров не представляет кольцевой системы. Довольно часто контрэскарпный капонир (полукапонир) был внешне похож на поперечный благодаря наличию защитной насыпи перед головой капонира и рва, ограничивающего эту насыпь (рис. 14). Данный ров также старались подводить под фланкирование либо с вала, либо из специальных сооружений.

Иногда, как правило в местах пересечения нескольких рвов, встречаются комбинирован-

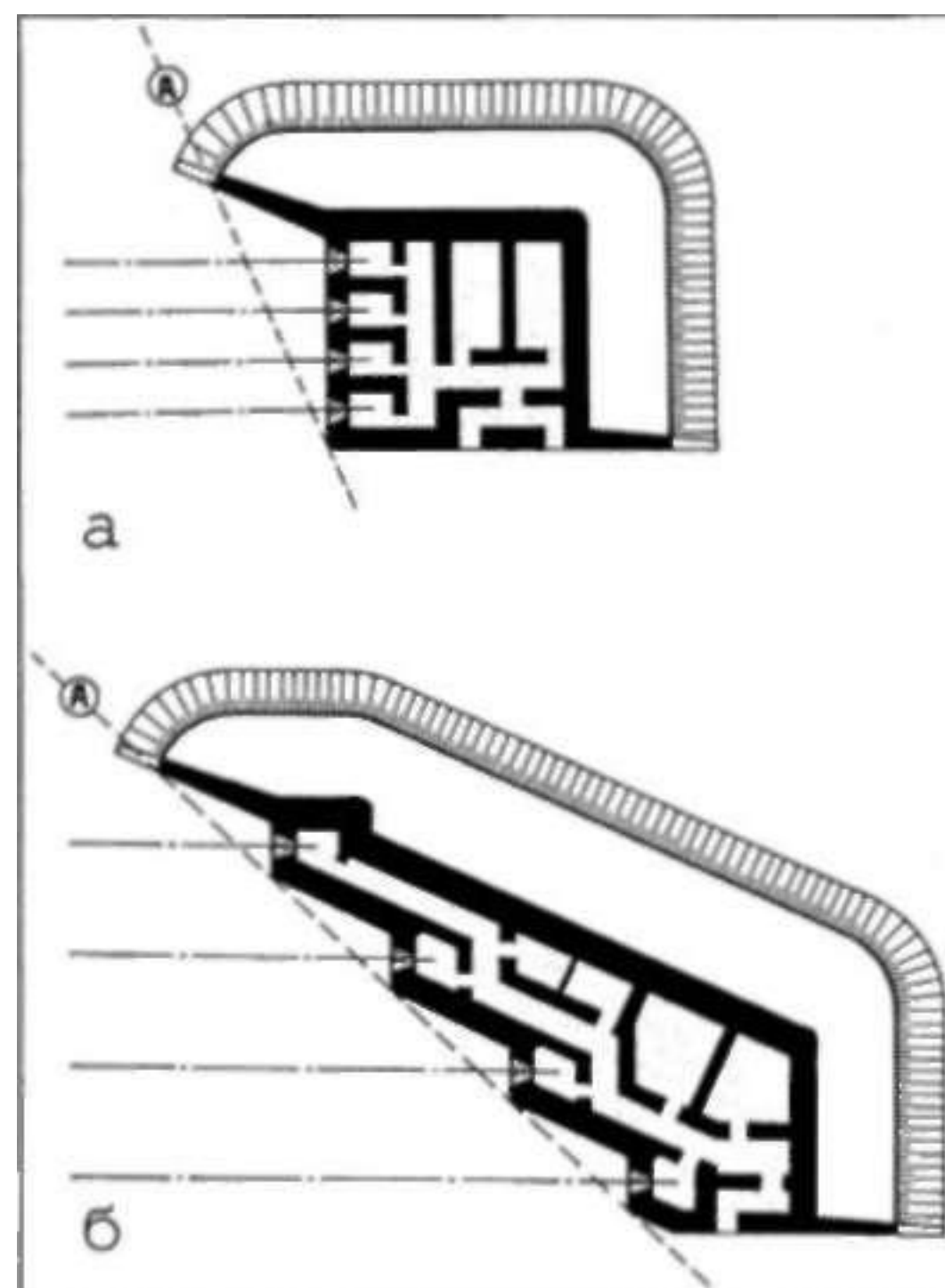


Рис. 12. Варианты планировки левосторонних тралиторов: а) без "уступной" планировки; б) с "уступной" планировкой (А - угол наблюдаемости амбразурной стены с фронта).

Рис. С. Воробьева

Fig. 12. Examples of layouts of left hand traditors: a) without "battered" layout; б) with "battered" layout (A - angle of observation of embrasure wall from a front).

Drawing by S. Vorobiev

ные формы капониров, например *поперечно-контрэскарпный*.

Помимо огневых сооружений для фланкирования рвов в это время строились, правда, достаточно редко, и сооружения, фланкирующие проволочные заграждения. Формы их идентичны формам описанных выше капониров, почему предлагается обозначать их теми же терминами, выделяя линии эскарпа и контрэскарпа для определения разновидности сооружения условно. Наиболее часто для фланкирования проволочных заграждений использовались примкнутые капониры.

3.2.3. Командно-наблюдательные сооружения

К данной функциональной группе относятся *командные, наблюдательные и коман-*

	Капонир	Полукапонир
Эскарпный		
Заэскарпный		
Контрэскарпный		
Заэскарпный		
Поперечный		

Рис. 13. Капониры.
Рис. С. Воробьева

Fig. 13. Caponiers.
Drawing by S. Vorobiev

дно-наблюдательные сооружения. Последние два типа внешне и объемно-планировочно ничем не отличались от огневых броневых сооружений с колпаками (рис. 7, в) или от блокгаузов (рис. 5). Командные сооружения {командные пункты - КП) могли быть надземными или подземными (тоннельными).

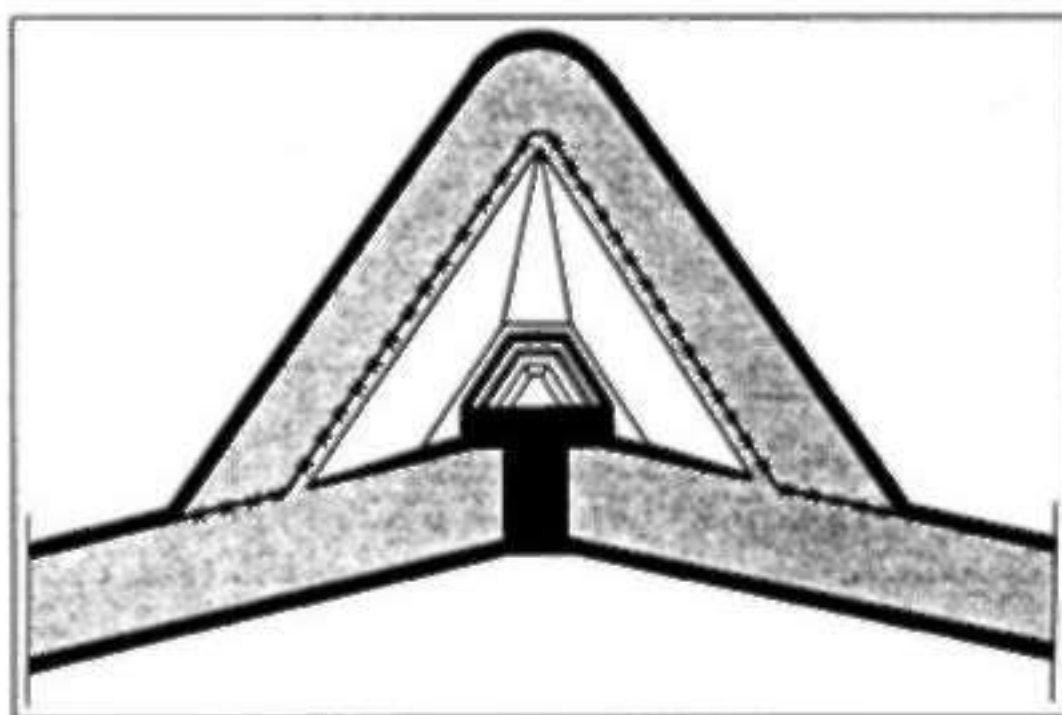


Рис. 14. Эскарпный капонир с защитной насыпью и рвом.
Рис. С. Воробьева

Fig. 14. Scarp caponier with protective ground mask and moat.
Drawing by S. Vorobiev

3.2.4. Охранительные сооружения

Охранительное сооружение - сооружение, предназначенное для защиты личного состава и материальной части, которые, находясь внутри него, не могут выполнять боевых задач (т. е. бездействуют).

Охранительные сооружения для личного состава в зависимости от "функции" защищаемых людей можно разделить на два вида: 1) сооружения, предназначенные для защиты личного состава, свободного от выполнения боевых задач (отдыхающей части); 2) сооружения, предназначенные для защиты личного состава, готового к выполнению боевых задач (дежурной части).

Сооружения для защиты дежурной части (а также огневых средств) называются убежищами. Сооружения для защиты отдыхающей части называются казармами, по аналогии с обычными зданиями, предназначенными для жительства военнослужащих.

Убежище - охранительное казематированное сооружение, предназначенное для защиты огневых средств или личного состава, готового к выполнению боевых задач.

К данному термину следует добавлять пояснение в зависимости от того, что именно предполагалось размещать в сооружении (убежище для пехоты, убежище для артиллерии и т. д.)

Казарма - охранительное казематированное сооружение, предназначенное для защиты личного состава, свободного от выполнения боевых задач.

Казарма может быть надземной или подземной (тоннельной). Убежища всегда располагались рядом со стрелковыми позициями, казармы же относились от них, по возможности, в тыл, где они находились в большей безопасности, чем убежища. Иногда по экономическим или иным соображениям казарму и убежище соединяли в одной постройке, которая имела внешний вид казармы. Такие сооружения располагались вблизи стрелковых позиций. В России они назывались казармами-убежищами [1. С. 193], что, пожалуй, наиболее полно соответствует их сущности.

Сооружения для защиты боеприпасов чаще всего назывались пороховыми погребами, или погребами с приставкой, более

точно указывающей на вид защищаемого предмета, например *патронный погреб*.

3.2.5. Технические сооружения

Технические сооружения - вспомогательные сооружения, предназначенные для размещения различных систем жизнеобеспечения или обеспечения надлежащих условий обороны, обладающие специальными механизмами и устройствами.

К данной группе сооружений относятся силовые станции, гидротехнические сооружения (создающие водные преграды) и т. п.

3.2.6. Безопасные сообщения

Безопасное сообщение - коммуникация, предназначенная для передвижения людей или материальной части, обладающая защитными свойствами от средств поражения.

Безопасные сообщения могут быть долговременными и полевыми. Простейшее полевое безопасное сообщение - это *открытый ход сообщения* (рис. 15, а).

Ход сообщения - мелкопрофильное открытое недолговременное безопасное сообщение в виде земляной выемки в рост человека.

Ход сообщения внешне очень похож на траншею и наряду с ней может иметь укрепленные крутости в виде каменной кладки или тонких бетошх стенок (рис. 15, б). Часто с целью повышения защитных качеств ходы сообщения перекрывали сверху каким-либо покрытием и получали, таким образом, крытый ход сообщения (рис. 15, в, г). Ходы сообщения могут быть капитальными (рис. 15, б, г).

Долговременные безопасные сообщения бывают надземные и подземные. Подземным долговременным безопасным сообщением является *потерна*.

Потерна - долговременное безопасное сообщение, располагаемое под естественным или насыпным грунтом.

Существует две разновидности потерны, отличающиеся глубиной залегания (способом возведения) и, как следствие, конструктивными особенностями.

Потерна глубокого залегания - потерна, возведенная тоннельным способом (т. е. под-

земной проходкой, без вскрытия естественного грунта на поверхности), защитные свойства которой обеспечиваются толщиной естественного грунта (рис. 15, д).

Потерна неглубокого залегания - потерна, возведенная открытым способом, защитные свойства которой обеспечиваются главным образом ограждающими конструкциями (рис. 15, е, ж).

Под ограждающими подразумеваются конструкции потерны, внутренние плоскости которых являются стенами, потолком и полом потерны. Потерны неглубокого залегания с конструктивной точки зрения могут быть *заглубленными* (рис. 15, с) и *обсыпанными* (рис. 15, ж). Впрочем, их отличия друг от друга не принципиальны.

Надземными долговременными безопасными сообщениями являются различные галереи: эскарпные, контрэскарпные (рис. 15, з) и иодбрустверные (рис. 15, и, к).

Галерея - закрытая долговременная коммуникация, прокладываемая в надземных сооружениях.

Наружные поверхности ограждающих конструкций галерей, как правило, хотя бы частично, не обсыпаны землей и имеют какое-либо дополнительное функциональное назначение (у контрэскарпной галереи наружная поверхность является препятствием штурму; у подбрустверной - стрелковой позицией), чем отличаются от потерн неглубокого залегания. Исключением является подбрустверная галерея под земляным валом (рис. 15, з), наружные бетонные поверхности которой полностью скрыты насыпью вала. Такая галерея должна отличаться от потерны неглубокого залегания тем, что ее земляная обсыпка имеет функцию стрелковой позиции, в то время как обсыпка потерны имеет лишь функцию сокрытия бетонных поверхностей.

4. Местные оборонительные комплексы

Наиболее простой фортификационной системой является оборонительная позиция, состоящая из равномерно удаленных друг от друга отдельных сооружений. Однако в силу тактических и других обстоятельств отдель-

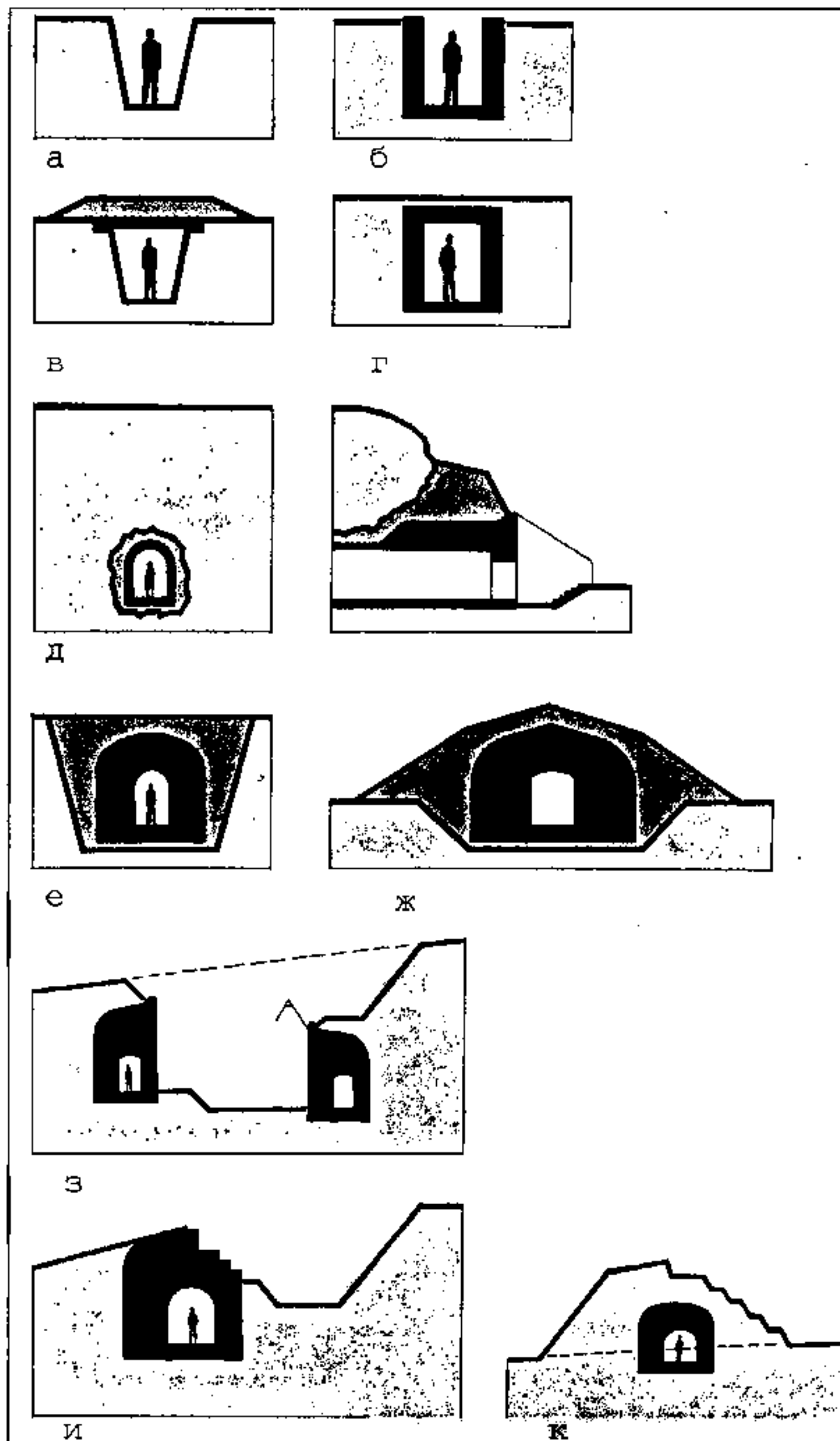


Рис. 15. Безопасные сообщения: а) ход сообщения; б) капитальный ход сообщения; в) крытый ход сообщения; г) капитальный крытый ход сообщения; д) потеря глубокого залегания; е) заглубленная потеря неглубокого залегания; ж) обсыпанная потеря неглубокого залегания; з) эскарпная и контрэскарпная галереи; и) подб руст верна я галерея; к) подбру- стверная галерея под земляным валом. Рис. С. Воробьева

Fig. 15. Safe access paths: а) access path; б) capital access path; в) covered access path; г) capital covered access path; д) postern of deep location; е) a deeped postern of non-deep location; ж) a grounded postern of non-deep location; з) scarp and counterscarp galleries; и) a gallery beneath the parapet; к) a gallery beneath the parapet and ground rampat. Drawing by S. Vorobicv

ные сооружения на позиции часто группировали в различные оборонительные комплексы, в пределах которых они располагались ближе друг к другу, чем вне комплекса, и, как следствие, обладали большей степенью взаимодействия. Это приводило к появлению более сильно укрепленных мест, чем на остальных участках позиции. Чтобы отличать такие комплексы от более крупных (в масштабе обороны государства), назовем их *местными*.

Местные оборонительные комплексы могут различаться по функции, структуре, формообразованию (по типу отдельных сооружений, являющихся элементами комплекса) и по размерам. Ниже представлены предложения по выделению типов местных оборонительных комплексов (табл. 2).

По функциональному критерию местные оборонительные комплексы можно разделить на две группы: 1) артиллерийские комплексы (без наличия долговременной фронтальной ближней обороны); 2) пехотные и артиллерийско-пехотные комплексы (с обязательным наличием долговременной фронтальной ближней обороны).

4.1. Артиллерийские батареи

Объединение орудий и, как следствие, фортсооружений в комплексы (батареи) происходит как по тактическим, так и по организационным соображениям, исходя из удобства командования. Тактическими соображениями, прежде всего, определяются количество орудий в батарее и детали ее устройства.

Батарея может быть как комплексом, так и отдельным сооружением, т. е. быть *батареей из отдельных сооружений* и *батареей в едином массиве*. Практически батарею в едином массиве можно рассматривать и как комплекс из отдельных сооружений, состыкованных вместе.

Батарея - отдельное сооружение или комплекс из отдельных сооружений, предназначенных для размещения и защиты одного или нескольких артиллерийских орудий, как правило одного калибра и под командованием одного человека, и обеспечения ведения ими артиллерийского огня.

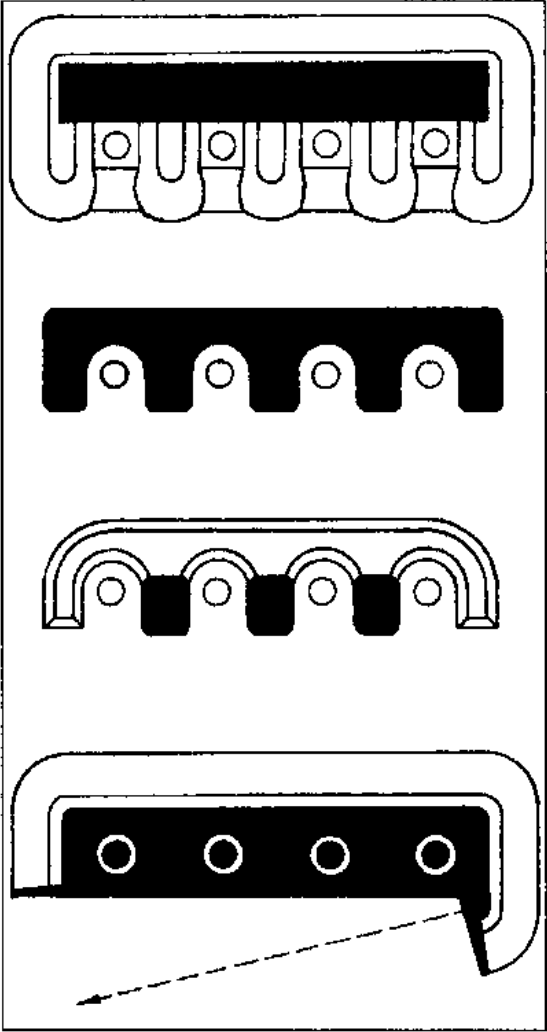


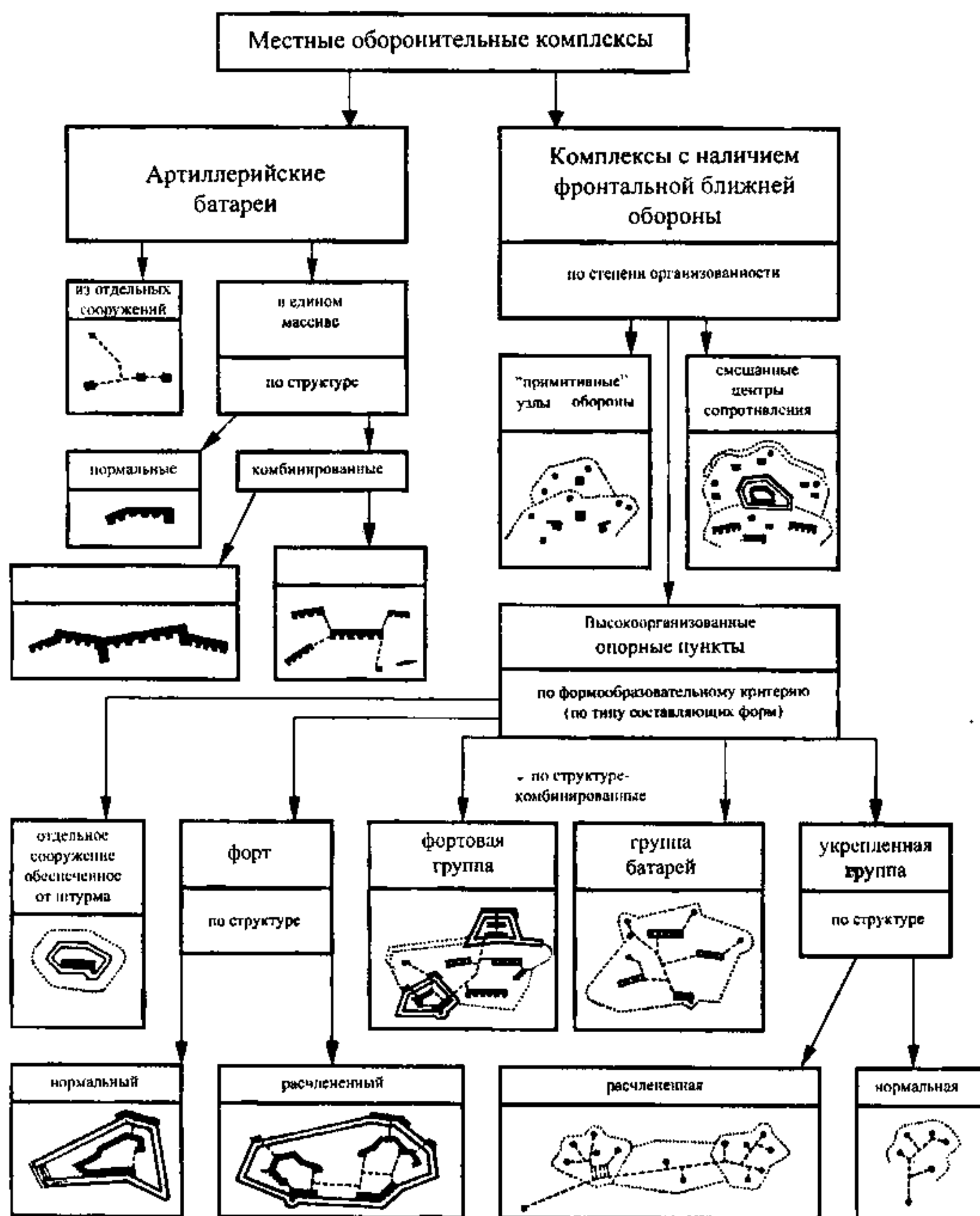
Рис. 16. Батареи "в едином массиве"
Рис. С. Воробьева

Fig. 16. Batteries in "united mass".
Drawing by S. Vorobiev

Батарея в едином массиве - батарея, орудия которой располагаются в пределах одного сооружения линейного типа (рис. 16). По структуре батареи в едином массиве могут быть *нормальными* и *комбинированными* (все батареи на рис. 16 - нормальные).

Батарея из отдельных сооружений - батарея, орудия которой располагаются в нескольких отдельных сооружениях, не состыкованных друг с другом. Как правило, отдельные сооружения при этом являются сооружениями точечного типа (рис. 17).

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕСТНЫХ ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ



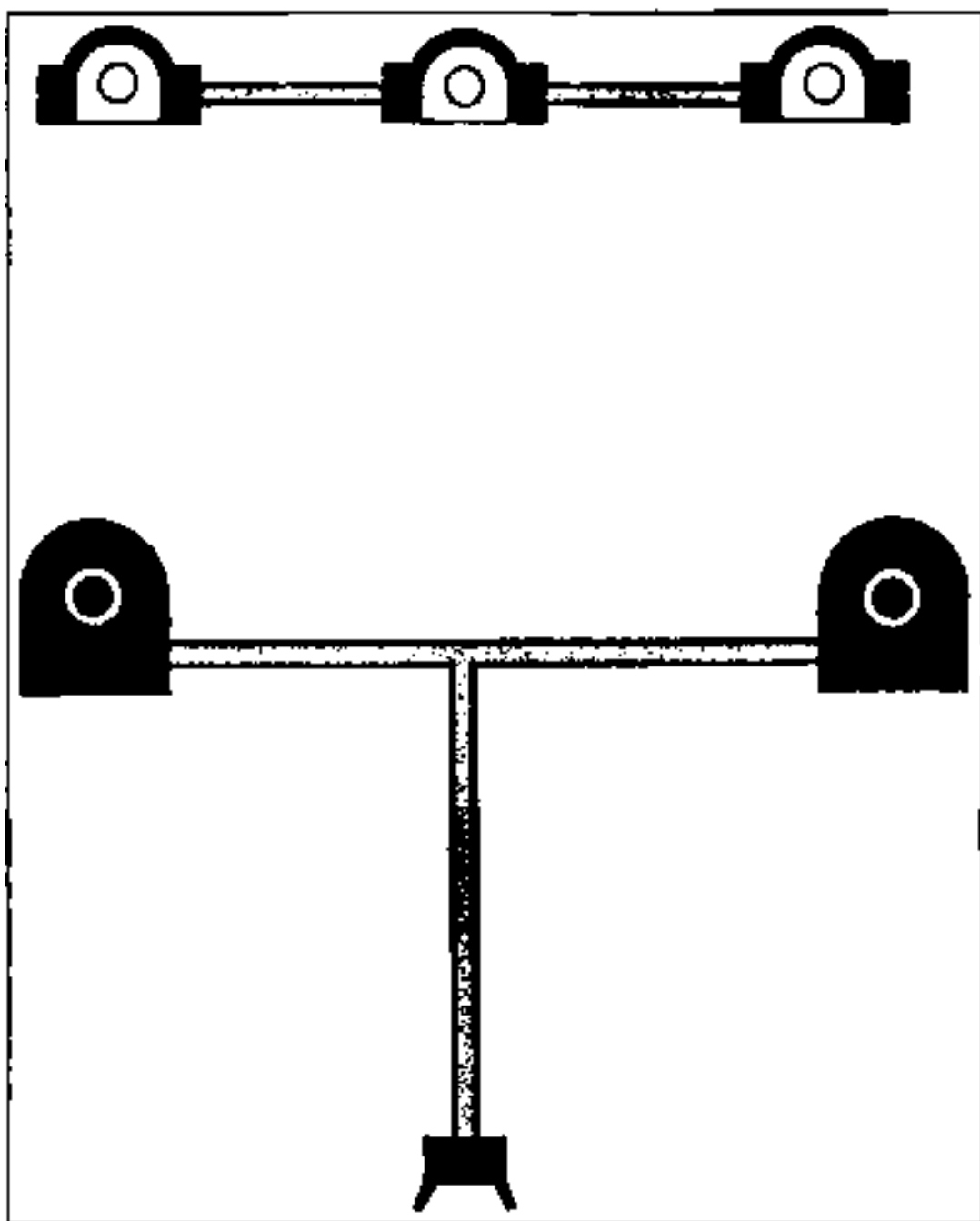


Рис. 17. Батареи из отдельных сооружений.
Рис. С. Воробьева

Fig. 17. Batteries from separate structures.
Drawing by S. Vorobiev

Комбинированная батарея - батарея, отдельные части которой являются отдельными батареями, как правило, разного калибра.

Комбинированные батареи могут быть *расстыкованными* и *состыкованными*. Примером первого типа может служить т. н. "форт Константин" - морская комбинированная батарея в крепости Кронштадт (рис. 18), примером второго - две морские комбинированные батареи "форт Обручев" и "форт Тотлебен" в той же крепости (рис. 19).

Долговременные батареи по принципу защиты орудий могут быть как с открытым, так и с закрытым расположением орудий. При этом открытые батареи могут обладать пороховыми погребами, т. е. казематированными сооружениями.

Батареи с закрытым расположением орудий могут быть: 1) *казематными*, 2) *бронеказематными*, 3) *башенными* (рис. 20).

Батареи часто обладали ближней недогвременной самообороной. Если же батарея дополнялась долговременной фронтальной обороной, то она становилась элементом

местного оборонительного комплекса другого типа - артиллерийско-пехотного, т. е. комплекса с обязательным наличием долговременной ближней фронтальной обороны.

4.2. Комплексы с наличием ближней фронтальной обороны

Данные комплексы принципиально отличаются друг от друга способом формообразования, поэтому предлагаем их более подробную классификацию с формулировкой соответствующих определений. Мы предлагаем выделять:

1. Узел обороны - оборонительный комплекс с наличием ближней фронтальной обороны в виде группы отдельных сооружений, обладающих повышенной степенью взаимодействия.

Это наиболее примитивный тип оборонительного комплекса, образованный простым

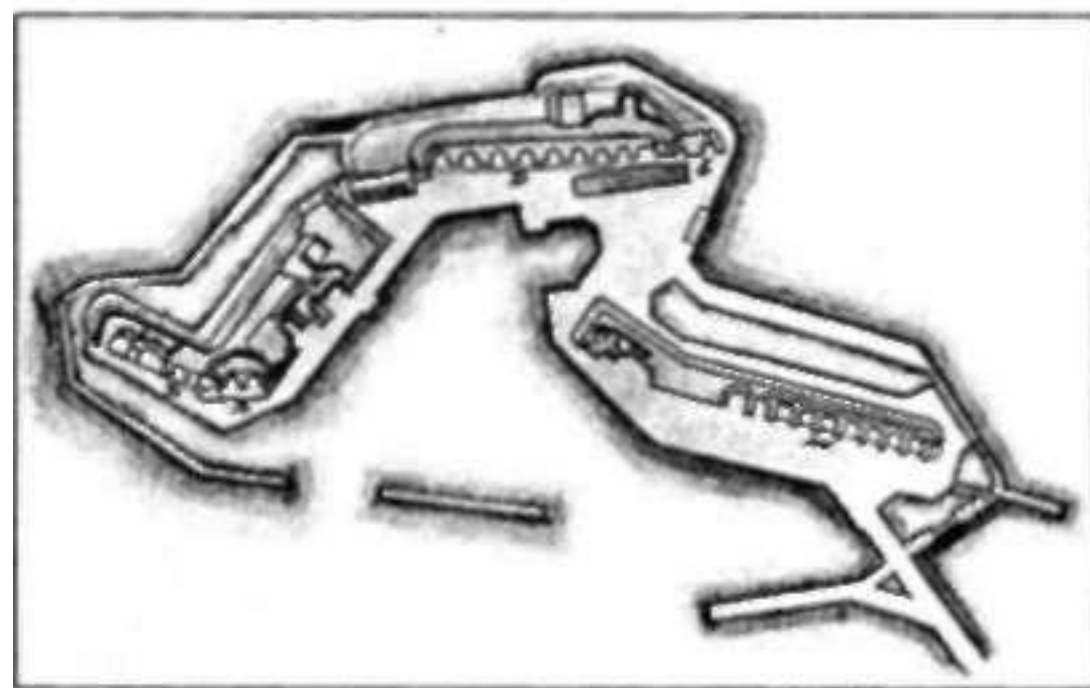


Рис. 18. Морская "расстыкованная" комбинированная батарея "Форт Константин" Кронштадтской крепости. [6. С. 377]

Fig. 18. Maritime "decomposed" combined battery "Fort Konstantin" of the Kronstadt Fortress. [6. P. 377]

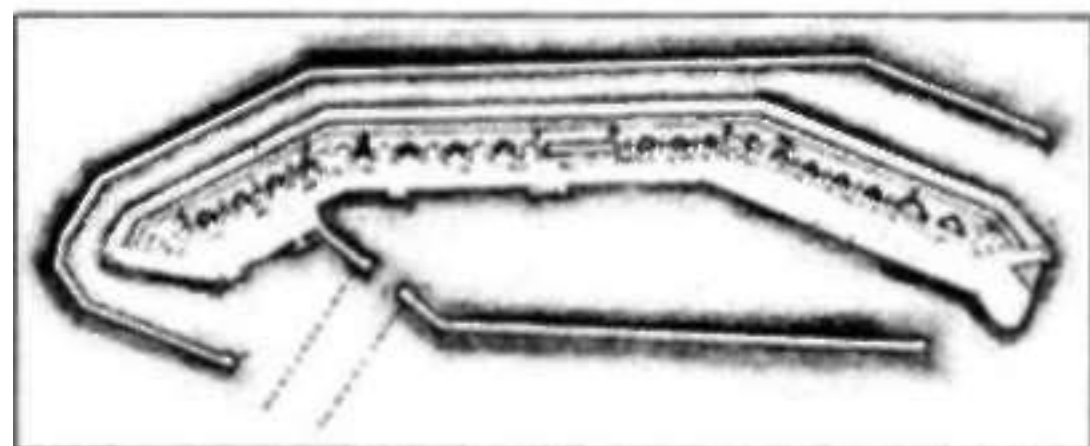


Рис. 19. Морская "состыкованная" комбинированная батарея "Форт Тотлебен" крепости Кронштадт. [6. С. 351]

Fig. 19. Maritime "composed" combined battery Fort Totleben" of the Kronstadt Fortress. (6. P. 351]

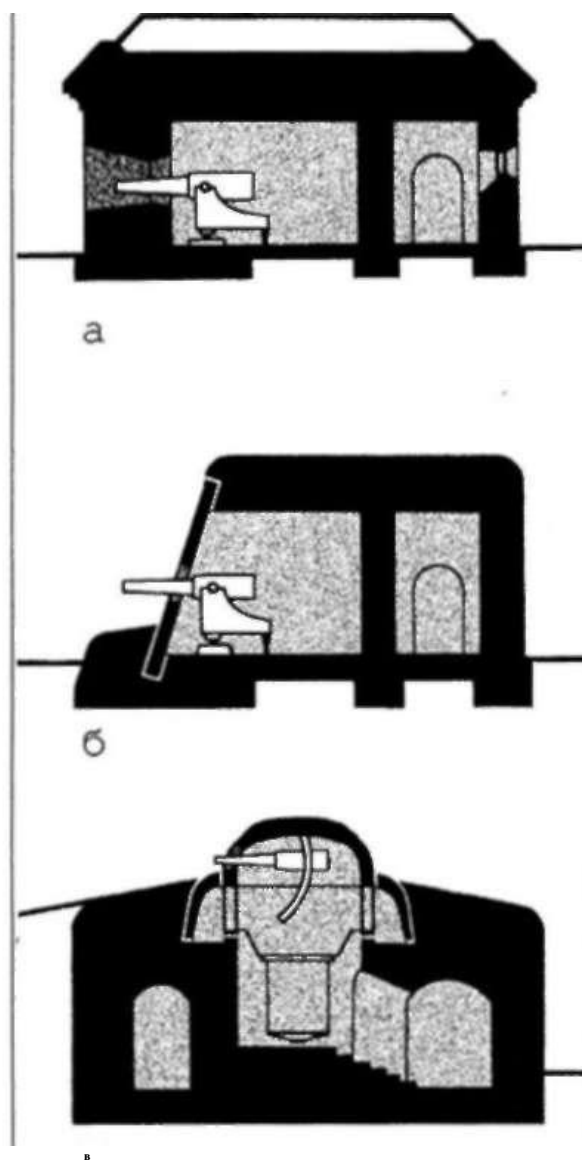


Рис. 20. Типы батарей с закрытым расположением орудий: а) казематная; б) бронсказематная; в) башенная.
Рис. С. Воробьева

Fig. 20. Types of batteries with covered location of the guns: а) casemated; б) armour-casemated; в) turreted.
Drawing by S. Vorobiev

сближением отдельных сооружений друг с другом и, как следствие, повышением степени их взаимодействия (рис. 21). Безопасные сообщения в пределах таких комплексов обычно недолговременные, препятствия штурму редко охватывают весь комплекс, отделяя его от остальной оборонительной позиции, и чаще всего они являются недолговременными.

2. Опорный пункт-оборонительный комплекс с наличием ближней фронтальной обо-

роны в виде группы надземных отдельных сооружений (не менее трех), образующих сложную систему, все элементы которой находятся в тесном взаимодействии, связаны безопасными сообщениями и имеют общие препятствия штурму.

Этот тип комплексов представляет собой самостоятельную законченную высокоорганизованную систему (рис. 22). В пределах этих комплексов отдельные сооружения соединяются, как правило, долговременными безопасными сообщениями, препятствия штурму охватывают весь комплекс и четко отделяют его от окружающей местности. Эта форма может быть разделена на несколько разновидностей, которые мы обсудим ниже.

3. Центр сопротивления - оборонительный комплекс с наличием ближней фронтальной обороны в виде одного или нескольких опорных пунктов и дополнительных отдельных сооружений, обладающих повышенной степенью взаимодействия друг с другом.

Это смешанный тип комплекса, являющийся как бы "симбиозом" первых двух (рис. 23).

Для более наглядного сравнения приведем эти три типа комплекса вместе (рис. 24).

Формы опорных пунктов, применявшихся в фортификации XX в., отличаются настолько большим разнообразием, что для их упорядочения нужно разработать более подробную классификацию. Мы предлагаем различать следующие типы опорных пунктов: 1) "отдельное сооружение", обеспеченное от штурма; 2) форт; 3) форт-овая группа; 4) группа батарей; 5) укрепленная группа.

"Отдельное сооружение", обеспеченное от штурма - опорный пункт, состоящий из одного или двух отдельных казематированных сооружений, дополненных большепрофильными неказематированными сооружениями.

Форт - опорный пункт, состоящий из сооружений преимущественно линейного типа, основным препятствием штурму которого является ров, фланкируемый из капониров.

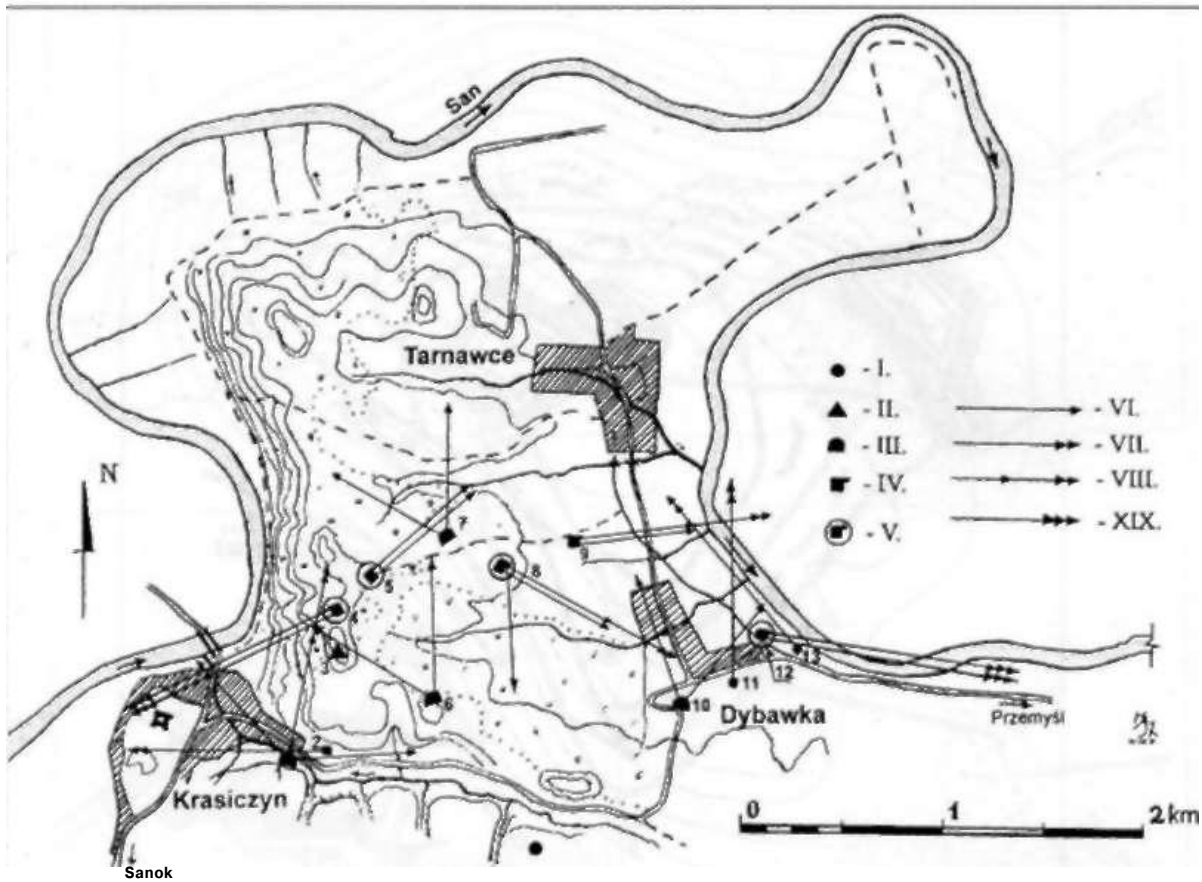


Рис. 21. Узел обороны "опорный пункт" "Красичин" ("Линия Молотова").
Рис. М. Коздроя [17. С. 100]

Fig. 21. Defensive Knot "Stronghold" "Krasieczyn" ("Molotov Line").
Drawing by M. Kozdroj [17. P. 100]

Фортовая группа - комбинированный опорный пункт, одна или несколько составных частей которого являются фортами.

Группа батарей - комбинированный опорный пункт, две или более составных частей которого являются батареями и в состав которого не входят форты.

Укрепленная группа - опорный пункт, не имеющий долговременных препятствий штурму, надземные казематированные сооружения которого являются сооружениями точечного типа и связаны друг с другом потернами.

В пределах этих типов опорные пункты могут различаться исходя из функционального критерия, типов отдельных сооружений, а также по размеру и структуре (рис. 25-29). Так, мы выделяем три вида структуры - нормальную, расчлененную и комбинированную. Расчлененным опорным

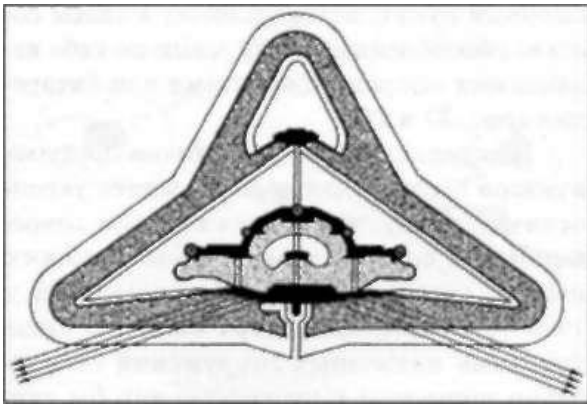


Рис. 22. Опорный пункт - форт лит. Л крепости Брест-Литовск. Схема по [12]

Fig. 22. The stronghold - Fort Letter L of the Fortress Brest-Litovsk. A scheme by [12]

пунктом будет называться тот, в составе которого выделяются относительно обособленные части, не являющиеся самостоятельными опорными пунктами (рис. 26, д).

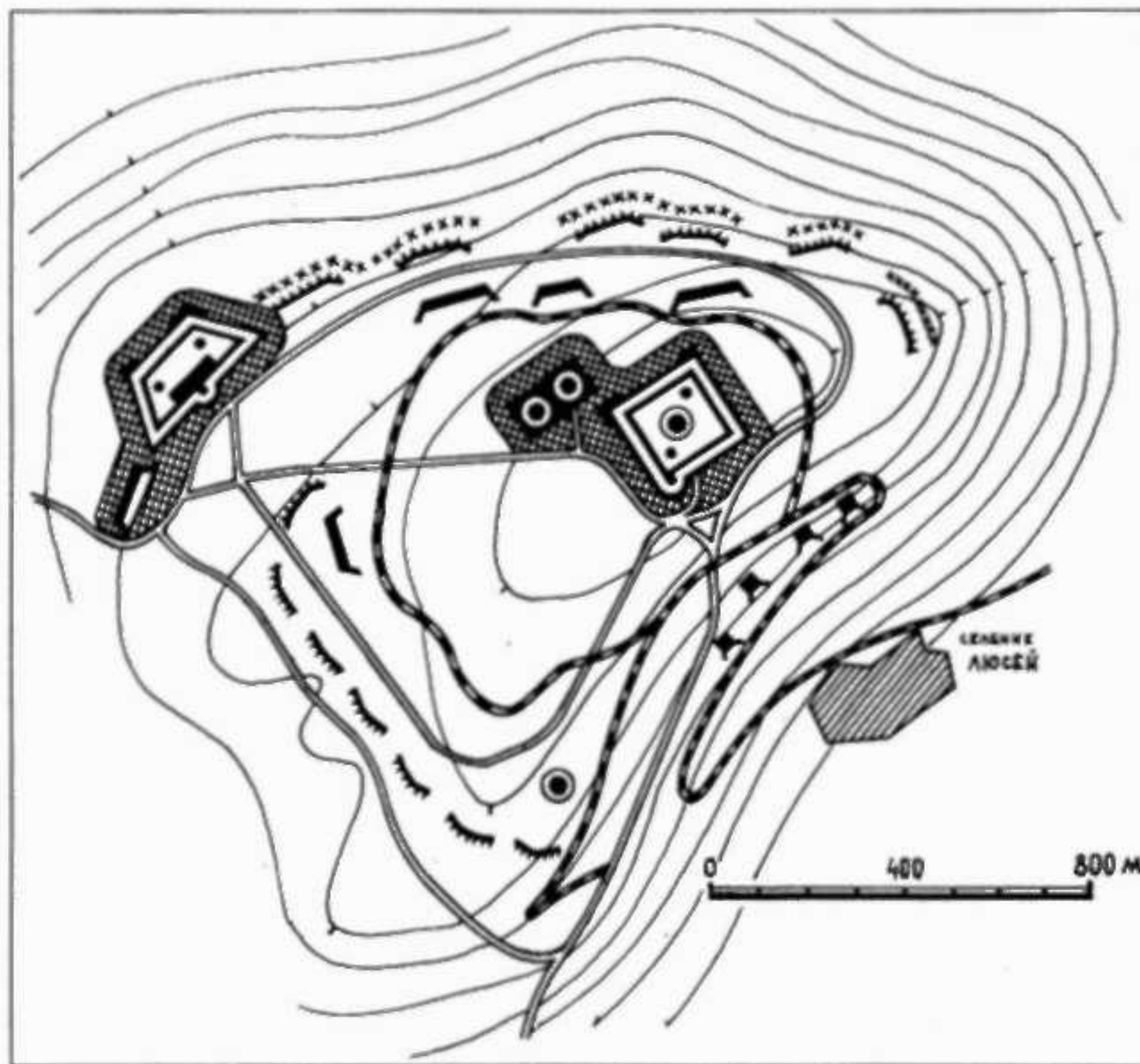


Рис. 23. Французский центр сопротивления Фесте дс'Люсей крепости Туль. Схема по (3. С. 100)

Fig. 23. French Centre of Resistance Fcstc d'Lucy of the Fortress Tull. A scheme by (3. P. 100]

Комбинированным будет называться такой опорный пункт, который имеет в своем составе обособленные части, сами по себе являющиеся опорными пунктами или батареями (рис. 27 и 28).

Из предложенных пяти типов опорных пунктов следует особенно выделить укрепленную группу, являющуюся самым современным и совершенным типом опорного пункта, который нашел себе применение в 1920-30-е годы. Благодаря наличию лишь точечных надземных сооружений он идеально применим к местности, как бы сливаясь с нею. Остальные типы опорных пунктов, имея в своем составе линейные долговременные сооружения, были слишком хорошо заметны с воздуха, что вызывало отказ от их строительства после Первой мировой войны.

Мы полагаем, что выделение различных типов опорных пунктов и анализ их развития являются, по видимому, наиболее важ-

ной и интересной задачей теоретического фортификациеведения.

5. Анализ фортификации XX века

Определив основные типы отдельных сооружений и оборонительных комплексов, попробуем проанализировать с их помощью развитие фортификации XX в.

Развитие фортификации, как и любой отрасли человеческой деятельности, включало в себя периоды постепенных, эволюционных преобразований и резких, революционных скачков. Наиболее интересным периодом, связанным с бурным эволюционным развитием, является артиллерийский крепостной период. Крепости начала этого периода имели оборонительные ограды (крепостные стены с башнями), практически не отличающиеся от классических оград

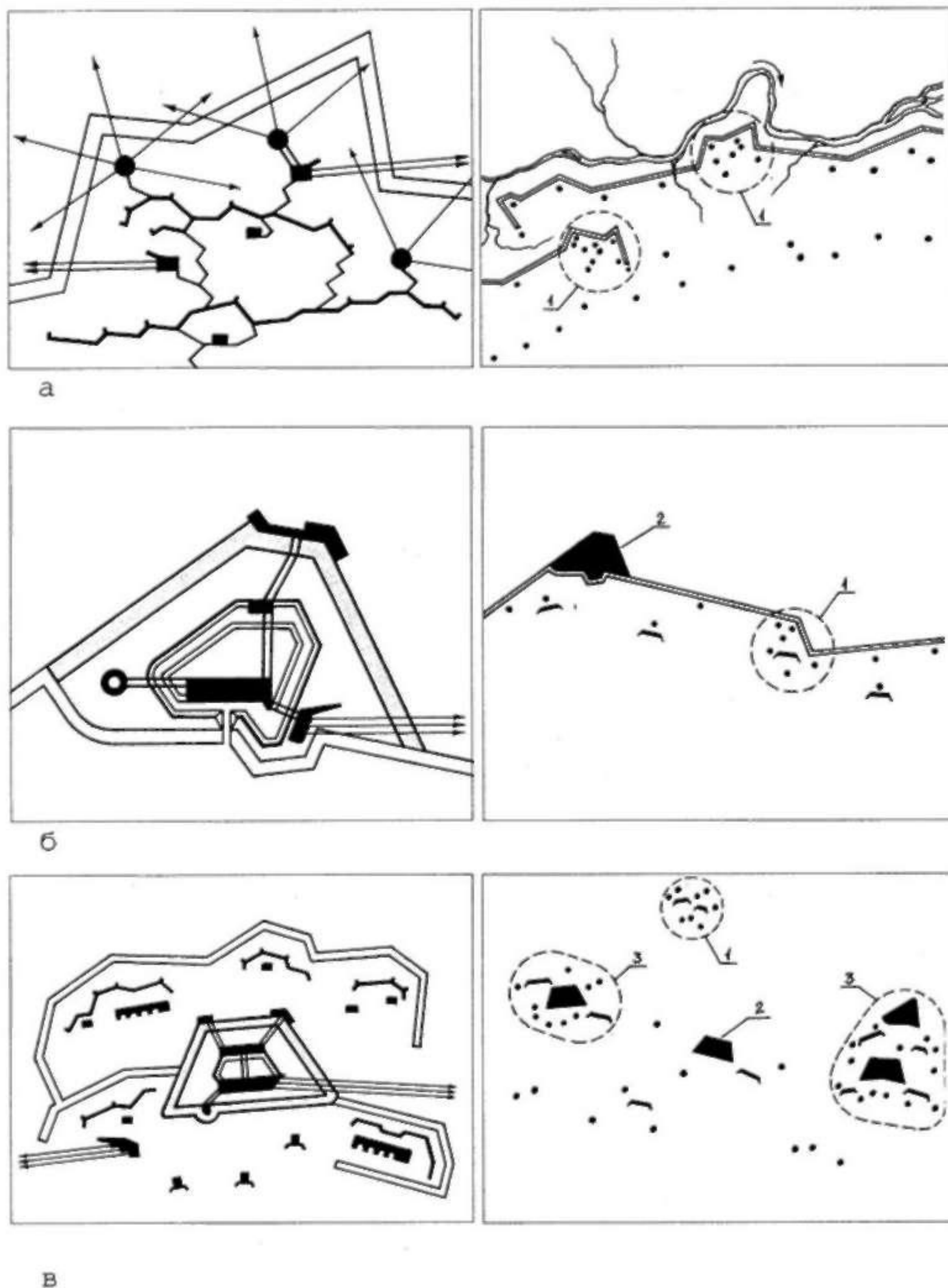


Рис. 24. Сравнительная схема местных оборонительных комплексов с наличием ближней фронтальной обороны:
а) узел обороны (1); б) опорный пункт (2); в) центр сопротивления (3).
Рис. С. Воробьева

Fig. 24. Comparative scheme of local defensive complexes having close frontal defense: а) knot of defense (1);
б) stronghold (2); в) centre of resistance (3).
Drawing by S. Vorobiev

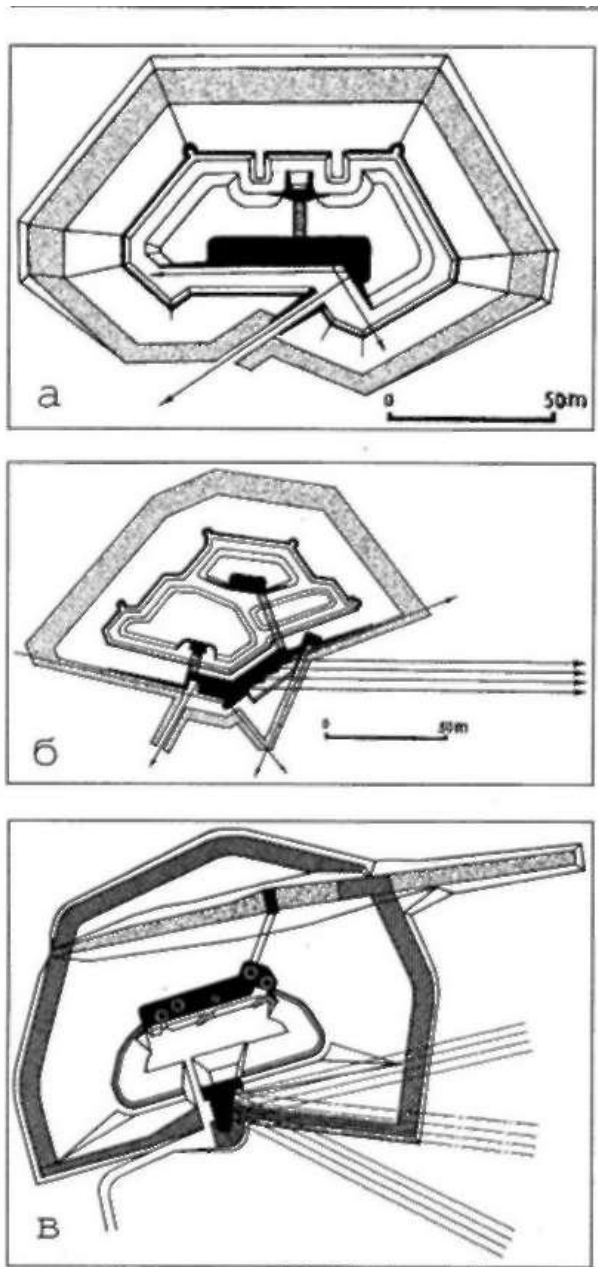


Рис. 25. Обеспеченные от штурма сооружения: а) обеспеченная от штурма казарма, рис. С.Воробьева; б) обеспеченный от штурма традитор, рис. С. Воробьева; в) австрийский промежуточный вариант между казармой-убежищем, обеспеченной от штурма, и фортом "Форт № 497. Грембалов" крепости Краков [13]

Fig. 25. Assault proof structures: а) assault proof caserne, drawing by S. Vorobiev; б) Assault proof traditor, drawing by S. Vorobiev; в) Austrian average version between assault proof caserne-shelter and a fort "Fort No. 497/Grebalow" of the Fortress Krakow [13]

предшествующего периода. В конце этого же периода, до самого момента его окончания, связанного с началом Первой мировой войны, крепостная позиция, состоявшая из отдельных фортов и полевого заполне-

ния, на первый взгляд имела очень мало общего со старинными крепостями. Тем не менее, сущность этой фортификационной формы высшего уровня не изменилась. Крепость по-прежнему представляла собой замкнутую (кольцевую) оборонительную позицию, заключающую в себе сравнительно небольшую площадь и рассчитанную на ведение обороны в условиях полной изоляции.

5.1. Начало XX века

Начало XX в. пришлось на "бетонный" период в развитии фортовых крепостей. Соответственно уровням организации фортификационных форм он может быть охарактеризован схемой, представленной на рис. 30.

5.1.1. Общая схема организации инженерной подготовки театров военных действий

Основные оборонительные позиции в этот период - кольцевые, замыкающие в себе стратегически важные пункты, которые чаще всего назывались крепостями. Второстепенные оборонительные позиции частью кольцевые, частью не кольцевые (с открытым тылом); отдельные опорные пункты-заставы прикрывали менее важные пункты. Крепости и опорные пункты-заставы являлись точечными объектами в масштабе театра и, как правило, не имели прямого взаимодействия друг с другом, т. с. являлись вполне самостоятельными объектами. Такие объекты будут ниже именоваться *укрепленными пунктами* (не путать с опорным пунктом, хотя опорный пункт, являющийся заставой, безусловно будет являться укрепленным пунктом).

Крепость - укрепленный пункт с одной или несколькими кольцевыми оборонительными позициями (или оградами), состоящими главным образом из опорных пунктов (рис. 31).

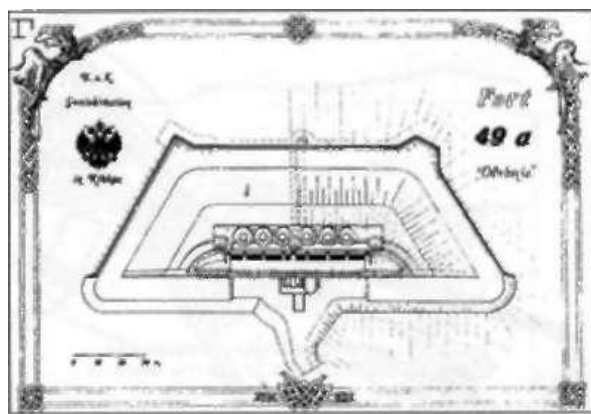
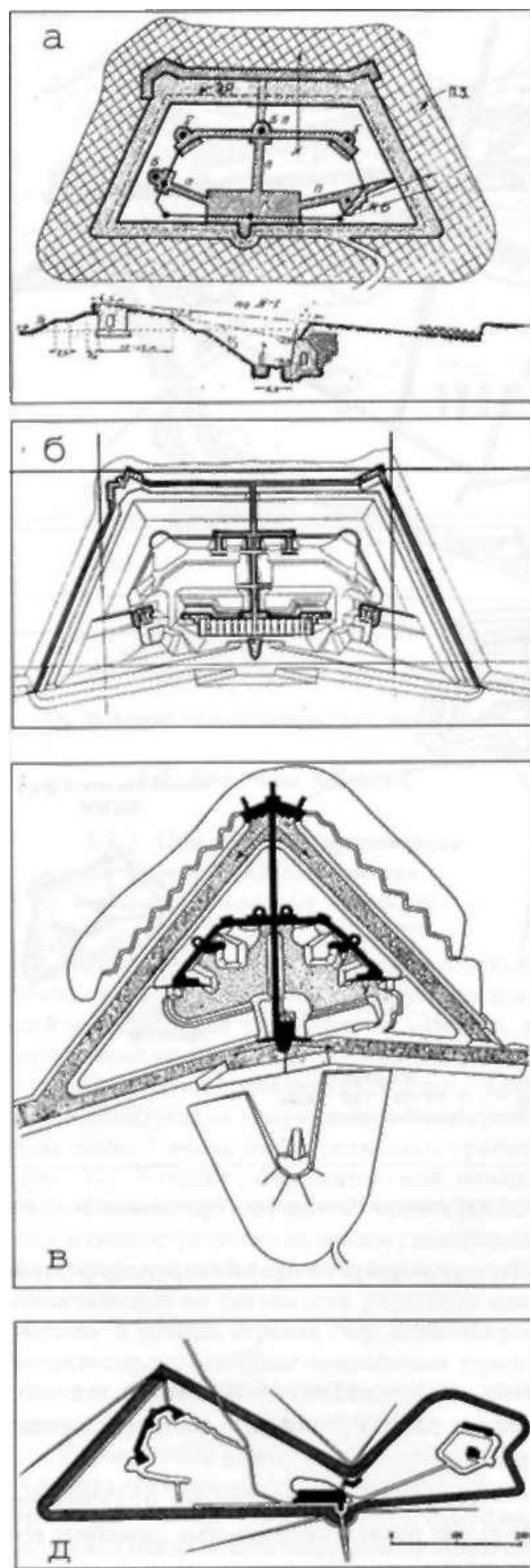


Рис. 26. Форты: а) французский типовой пехотный форт (1902 г.) [1. С. 251]; б) русский пехотный форт Дебе рядом с крепостью Зегрж [14]; в) русский пехотный форт № XV в составе фортофой группы "Царский дар" крепости Ново-георгиевск (ныне Модлин) [4]; г) австрийский артиллерийский броневой форт № 49а "Длубня" крепости Краков [15. С. 74]; д) русский расчлененный пехотный форт № 12 крепости Владивосток, схема по [7. С. 178]

Fig. 26. Forts: а) French type infantry fort (1902) [1. P. 251]; б) Russian infantry fort Debe near the Fortress Zegze [14]; в) Russian infantry fort No. XV as part of the Fort group "Tsarski Dar" of the Fortress Nowogorgijewsk (now Modlin) [4]; г) Austrian artillery armour fort No. 49a "Dlubnia" in the Fortress Krakow [15. P. 74]; д) Russian dispersed infantry fort No. 12 of the Fortress Vladivostok, scheme by [7. P. 178]

Опорный пункт-застава - укрепленный пункт, состоящий из одного опорного пункта.

Промежутки между укрепленными пунктами в этот период, как правило, были лишены каких-либо долговременных фортификационных сооружений и могли достигать значительных размеров. Их оборону должны были осуществлять свободно маневрирующие войска.

5.1.2. Структура оборонительной позиции

Главным элементом позиции (точнее, ее долговременного остова) являлись опорные пункты и центры сопротивления. Отдельные сооружения были второстепенными элементами позиции. Особое место занимали батареи. Они могли быть как долговременными, являясь равноправными с опорными пунктами элементами долговременного остова позиции, так и недолговременными, будучи полевым заполнением долговременного остова оборонительной позиции. В любом случае батареи являлись неотъемлемой частью обо-

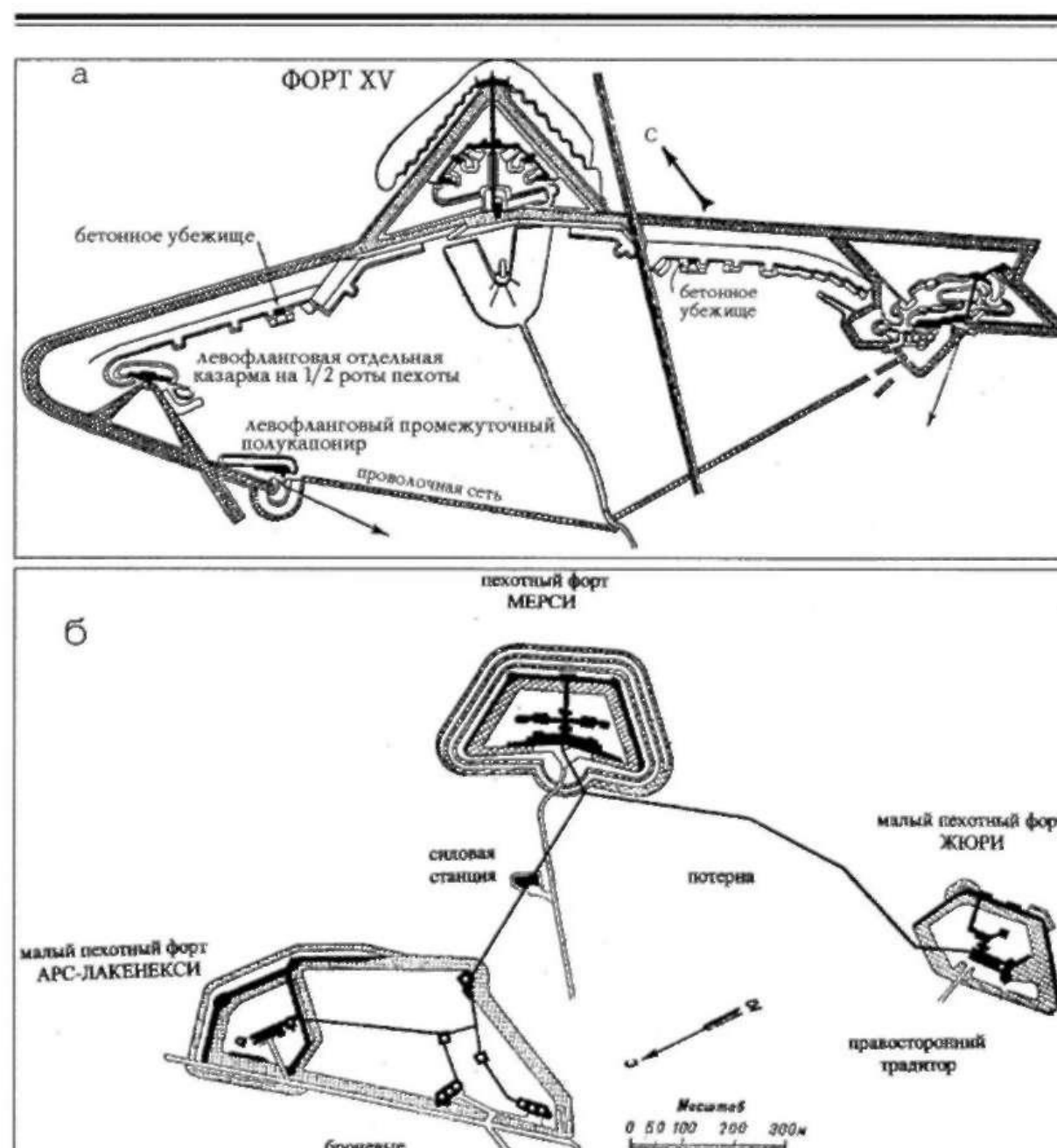


Рис. 27. Фортные группы: а) русская фортная группа "Царский дар" крепости Новогеоргиевск (ныне Модлин) [4. С. 39]; б) немецкая "Фесте" Марна крепости Мек [5. С. 58]

Fig. 27. Fort groups: а) Russian Fort Group "Carski Dar" of the Fortress Nowogeorgijewsk (now Modlin) [4. P. 39]; б) German "Feste" Marne of the Fortress Metz [5. P. 58]

ронительной позиции, необходимой для ведения "дальнего боя".

5.1.3. Типы отдельных сооружений

Основная часть казематированных сооружений являлась сооружениями линейного

типа, хотя сооружения точечного типа довольно часто строились в составе опорных пунктов.

Активно использовались большепрофильные неказематированные линейные сооружения.

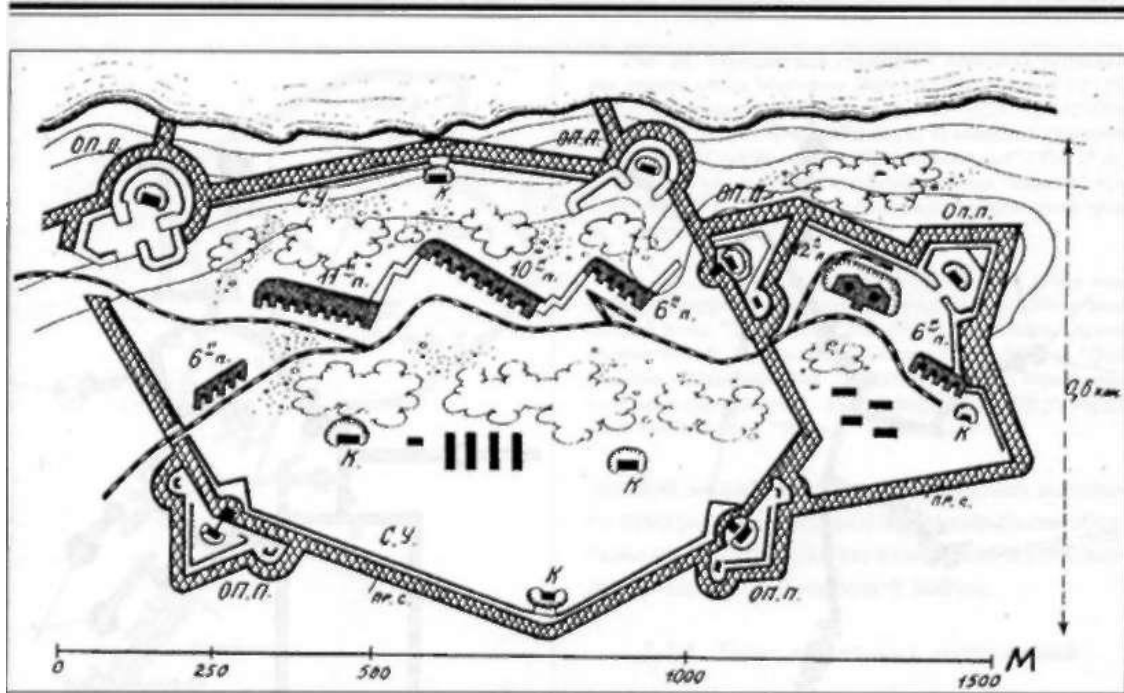


Рис. 28. Русская группа батарей "Форт" Ино крепости Кронштадт (2. С. 1911]

Fig. 28. Russian group of batteries "Fort" Ino of the Kronstadt Fortress (2. P. 1911]

5.2. 30-е годы XX века

5.2.1. Общая схема организации инженерной подготовки театров военных действий

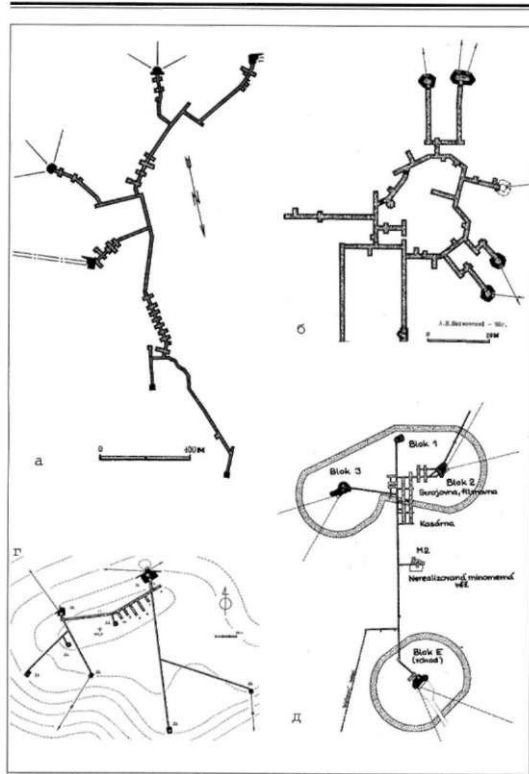
В этот период произошел почти полный отказ от прежней системы обороны, состоящей из отдельных укрепленных пунктов, в пользу протяженных некольцевых (открытых с тыла) позиций, стыкующихся друг с другом и образующих непрерывную "укрепленную линию" вдоль государственных границ (рис. 32). Участки оборонительной линии, обособленные друг от друга территориально и административно, являются главнейшей фортификационной формой высшего уровня, сопоставимой по значимости с прежней крепостью. В разных странах они именовались по-разному, но наиболее приемлемым термином для их обозначения является, на наш взгляд, *укрепленный район* (УР).

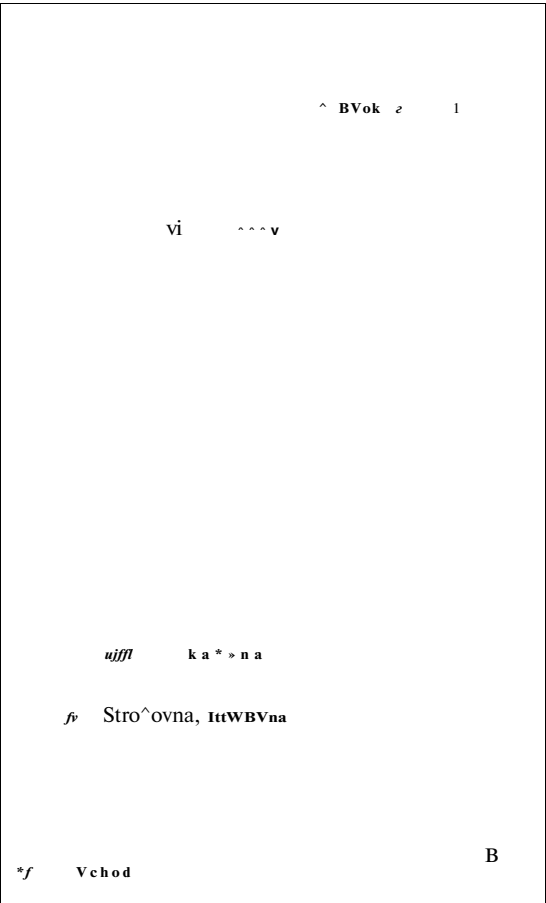
Укрепленный район - протяженная оборонительная позиция (до 100 км и более), открытая с тыла и, как правило, с флангов, оборудованная в основном сооружениями точечного типа.

УРы, как правило, располагали не вплотную к границе, а на некотором расстоянии от нее. Делалось это для того, чтобы исключить возможность внезапной атаки неприятеля на укрепленную позицию и выиграть время, необходимое для приведения обороны в готовность. Пространство перед УРами представляло собой *полосу обеспечения*. При опасности неприятельского вторжения в этой полосе должны были производиться различные заградительные работы, имеющие целью замедлить продвижение противника и тем самым увеличить время на приведение УРа в состояние боевой готовности. Глубина полосы обеспечения диктовалась особенностями местности, характером театров военных действий и национальными особенностями (по поводу последних можно вывести закономерность - чем больше территория страны, тем больше глубина полосы обеспечения перед ее УРами). Наиболее оптимальной считалась глубина полосы обеспечения в 50-100 км.

5.2.2. Структура оборонительной позиции

В отличие от оборонительной позиции периода, предшествующего Первой мировой





войне, главным элементом новых позиций являлись отдельные сооружения, располагаемые, как правило, не вдоль одной линии, а в пределах широкой полосы эшелонированно (рис. 34). В структуре оборонительной позиции большую роль стала играть ее *глубина расположения*. В случае пересеченного ландшафта изменился также характер расположения основных элементов позиций на местности. Если крепостные позиции располагались в этих случаях на господствующих высотах, то новые позиции располагали менее заметно у подножий гор. В этот период существенно возросла роль полевой фортификации, поскольку отдельные сооружения, какой бы за-

Заключение

В заключение мы хотели бы предостеречь тех, кто мог бы воспринять изложенные выше предложения по выявлению системы фортификационных форм в качестве альтер-

Рис. 29. Укрепленные группы: а) советская укрепленная группа около Могилева (Могилев-Подольский УР) [8]; б) советская малая укрепленная группа "ДОТ" № 205 (Киевский УР), рис. А.Н. Шепновского; в) немецкая укрепленная группа "Гора Висельча" ("Поморский вал" 1936-37 гг.) [9, С. 40]; г) французская укрепленная группа "овраж" Михельсберг [11, С. 27]; а) французская малая укрепленная группа "овраж" Буссе [11, С. 35]

Fig. 29. Fortified groups: а) Soviet fortified group near Mogilev (Mogilev-Podolski Fortified Region) [8]; б) Soviet small fortified group "MG-Bunker" No. 205 (Kiev Fortified Region), drawing by A.N. Shepnowski; в) German Fortified Group "Gora Wisielcza" ("Pomorski Wal" 1936-37) (9. P. 40); г) French small fortified group "Ouvrage" Michelsberg [11. P. 27]; а) French small fortified group "Ouvrage" Bousse [11. P. 35]

щитной мощью они ни обладали, без внешнего прикрытия полевыми войсками были обречены на быстрое уничтожение, что и подтвердил опыт Второй мировой войны.

5.2.3. Типы отдельных сооружений

Подавляющая часть надземных казематированных боевых сооружений принадлежала к точечному типу. Если до Первой мировой войны наиболее характерной формой являлся *форт*, то период "современной" фортификации (с 1918 г.) в полной мере характеризует *отдельное сооружение точечного типа*. Это несоответствие масштабов сравниваемых форм является яркой иллюстрацией принципиального различия фортификации данных периодов. У стороннего наблюдателя может вообще сложиться впечатление, что между линейными "солидными" формами фортов, нередко снабженными архитектурными излишествами, и более поздними упрощенными железобетонными точками, разбросанными по местности далеко друг от друга, нет какой-либо эволюционной связи. Таким образом, в ходе Первой мировой войны произошла наиболее крупная фортификационная революция из всех тех, какие только знала история человечества.

нативы к терминологиям, сложившимся исторически. Мы не предлагаем ограничивать сферы применения исторических терминов согласно предлагаемым определениям. Смысл наших предложений сводится к самим определениям, соответствующим конкрет-

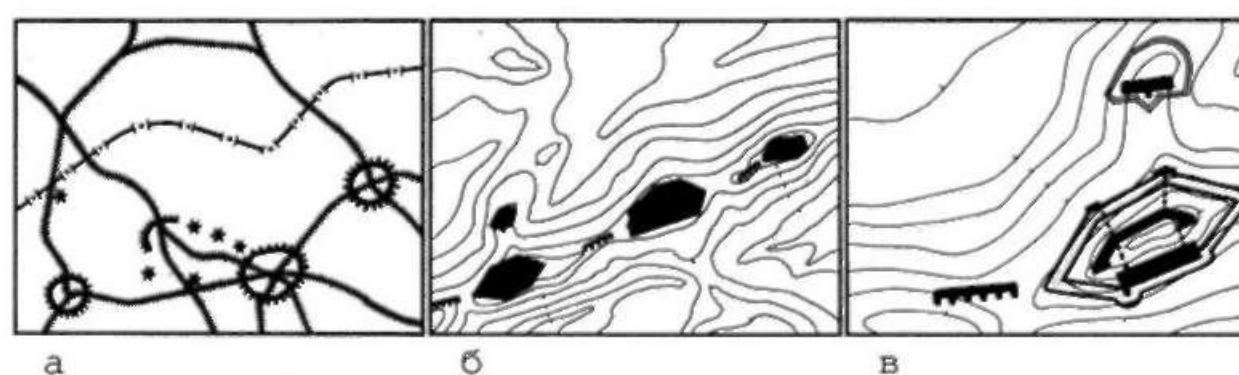


Рис. 30. Схемы к анализу фортификации начала XX в.: а) организация инженерной обороны театра военных действий; б) структура оборонительной позиции; в) типы отдельных сооружений.
Рис. С. Воробьева

Fig. 30. Schemes to an analysis of the fortification of the beginning of XX c.: a) arrangement of engineering defense of the combat theatre; 6) structure of defensive position; a) types of separate structures.
Drawing by S. Vorobiev

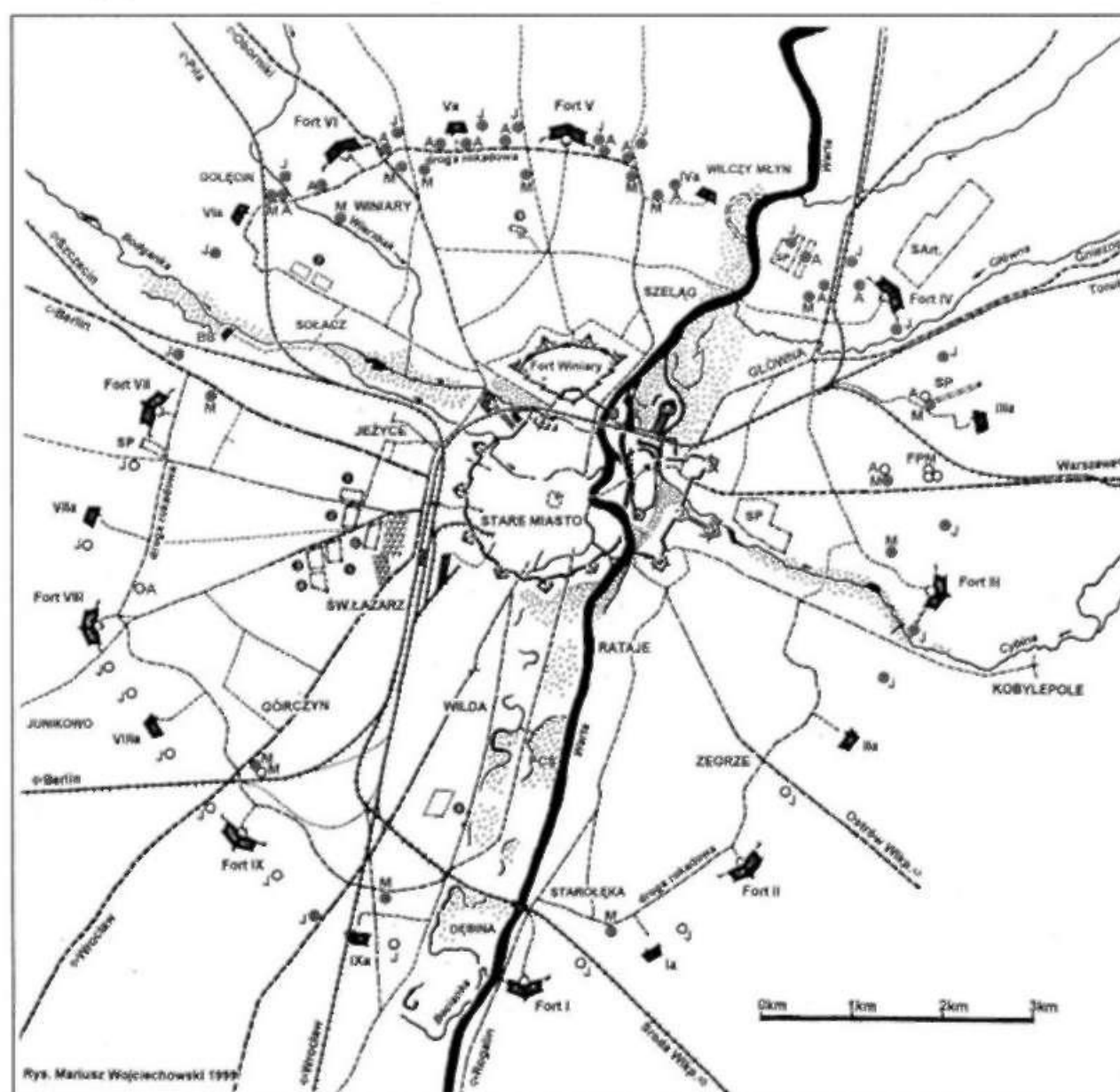


Рис. 31. Немецкая крепость Познань. Рис. М. Войцеховского [19, С. 8]

Fig. 31. German Fortress Pozen. Drawing by M. Wojciechowski [19, P. 8]

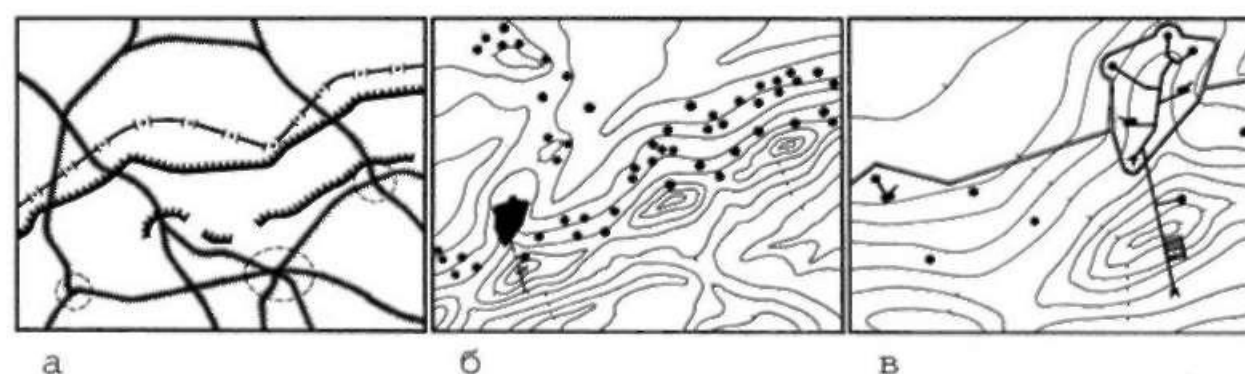


Рис. 32. Схемы к анализу фортификации 30-х годов: а) организация инженерной обороны театра военных действий; б) структура оборонительной позиции; в) типы отдельных сооружений.
Рис. С. Воробьева

Fig. 32. Schemes to an analysis of the fortification of 30-ies: а) arrangement of engineering defense of the combat theatre; б) structure of defensive position; в) types of separate structures.
Drawing by S. Vorobiev

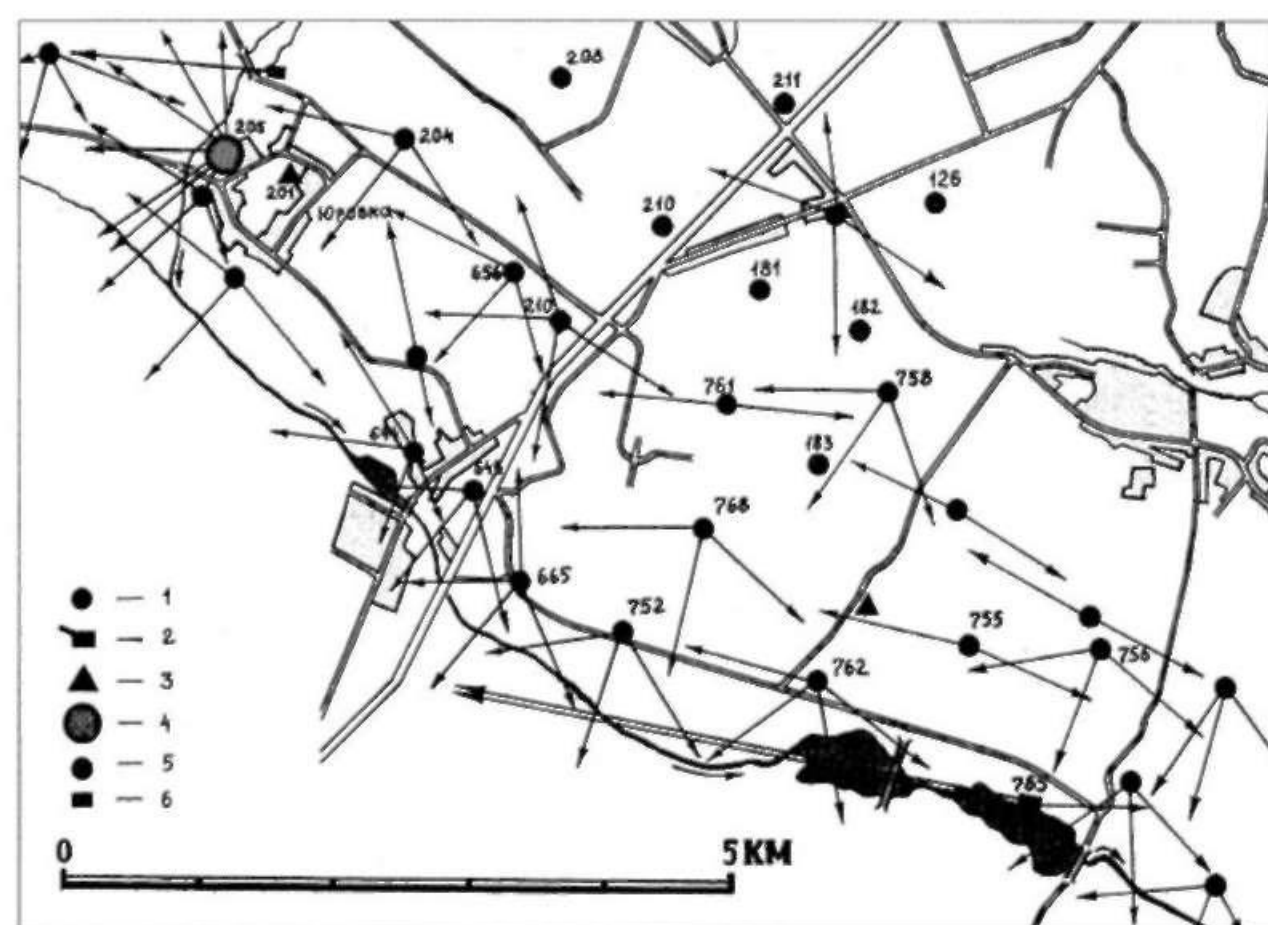


Рис. 33. Участок Киевского УР (СССР). Обозначения: 1 – пулеметные ДОТы (блокгаузы и традиторы), 2 – артиллерийский традитор, 3 – командно-наблюдательный пункт (КНП), 4 – укрепленная группа ("ДОТ" № 205), 5 – ДЗОТы, 6 – открытая артиллерийская огневая точка.
Схема по рис. А. Кузяка

Fig. 33. A part of the defensive line of Kiev Fortified Region (USSR). Legends: 1 – MG-bunkers (block-houses and traditors), 2 – artillery traditor, 3 – command-observation post, 4 – fortified group ("MG-bunker" No. 205), 5 – Wood-ground MG-bunkers, 6 – open artillery pit.
Scheme by the drawing by A. Kuziak

ным формам. Понятие, характеризующее форму, должно быть постоянным, как постоянна сама форма, а вот термин для его (понятия) обозначения будет использоваться всегда разный в зависимости от ситуации. Приведем простой пример. Понятие, характеризующее форму: "точечное казематированное огневое сооружение, предназначенное для фланкирования местности, главные амбразуры которого находятся в основных ображающих стенах и ориентированы в плане перпендикулярно относительно входа". Данная форма, бесспорно, существует, она применялась к сооружениям примерно с 1890 по 1950 г. Но единого термина, ее обозначающего, естественно, нет, есть только наиболее распространенный. Поэтому, описывая Францию 1910 г. и предлагая неизменное определение, мы будем говорить о *каземате Буржа*, говоря о России 1910 г. - о *промежуточном полукапонире*, говоря о Чехословакии - о *традиторе*, говоря о СССР - об *орудийном* или *пулеметном полукапонире* и т. д. В настоящей статье, где предлагается система таких понятий и где сравниваются разные формы, вне принадлежности к какому-то конкретному периоду и стране, в качестве ярлыка мы, естественно, использовали один термин, наиболее распространенный. Таким образом, за пределами предлагаемой статьи "общей" терминологии не существу-

ет, есть только система понятий, т. е. параллельный аппарат, не вносящий никакой путаницы.

Подавляющему большинству исследователей прежде всего интересна история сооружения, а не анализ его фортификационных особенностей, так что использование исторически сложившейся терминологии в любом случае представляется важным. Поэтому мы не видим большой беды в том, что в литературе будет использоваться противоречивая терминология, и, к примеру, те же "форты" Обручев и Тотлебен крепости Кронштадт так и останутся фортами, несмотря на то, что они не имеют ничего общего с фортами классических фортовых крепостей. Здесь будет важно, чтобы исследователями хорошо осознавалась суть описываемых форм, поскольку от этого напрямую зависит правильность их выводов, а также чтобы людям, знакомящимся с их трудами, оставалась понятной суть дела.

Мы уверены, что сосуществование двух параллельных понятийных аппаратов - исторического и теоретического - пойдет только на пользу делу изучения фортификации, поскольку позволит лучше осознать разнообразие существующих сертификационных форм, являющихся результатом огромной творческой деятельности человека и неотъемлемой частью его культурного наследия.

Автор выражает глубокую признательность В. Калинин за литературную обработку текста и обсуждение материала, А. Стехову за редакторскую правку текста, а также Р. Ольмезову за помощь в подготовке публикации.
За предоставленные материалы автор выражает бла-

годарность Н.Калинину [2, 11, 12, 13, 14, 15]. А. Кузяку (Украина, г. Киев) [3, 4, 8, а также за чертеж ДОТа № 181 и фрагмент карты КуУРа], Д. Никифорову [9, 10] и А. Шеттешскому (Украина) [чертежукрепленной группы "ДОТа"№ 205 КуУРа].

ИсI очники

1. Яковлев В.В. История крепостей. Эволюция долговременной фортификации. СПб.: Полигон, 1995.
2. Яковлев В.В. Приморские крепости. Л.: Изд. Военно-Морской Академии Р.К.КА., 1926.
3. Яковлев В.В., Хмельков С. А. Современное состояние долговременной фортификации. Отдел I. Состояние долговременной фортификации до и во время империалистической войны. Л.; Военно-техническая академия РККА, 1926.
4. Яковлев В., Шмаков Н. Долговременные фортификационные формы к началу и во время империалис-

тической войны 1914-1918 гг. М.: Военно-инженерная академия РККА им. Куйбышева, 1936.
5. Шпсрк В.Ф. Фортификация. Очерки истории и развития. М.: Гос. военное изд-во Наркомата Обороны Союза ССР, 1940.
6. Раздолгин А.А, Скориков Ю.А. Кронштадтская крепость. Л.: Стройиздат, 1988.
7. Люшин Н.Б., Калинин В.И, Воробьев С.А., Гаврилкин Н.В. Крепость Владивосток. СПб.: Остров, 2001.
8. Denkschrift über die Russishe Landesbefestigung. Berlin, 1942.
9. Miniiewicz J., Perzyk B. Wal Pomorski. Warszawa: М ВР, 1997.

10. Miniewicz J., Bogusław P. Medzyszycki Rejon Umocniony. Warszawa: MBP, 1993.

11. Rabon M., Novak Z., Cermak L. Maginotova linie, hranice z betonu a oceli. Brno: Ing. Martin Rabon, 1997.

12. Michalska G. Przedmoście Tercspolskie twierdzy Brzeskiej // Fortyfikacja. T. IV. Warszawa; Kraków: Zebra, 1996. S. 151-176.

13. Fort 49 "Grcbalow" // Atlas Twierdzy Kraków. T. 4, Ser. I. Kraków: Zebra, 1995.

14. Gruszczyńska K. Forty w Beniaminowie i Olsztynie // Fortyfikacja. T. IV. Warszawa, Kraków: Zebra, 1996. S. 89-103.

15. Brzoskwinia W., Hodbod M. Fort 49a Dłubnia na

tytuł koncepcji i realizacji głównych fortów pancernych Moriza von Brunnera // Fortyfikacja. T. II. Warszawa • Kraków: Zebra, 1995. S. 47-74.

16. Brzoskwinia W. Krótki zarys dziejów pancernych fortyfikacji (Część I) // Forteca. 1997. No. 1. S. 24-32.

17. Kozdroj L., Kozdroj M., Tomaszek P. Punkt oporu "Krasieczyn" // Forteca. 1998. No. 3-4. S. 99-107.

18. Kuźniak A., Osadczyński G. Stare obiekty Kijowskiego rejonu umocnionego (Cz. 1) // Forteca. 2002. No. 1 (8). S. 32-40.

19. Bicsiadka i . , Wojciechowski M. Twierdza Polna - Część II: Twierdza fortyfikacyjna 1876-1914 (Odcinek 1) // Forteca. 2002. No. 2(9). S. 2-9.

Summary

The article published as a material to discussion is an attempt to create a system of fortification forms of XX century permanent fortification. The author proposes to use three level of organization of fortification forms, namely organization of engineering enforcing of combat theatre or country, structure of defensive position and layouts of separate fortified structures. He postulates that post WWI period became a real revolution in the permanent fortification on all the levels of organization of fortification forms. The previous system of separate circular fortress

located in the key strategic points along the state borders was changed by a system of border fortified defensive lines opened from the rear. Defensive positions that was composed by a line of separate infantry forts or fort groups became a wide bands with dispersed fire casemates or casemated blocks. The layouts of permanent fortified structures became rather "point" than "line" ones. The author attempts to create a system of new "theoretical" notions and terms in order to assign the new terms to all the diversity of real fortification forms. The system has any contraversions with already existed "historical" nomenclature but the author proposes to use the both of systems parallel and independently.

СИСТЕМА ФОРМ ИЛИ СИСТЕМА ТЕРМИНОВ? К СТАТЬЕ С.А. ВОРОБЬЕВА "ФОРТИФИКАЦИЯ XX ВЕКА. К ПОСТРОЕНИЮ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ФОРТИФИКАЦИОННЫХ ФОРМ"

В.И. Калинин

Военно-исторический клуб "Владивостокская крепость", г. Владивосток

Построение системы фортификационных форм, соответствующих новейшему периоду развития фортификации (примерно с последней трети XIX в.), является достаточно актуальной задачей. Нет ничего удивительного, что первыми ее попытались решить польские исследователи, поскольку на территории современной Польши находятся объекты наследия прусской, австрийской, русской, собственно польской, а также советской и немецкой фортификационных школ, причем подобного фортификационного разнообразия, пожалуй, нет больше нигде в мире. Януш Богдановский (*Bogdanowski*), известный исследователь австрийской фортификации, упоминает основные системы обороны, а точнее виды огня, такие как фронтальный горизонтальный, фронтальный вертикальный, перекрестный (клещевой), фланговый. Он также выделяет достаточно разнообразные оборонительные элементы, такие как стена, уступ, малая башня, большая башня, канонир, бастея, бастион, теналь, капонир, форт и некий "оструг фортечный", т. е. отдельный боевой блок. Помимо этого, им выделяются 11 оборонительных систем, т. е. способов организации позиции боя, основывающихся на каком-либо основном элементе. К фортификации XX в. относятся такие оборонительные системы, как фортовая сосредоточенная, фортовая групповая и система распыленной фортификации. В основу своей системы Богдановский ставит оборонительное укрепление, способное самостоятельно выполнять какую-либо боевую функцию и представляющее какую-либо конкретную оборонительную систему [1]. Система Богдановского является, на наш взгляд, слишком общей, поэтому применение ее для анализа новейшего периода развития фортификации не всегда продуктивно.

В основе системы другого польского исследователя, Стефана Фуглсвича (*Stefan Fuglewicz*), лежит понятие не оборонительного укрепления, как у Януша Богдановского, а фортификационного объекта, т. е. любого отдельного сооружения, предназначенного для размещения какого-либо вооружения, укрытия чего-либо от неприятельской бомбардировки или защищенной коммуникации. Фуглевич дает очень подробную классификацию фортификационных объектов и деталей их устройства, а также разного рода препятствий против штурма, почему-то не включаемых им в понятие "фортификационный объект". Кроме того, он достаточно четко различает систему обороны группы, т. е. способ организации обороны какой-либо относительно небольшой территории, и систему обороны комплекса, т. е. способ организации обороны какой-либо обширной территории, в том числе и целого государства. Он вводит также понятие структуры обороны (например, пунктовая, линейная, смешанная и т.д.), которое предлагает использовать на всех уровнях организации фортификационных форм [2].

Предлагаемая С.А. Воробьевым система фортификационных форм имеет некоторое сходство с системой Фуглевича. В основу этой системы также положено отдельное сооружение, а не какое-либо "оборонительное укрепление". Единственное отличие здесь состоит в том, что в число отдельных сооружений включены также и препятствия штурму, что, безусловно, является более правильным, так как в современной фортификации такие препятствия, как противотанковые рвы, могут быть даже более важны, чем огневые сооружения. На наш взгляд, основным достоинством системы является четкое выделение основных уровней организации фортификационных форм, включающих: 1) типы

отдельных сооружений; 2) структуру оборонительной позиции; 3) общую схему инженерной подготовки обороны государств или отдельных театров военных действий. Автор последовательно рассматривает, как изменялись фортификационные формы, соответствующие этим трем уровням, в различные исторические периоды.

На основе такого "трехуровневого" анализа он делает вполне обоснованный вывод о том, что в ходе Первой мировой войны и сразу же после ее окончания в фортификации произошли наиболее глубокие, революционные перемены, поскольку структура оборонительной позиции стала определяться принципами распыленной фортификации, а при инженерной подготовке театров военных действий перешли от создания систем укрепленных пунктов (крепостей и позиций-застав) к строительству непрерывных линий укреплений вдоль государственных границ. Такой вывод может показаться слишком очевидным, однако даже такие авторитетные историки фортификации, как Джо Кофмэн (Joe Kaufmann) зачастую не видят качественной разницы между системами приграничных крепостей, существовавших до Первой мировой войны, и последующими укрепленными районами, вытянутыми линейно вдоль границ [3]. В этой связи четкое выделение основных уровней организации фортификационных форм представляется особенно полезным.

Очень интересна и весьма содержательна предлагаемая автором классификация казематированных построек, фланкирующих препятствия штурму, а также классификация опорных пунктов. Не во всем, разумеется, можно с ним безоговорочно согласиться. В частности, сближение капонира, расположенного у контрэскарпа фортового рва, с классическим эскарпным капониром, а не с "законтрэскарпным" капониром представляется не совсем оправданным. Действительно, законтрэскарпный и примкнутый к контрэскарпу капониры отличаются по планировке таким образом, что в случае законтрэскарпного капонира, ведущего огонь в перекрещивающихся направлениях, непосредственно перед ним не образуется мертвого пространства, требующего для его ликвидации каких-либо специальных мер. В случае же капонира, примкнутого к контрэскарпу, такое мер-

твое пространство образуется, и чтобы его ликвидировать, приходится оборудовать дополнительные ружейные амбразуры или сооружать дополнительные боевые казематы, предназначенные для обстреливания этого пространства. Тем не менее, по боевой устойчивости к настильному фронтальному огню осадной артиллерии неприятеля капонир, примкнутый к контрэскарпу, будет более устойчив, чем классический эскарпный капонир, и между этими постройками имеется существенная разница в этом отношении. Поскольку пехотный или пехотно-артиллерийский форты являются высокоинтегрированными опорными пунктами и должны рассматриваться как единое целое, классификация их отдельных частей вне учета этого обстоятельства не вполне корректна.

Также спорным представляется "растаскивание" в различные подклассы опорных пунктов так называемых укрепленных групп и фортовых групп, т. е. таких укрепленных групп, в состав которых входит пехотный форт. Как укрепленные группы межвоенного периода, состоящие из блоков, т. е. точечных сооружений, так и группы, включающие в свой состав форт, отражают в своем развитии одну и ту же тенденцию рассредоточения фортификационных сооружений. Такое рассредоточение давало возможность более гибко применять эти опорные пункты к местности, что позволяло, с одной стороны, избегать мертвых пространств, а с другой - затруднять пристрелку неприятельской артиллерии. Соответственно, фортовая группа может рассматриваться как частный случай укрепленной группы, будучи первой стадией ее исторического развития.

Впрочем, указанные недостатки не являются критически важными, в целом автор справился с классификацией фортификационных форм достаточно успешно. Гораздо большие возражения вызывают подходы автора к формированию некой новой теоретической или "общей" системы терминов, долженствующей однозначно и жестко соответствовать тем или иным формам. В качестве базы для ее создания он предлагает использовать различные национальные терминологии разных исторических периодов таким образом, чтобы получившаяся "общая" терминология представляла собой нечто

среднее между ними. Такой подход к созданию некоего фортификационного "эсперанто" из уже существующих фортификационных терминов зачастую с изменением их смысла представляется нам глубоко неверным. Дело в том, что любая исторически сложившаяся система научных терминов почти всегда неидеальна и даже противоречива, но исследователи, привыкшие к ней, вполне отчетливо осознают эти недостатки и учитывают их при ее использовании. Такая система представляет собой устоявшийся язык общения специалистов, и замена его пусть даже на нечто более совершенное столь же непродуктивна, как и создание уже упомянутого выше искусственного языка. Для того чтобы какой-либо научный язык существовал и развивался, им должны пользоваться, как минимум, два человека и при этом понимать друг друга. Соответственно, такой язык должен быть достаточно стабилен, сохранять постепенность и преемственность в развитии, а любые шаги по его реформированию должны тщательно продумываться.

Нам представляется в этой связи, что подход к формированию такой системы фортификационных терминов, предложенный Стефаном Фуглевичем в полемике с уже упомянутым профессором архитектуры Краковской политехники Янушем Богдановским и заключающийся в использовании применительно к новейшей фортификации той национальной системы терминов, которая сложилась в период между Первой и Второй мировыми войнами, с небольшими в случае необходимости уточнениями и дополнениями, наиболее рационален. Отход от этого принципа, по мнению автора книги об укреплениях т.н. "Линии Молотова" Томаша Весоловского, может привести к многочисленным "натяжкам" в определениях и, как результат, к "аисторизму" [4]. Конструирование каких-либо принципиально новых терминов, неоправданные терминологические заимствования из иностранных фортификационных школ при описании объектов российской и советской фортификации, изменение области действия уже устоявшихся традиционных терминов, с тем чтобы более точно привязать их к каким-нибудь конкретным формам, предпринятые автором, на наш взгляд, могут запутать читателя.

Так, автор предлагает в рамках "общей" терминологии ограничить использование термина "кофр", традиционно принятого в русской фортификационной практике для любых казематированных построек, фланкирующих рвы и расположенных у их контрэскарпов, только для так называемых законтрэскарпных капониров. Понятно стремление автора более четко обозначить выделяемую им форму канонира, примыкающего к контрэскарпу, но это можно сделать, просто уточнив, о каком именно кофре идет речь - законтрэскарпном или примыкающем к контрэскарпу, что будет вполне достаточно для понимания сути дела и позволит избежать совершенно ненужного сужения сферы действия исторически сложившегося термина.

Термин "капонир", который традиционно для русской фортификации обозначает постройку, предназначенную для двустороннего флангового огня, автор почему-то предлагает сохранить только для построек, фланкирующих рвы, уподобляясь в этом случае польским коллегам, для многих из которых слово "капонир" вообще представляется нежелательным русицизмом. Для полукапониров, фланкирующих межфортные промежутки или расположенных вне фортот, он предлагает ввести польско-австрийский термин "традитор" (соответственно, для капониров - "двусторонний традитор"). В этом случае также прослеживается стремление закрепить за какой-либо выделенной автором фортификационной формой жесткий термин, что в данном случае совершенно излишне. Дело в том, что для капониров и полукапониров, фланкирующих межфортные промежутки, в русской литературе всегда использовали уточняющее обозначение "промежуточный". А для обозначения фланкирующих построек в позднейших укреплениях термин "капонир" применяли уже без подобных уточняющих определений, поскольку рвы, фланкируемые из казематированных построек, в этот период практически не применяли. Любой сведущий историк фортификации всегда поймет, о какой именно фортификационной форме идет речь в том или ином случае, и без заимствования совершенно искусственного для русской фортификационной школы термина "традитор".

Для построек фронтального огня автор предлагает использовать термин "блокгауз".

Он, действительно, иногда применялся в отечественной литературе для фронтальных долговременных огневых точек, но этот термин слишком многозначен, чтобы использовать его для точной характеристики того или иного объекта. Так, в отечественной литературе к этому типу сооружений чаще всего относят постройки, предназначенные для кругового огня, а во французской литературе блокгаузами называют упрощенные и облегченные пулеметные капониры. Используя эти термины в какой-нибудь статье при описании того или иного укрепленного района или его части (к примеру, батальонного района Екатериновка Сучанского сектора Береговой обороны), нужно будет обязательно давать этим и подобным терминам определения, без которых читатель вообще не поймет, о чем, собственно, идет речь. Вне всякого сомнения, избыток определений в каждой статье, описывающей ту или иную группу сооружений, просто утомит читателя и делает саму статью трудной для восприятия. Без "блокгаузов" и "традиторов" вполне можно обойтись, просто указывая, что те или иные объекты являются сооружениями, предназначенными для фронтального или флангового огня, и этого будет вполне достаточно для практических целей.

Также вызывает сильное недоумение стремление автора давать определения таким аксиоматическим понятиям, как точка или линия, т. е. точечному или линейному объектам, привязывая их к каким-то конкретным размерам. Понятия эти совершенно очевидны и не требуют какого-либо определения, являясь в случае фортификации относительными, их характер просто определяется отношением линейных размеров объекта к дистанции артиллерийского огня.

Автор также предлагает в рамках "общей" терминологии сузить область применения термина "опорный пункт", который семантически обозначает более сильный участок оборонительной линии, сохраняя его только для высокоинтегрированных опорных пунктов, части которых обладают повышенной степенью взаимодействия, таких как пехотный форт, укрепленная группа и др. Это приводит его к необходимости определить число отдельных сооружений, входящих в состав опорного пункта, как большее либо рав-

ное трем, хотя буквально через несколько строчек, говоря о таком виде опорного пункта, как "обеспеченное от штурма отдельное сооружение", он вынужден "забыть" об им самим же введенном ограничении. Понятно, что любое отдельное сооружение может быть обеспечено от штурма только наличием стрелковой позиции, устроенной хотя бы в виде стрелкового окопа, прикрытого проволочным заграждением, которые с некоторой натяжкой можно считать отдельными, хотя и недолговременными сооружениями, но зачем же тогда вообще определять минимальное число сооружений в опорном пункте? На наш взгляд, это излишне.

Нуждаясь в нейтральном термине для обозначения более сильного участка оборонительной линии, автор вместо термина "опорный пункт" вводит громоздкий и неудобочитаемый термин "местный оборонительный комплекс". Идя по альтернативному пути, пути уточнения существующей общепринятой терминологии, можно было бы просто в рамках широко понимаемого термина "опорный пункт", вообще не нуждающегося в каком-либо уточняющем определении, ввести понятие "интегрированный опорный пункт", т. е. тот самый опорный пункт с повышенной степенью взаимодействия компонентов, который автор предлагает считать "истинным" опорным пунктом, что было бы значительно проще и не противоречило бы исторически сложившейся терминологии.

Несколько более сложным является вопрос о сфере применения понятия "форт", во многих случаях используемого в различных фортификационных школах как синоним опорного пункта. Автор, в рамках "общей" системы терминов, предлагает применять этот термин только для классических пехотных или пехотно-артиллерийских фортов, исключив из "теоретического" употребления морские и береговые форты. Это также представляется неоправданным. Конечно, даже на примере Кронштадтской крепости видно, что группа береговых батарей, обеспеченная от штурма, такая как форт "Красная Горка", многоярусная береговая (морская) батарея эпохи Крымской войны, такая как форт Александр I или форт Тотлебен, также возведенный на искусственном острове, но представляющий собой более современную бетонную

открытую береговую батарею, имеют между собой не слишком много общего. Тем не менее, вполне достаточно один раз упомянуть где-либо в тексте, к примеру, что форт Тотлебен является морской открытой комбинированной состыкованной батареей (используется терминология С.Л. Воробьева), и далее продолжать называть его фортом Тотлебен, как это, кстати, и делает в данной работе сам автор. В этом и подобных случаях подавляющему большинству читателей будет вполне понятно, что речь идет о фортификационных формах, не имеющих ничего общего, скажем, с фортом № 2 крепости Пор!-Артур, который является обычным пехотным фортом.

Выделение фортификационных форм, соответствующих различным национальным фортификационным школам тех или иных исторических периодов, их классификация и сравнение между собой - занятие безусловно полезное, поскольку дает базу для дальнейших обобщений и причинного анализа. Только используя хорошо отграниченные друг от друга фортификационные формы, можно выявить основные закономерности развития фортификации, понять, какие факторы и каким образом оказали влияние на ее эволюцию, и представить более или менее целостную картину развития военно-инженерного искусства как части военной науки и практики. Однако концентрируя внимание на конструировании какой-то искусственной

терминологии, не интересной никому, кроме него самого, исследователь рискует втянуться в схоластические споры типа того, что является "остругом форточным", как это делают некоторые польские профессора архитектуры, сколько сооружений должно входить в опорный пункт, является ли форт Тотлебен фортом, что такое точка, а что такое линия, и т.д., не несущие какой-либо смысловой нагрузки, отвлекаясь от решения более актуальных задач.

Таким образом, мы безоговорочно поддерживаем попытку создания новой системы фортификационных форм, предпринимаемую автором, но весьма скептически относимся к конструированию какой-то специальной "теоретической" терминологической системы, существенно отличающейся от исторически сложившейся. Существующая "историческая" система фортификационных терминов, принятая в русской и советской фортификационных школах (а также любая другая устоявшаяся национальная терминология), является достаточно гибкой, чтобы при небольших дополнениях и уточнениях (ни в коем случае не увеличивающих количество противоречий внутри нее) вполне адекватно описывать с ее помощью все существующие фортификационные формы, поясняя в случае необходимости, как эти формы назывались в других странах, к чему мы и призываем всех "фортификационных систематиков".

Литература

1. Bogdanowski J. Polska Architectura Obronna. Podstawowe Pojęcia i Terminologia // Ochrona Zabytkow Architektury Obronnej. Materiały Ogólnopolskiego Zjazdu Społecznych Opiekunów Zabytków i Wojewódzkich Konserwatorów Zabytków i Krajowej Rady Konserwatorskiej Towarzystwa Przyjaciół Fortyfikacji. Głazyń, 12-14 Września 1997 r. Pruszków: Rewasz, 1997. S. 26-35.
2. Fuglewicz S. Problematyka Terminologii i Systematyki Fortyfikacji Najnowszej (Material do

- dyskusji) // Fortyfikacje Polskie, Niemieckie i Radzieckie Związane z II Wojną Światową. Stan Badań i Problemy Ochrony. Materiały Konferencji Naukowej Zorganizowanej przez Towarzystwo Przyjaciół Fortyfikacji i Generalnego Konserwatora Zabytków. Warszawa 10 - 12 Grudnia 1993. Fortyfikacja. T. III. Warszawa - Kraków: Zebra, 1995.
3. Kaufmann J.E., Kaufmann H.W. Linia Maginota. Nie Przejdzie Nikt. Warszawa: Bellona, 2002.
 4. Wesolowski T. "Linia Molotowa". Sowieckie Fortyfikacje Graniczne z Lat 1940-1941 na Przykładzie 62 Brzeskiego Rejonu Umocnionego. Białystok, 2001.

Summary

The system of fortified forms proposed by S.A. Vorobiev is analyzed in comparison with the systems by Polish researchers Professor J. Bogdanowski and S. Fuglewicz proposed earlier. The system by S.A. Vorobiev is similar with the system by S. Fuglewicz. The main advantage of the system by S.A. Vorobiev is very clear determination of three levels of organization of fortification forms, namely: (1) separate

structure, (2) structure of position and (3) the general way of organization of engineering reinforcing of the state or a combat theatre. The detail classification of strongholds and casemate structures purposed for flanking of the moats are very significant also. However the attempt to construct a new "theoretical" or "general" systems of terms strictly described all existent fortification forms and significantly distinguished from existent Russo/Soviet and other national terms no longer seems to be senseless.

Содержание

Русское фортификационное наследие и задачи его изучения. Редакционная коллегия	5
В. И. Калинин, С. А. Воробьев, Ю. В. Иванов, А. В. Стехов, Н. В. Гаврилкин. 180-мм береговые артиллерийские батареи на защите морских подступов к Владивостоку в 1932–1945 гг. Часть 1. Открытые батареи	12
В. И. Калинин, С. А. Воробьев, Ю. В. Иванов, А. В. Стехов, И. В. Гаврилкин. 180-мм береговые артиллерийские батареи на защите морских подступов к Владивостоку в 1932–1945 гг. Часть 2. Башешгыс батареи	48
С.А. Воробьев, А.В. Стехов, Ю. В. Иванов, Ю.В. Королев, В.И. Калинин. Противодесантные долговременные фортификационные сооружения береговой обороны Владивостока	62
С.А. Воробьев. Фортификация XX века. К построению единой системы фортификационных форм	104
В.И. Калинин. Система форм или система терминов? К статье С.Л. Воробьева "Фортификация XX века. К построению единой системы фортификационных форм"	138

Contents

Russian fortification heritage and tasks for its investigation. Editorial college	5
V.I. Kalinin, S.A. Vorobiev, Yu. V. Ivanov, A. V. Stekhov, N. V. Gavrilkin. 180 mm coast artillery batteries guarding Vladivostok. 1932–1945. Part 1. Open batteries	12
V.J. Kalinin, S.A. Vorobiev, Yu.V. Ivanov, A. V. Stekhov, N. V. Gavrilkin. 180 mm coast artillery batteries guarding Vladivostok. 1932–1945. Part 2. Turret batteries	48
S.A. Vorobiev, A. V. Stekhov, Yu. V. Ivanov, Yu. V, Korolev, V.I. Kalinin. Anti-landing permanent fortifications of the Coast Defense of Vladivostok	62
S.A. Vorobiev. Fortification of XX century. To construction of united system of fortification forms	104
VI. Kalinin. The system of the forms or the system of the terms? To the article by S.A. Vorobiev "To construction of united system of fortification forms"	138

Научно-популярное издание

КРЕПОСТЬРОССИЯ
Историко-фортификационный сборник

Выпуск 1

Редактор *С. Я. Старовойтов*
Оператор верстки *Д. А. Виноградова*
Корректор *Л. И. Поташикова*

Изд. лиц. ИД № 05497 от 01.08.2001 г. Подписано к печати 16.06.2003 г.
Гарнитура «Тайме Нью Роман». Бумага офсетная. Формат 60х84/8. Печать офсетная.
Усл.п.л. 21,75 с вкл. Уч.-изд.л. 18,5. Тираж 1000 экз. Заказ 111

Отпечатано в типографии ГУН «Издательство "Дальнаука"» ДНО РАН
690041, г. Владивосток, ул. Радио, 7