

«ЗАЩИТНЫЙ ВАЛ И ПЕТРОВСКАЯ ФОРТЕЦИЯ НА БЕРЕГУ ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА»

Данков М.Ю.

О впечатляющей деревоземляной «фортеции» выстроенной в 1712–1713 гг. на территории заводского посада в Шуйском погосте Олонецкого уезда, подлинных известий почти не сохранилось¹.

Однако возводимая с осени 1703 г. промышленная слобода и сооружение внешнего защитного вала, а позднее крепости, без сомнения свидетельствуют о своеобразии русской градостроительной и оборонной традиции начала XVIII столетия. Металлургический «Шуйский» (Петровский) завод² с жилой слободой, имел более оснований для отстройки «крепостных сооружений», предназначенных для «обереги» от внешнего нападения, чем аналогичные предприятия в промышленных зонах Урала и Сибири³.

В этом смысле, оборонительные объекты в глухой местности на берегу Онежского озера, способны прояснить ситуацию, связанную с созданием в напряженные годы Северной войны (1700–1721), на пограничных землях со Шведским королевством, устойчивых тыловых укреплений.

Начнем с того, что молодой царь Петр, вернувшийся в 1698 г. из европейского вояжа в составе Великого посольства, с охотой перенес в русские условия европейский опыт «оборонительной стратегии». Государю пришлось по душе новаторские идеи знаменитого французского инженера Себастьяна Ле Претра маркиза де Вобана⁴. Монарх с немалой энергией поверил и стал претворять в жизнь градостроительную методику «идеально правильных деревоземляных сооружений», способных минимизировать наступательные действия неприятеля⁵.

Регулярность новых «городов-заводов» с земляной фортификацией на Северо-западе России, безусловно, стимулировалась военным фактором. Однако стартовый этап обустройства на территории Шуйского погоста, заводских укреплений, имеет ряд особенностей и загадок. Недоговоренности усугубляются тем, что памятник петровского времени, возведенный на одной из нижних горизонталей в устье р. Лососинки⁶ впадающей в Онежское озеро, ныне утрачен, и во многом представляется виртуальным объектом. Источниковедческие «лакуны» о заводском поселке⁷, в ревизских сказках 1720–1723 гг. именуемого «Солдатская слобода»⁸, насчитывающем 600 дворов и три

тысячи человек⁹, усложняются чрезвычайно размытыми представлениями о самой «фортеции»¹⁰. О деревоземляной крепости отсутствует пласт установочных документов, включая реляции или указы, обязывающих администрацию уезда, приступить к возведению оборонительных укреплений. Дефицит открытых и ясных по смыслу исторических сведений, сформировал «досужее» мифологическое представление, о причастности к строительству оборонительных укреплений и «фортеции» самого государя. Между тем, специалистам по-прежнему недоступны инженерные чертежи, по которым сооружались объекты, неизвестны архивные источники, способные ответить, когда именно и какими силами строились укрепления посада, каков по численности был гарнизон и артиллерийский парк «фортеции», кто являлся первым комендантом крепости. Существенно усложняет анализ ситуации, отсутствие системных археологических данных об интересных фортификационных памятниках раннепетровской эпохи.

Тем временем, первое свидетельство о вале со рвом и «крепостице» при заводе, находим в наиболее архаической, относящейся к началу 20-х гг. XVIII в. рукописной топографической ленд-карте «Чертеж Петровских заводов строению, а что в котором месте построено значит под цифирным словам»¹¹. Любопытный фиксационный план рабочей слободы, с масштабной инструментальной линейкой от 5 до 100 единиц в «саженях Лозаришина», отмечает шести бастионное «правильное» укрепление вокруг завода, а также шести бастионную крепость.

Чертежный лист, хранящийся в Российском государственном архиве древних актов, выполнен рукой «сговоренного» в Западной Европе артиллериста и фейерверкера Матвея Матвеевича Витвера¹², о чем свидетельствует его автограф «artillery oberster M. Wittwer»¹³ указанный автором в экспликации плана. В 1960 г. рисуночная версия «Чертежа», была впервые опубликована Е. Еленевским и И. Мироновым¹⁴, а через десятилетие важный документ внимательно проанализировал И. Мулло¹⁵. С тех пор «ленд-карта» неизменно вызывает обостренный исследовательский интерес и многочисленные интерпретации¹⁶.

К сожалению, М. Витвер не датиро-

вал уникальную работу. Между тем, планировочный план, фиксирующий крепость и оборонительный вал, очевидно, создан, не ранее апреля 1722 г., времени отъезда «с реки Сестра»¹⁷ бывшего начальника Олонецких заводов голландца В.И. Геннина¹⁸.

Тогда, выдающийся инженер-администратор по воле государя был назначен комендантом Уральского горного округа, и вывез из Карелии не только специалистов¹⁹, но что важно, часть документации Петровского завода. Малоизвестно, что строительство екатеринбургских заводов велось по «неким» чертежам, присланным из Олонецкого уезда. Идея привести заводское дело Урала «в доброе состояние» заставила создать «чертежи против масштапа» чтобы «могли в Сибири против того построить»²⁰. Работа иноземного артиллериста и талантливого инженера М.М. Витвера, без сомнения могла стать фрагментом тех самых загадочных планов предназначенных для строительства крепости и металлургического завода в Екатеринбурге²¹.

Резонно отметить, что «Чертеж» М. Витвера, который с октября 1721 г. именуется полковником²², подтверждает тот факт, что проектные действия в России, в том числе создание «ленд-карт» с планами крепостей и оборонительных валов, часто поручались иноземцам, в совершенстве владеющим топографической культурой и математическими методами расчета.

Как бы там не было, план отразил не только промышленный и жилой комплекс посада, но зафиксировал любопытные провинциальные фортификационные новации. «Ленд-карта» учитывала индустриальную и военную логику прифронтовой территории, и по существу превратилась в генеральный «план развития» будущего города Петрозаводска²³. Документ с «масштапом» охватывающий территорию в 36 десятин указывает не только «фортецию» 1712–1713 гг., но и более ранний 1703–1704 гг. земляной защитный вал со рвом, опоясывающий промышленную зону и жилые постройки.

Индустриальный центр, где стали отливать первоклассные орудия, разместился на территории, в течение века контролируемой Шведским правительством, поэтому, безусловно, требовал внешнего кольца обороны. Однако точная дата возведения земляной защитной стены, современным специалистам неизвестна. Скорее всего, работы на валу, как и строительство укреплений на «Олонецком верфу»²⁴, начались в 1703–1705 гг.²⁵ Тем не менее, интрига заключается еще и в том, что насыпной вал в заводской слободе, не только по времени, но и по геометрическим очертаниям оказался созвуч-

ным инженерно-строительным действиям на деревоземляной Санкт-Петербургской крепости в 1703–1704 г. Одновременно, многоугольная линия обороны вокруг Шуйского завода, скорее, всего, сыграла роль матрицы при возведении в скором времени на террасе Онежского озера, более мощных укреплений «фортеции».

Оценивая «Чертеж», вряд ли можно согласиться с высоким уровнем функциональной пригодности и степенью инженерного совершенства «защитного» вала. Обратим внимание на одно примечание топографического плана. Знающий тайны фортификации, М. Витвер почему то нивелирует понятие «земляной вал» и термин «редут», при этом сам вал, отмеченный пунктирной линией, оставляет вообще без пояснений. За пятиугольным выступом в Ю-В углу «ленд-карты», под литерой «24», фейерверкер фиксирует некие вытянутые в линию постройки и называет их «Слобода подле редута». Общеизвестно, в петровское время редут («редуитом») называлось внутреннее инженерное укрепление на углах замкнутой крепостной ограды, способное самостоятельно держать оборону. Чем вызвано, что небольшой рабочий поселок «подле редута» оказался за пределами оборонительного вала, абсолютно незащищенным? Может тем, что «слобода» возникла позже строительства укреплений, когда угроза налета шведских отрядов утратила смысл? Во всяком случае, десяток иных объектов за оборонительной стеной, точно возводились в годы расцвета заводского посада. К ним относятся мазанковые постройки «Слободы мастерские избы» под литерой «11», «Слободы тульских [и] иных городов кузнецов» под номером «16», «Якорьная» с номером «28», а также «Двор цейхкватора»²⁶, под литерой «15». За пределами защитного вала разместилась «Ложевая» мастерская под номером «14», «Казенный аньбар и протычие» с литерой «22» и две «Плотины» с литерой «31» построенные до 1710 гг.

Кроме того, за периметром оборонительной линии, на левом берегу р. Лососинки оказалась «Салъдатская слобода» под номером «18» и «Слобода против градских ворот гостин двор» имеющая литеру «21»²⁷.

Некоторые обстоятельства связанные с земляным оборонительным валом и рвом, утратившими ценность в первой четверти XVIII столетия, становятся более понятными, после анализа материалов археологической экспедиции под руководством А.М. Спиридонова, которая в 1996–2000 гг., изучала территорию заводского посада. Исследования, охватили площадь 600 кв. м, и позволили частично выявить систему оборонительных сооружений слободы нач. XVIII века.

Сейчас материал археологических раскопок находится в фондах Национально музея Республики Карелия²⁸.

Что же было обнаружено? На склоне естественной террасы обращенной к Онежскому озеру, в раскопе номер V, площадью 40 кв. м, на глубине 0,5 м, археологи выявили материковый провал из развала камней, залегающих в серой глине с галькой, которые подстилались прослойками истлевшей щепы. В результате было расчищено углубление с «неровными краями», шириной от 4,6 м, до 5,7 м, и глубиной от уровня материка до 0,9 м. На дне эскарпированного склона исследователи зафиксировали крупные валуны, плотно пригнанные друг к другу. Очевидно, речь идет о том самом «рве», вырытом в 1703–1704 гг. вокруг заводского поселения. Сознвая важность открытия, укажем, что в заполнении «ямы», находки оказались крайне «невыразительными», это главным образом бытовые отбросы, расколотые кости животных, гвозди, фрагменты бутылочного стекла и глиняной посуды. Между тем по фрагменту московской чернолощеной керамики, из верхнего заполнения, а также по «капле» чугуной орудийной шрапнели, вероятно изготовленной на петровском заводе, ров был датирован XVIII в.²⁹ Но поразительно, археологи не смогли зафиксировать никаких следов самой куртины-стены «вала».

Тем не менее результаты археологических исследований позволяют предварительно сделать пусть скромные, но принципиально важные выводы о начальном укреплении заводской слободы. Получается, что периферийный оборонительный вал «охватывающий» поселение, скорее всего с юга не имел классического рва, с четким геометрическим профилем. Ведь и М. Витвер на «Чертеже» отметил куртину лишь «слепым» пунктиром, а не двойной линией как вдоль «фортеции». Очевидно, выкапывание мощного оборонительного рва, отвлекло бы первопоселенцев от начального обустройства заводских цехов, плотин и жилых зданий. В этом смысле, данные археологических работ прекрасно согласуются с «ленд-картой». Все говорит о том, что неглубокий ров на южной границе природного склона террасы, был лишь незначительно «подрезан». Заметим, что за десятилетие существования заводских оборонительных сооружений, в донной части рва скопилось лишь около 10 см. темного слоя почвы.

Неубедительность рва, также связана с отсутствием прямых археологических свидетельств подтверждающих существование внушительных деревоземляных укреплений, в виде насыпных объектов с частоколом. И все таки, исследователи отметили незна-

чительную прослойку щепы и сброшенные вниз склона валуны с сырой глиной, которые, в каком то смысле говорят об обустройстве «куцего» земляного объекта. В этом смысле, результаты натуральных исследований, лишний раз свидетельствуют о необходимости в будущем, на территории «петровской слободы»³⁰ проводить археологический поиск более осознанно и настойчиво.

Суммируя полученную информацию, согласимся, начальный земельный вал был скрыт, а неглубокий ров засыпан уже в 1710 гг., вероятно при В.И. Геннине, в эпоху расцвета индустриального посада, после того, как петровская армия вытеснила шведские отряды с Северного Приладожья и Ижорского плато. В результате театр военных действий оказался смещенным на запад к Балтийскому побережью, а потребность в кольце обороны вокруг металлургического завода утратила смысл. Именно это обстоятельство подтолкнуло внутри вала, выстроить новую, в пять раз меньшую по площади, но более функциональную, и внушительную деревоземляную крепость.

Рассуждая об обстоятельствах возведения «фортеции» на берегу Онежского озера, приходится вспомнить указ от 20 февраля 1705 г.³¹ Документ подписан графом А.Д. Меншиковым, губернатором Шлиссельбургским (Ингерманландским). Стремясь снять противоречия между комендантом округа И.Я. Яковлевым, и его заместителем А.С. Чоглоковым, любимец царя под глаз А. Чоглокова отнес к «железному делу...всех (крестьян — М.Д.) Олонецкого уезду погостов и волостей» а также «Соловецкого монастыря посацких людей». Под начало И. Яковлева, к строительству верфи на р. Свирь, повелел приписать работных людей Каргопольского, Белозерского и Пошехонского уездов. Таким образом, «ведать» стройкой заводского посада, а значит, в скором времени и крепости должен был «виц-комендант Алексей Чоглоков», чтобы «во всем быть ему послушны»³².

Однако имя А.С. Чоглокова напрямую нельзя связывать со строительством «фортеции», хотя именно он, после инспирированного скандала, косвенно оказался причастным старту масштабной работы. Получилось так, что в ноябре 1711 г. его по подозрению в злоупотреблениях, много сделавшего для процветания завода и слободы, срочно вызвали с приходно-расходными книгами, в Петербургскую канцелярию земских дел³³.

Позднее в ноябре 1727 г. А. Чоглоков в «Челобитной» поданной в Верховный тайный совет, изложил суть царского «разноса». Оказалось, что за несколько месяцев до начала строительства крепости, «его императорское величество изволил о заводских делах на меня ...гнев свой возыметь и пред

собственным своим лицом наказанием истязать по словесному своему...изволению без письменного произведения». В результате описали имущество Чоглокова, а его самого взяли под караул. Но государь вскоре простил исполнительного и талантливого администратора и назначил комендантом Ямбурга, а затем перевел земским комиссаром в Серпухов. Но бывшего Олонецкого коменданта продолжало беспокоить, что его «попрекают тем наказанием», поэтому чиновник умолял этот «позор снять»³⁴.

Временно заменивший А.С. Чоглокова, комиссар Олонецкой верфи И.А. Тормасов³⁵ уже в январе 1712 г. доносил ингерманландскому ландрихтеру³⁶ и Петербургскому вице-губернатору Я.Н. Римскому-Корсакову³⁷ о приказе строить у Олонца и на заводах некие таинственные «фортеции». Одновременно сообщалось о наборе для этих целей более 2000 человек³⁸.

Несколько месяцев спустя, в июне 1712 г. в связи с ростом и срочностью Адмиралтейских заказов, государь указал³⁹ объединить в одном лице обязанности начальника казенных заводов, Олонецкого коменданта и руководителя Лодейнопольской верфи. Глава Адмиралтейского приказа, генерал-адмирал Ф.М. Апраксин принимает дела у генерал-губернатора А.Д. Меншикова. Ну а первым адмиралтейским комендантом уезда, на нескольких месяцах, становится малоизвестный «олонецкий» управленец Лука Сытин. Таким образом, к строительству «крепостицы» у Онежского озера, могли притупить зимой 1712 г. при И. Тормасове, или летом при Л. Сытине. В то же время, закладка крепости, также могла состояться осенью 1713 г., когда начальником и комендантом Олонецких заводов был назначен подполковник В.И. Геннин, до этого руководивший в Петербурге работами на Литейном (Пушечном) дворе и Пороховых погреба⁴⁰. Исследователи до сих пор не могут документально подтвердить эту «растиражированную», версию. Между тем, вопрос, о строителях и условиях возведения оборонительного объекта на нижней озерной горизонтали, представляет не меньший интерес. К тяжелой работе связанной со строительством новых укреплений, как и ранее защитного вала, скорее всего, по рекрутскому набору привлекались чернососные крестьяне, посадские и подъяческие дети, «монастырский люд» уезда. Впечатляет возможная география «заводского» набора на землях Олонецкого уезда. Это Шуйский, Шунгский, Толвуйский, Кижский, Челмужский, Пудожский, Андомский, Шальский, Выгозерский, Селецкий, Семчезерский, Линдозерский погосты, Святозерская, Сязозерская, Куза-

рандская, Тубозерская волости, ну и конечно Повенецкий рядок⁴¹. Также использовался труд приписанных к Олонецким заводам крестьян из вотчин Новгородского Юрьева, Тихвинского, Вяжицкого и Хутынского монастырей⁴².

В этом смысле стоит напомнить, что по юридическому статусу, никто из «нанятых», пусть не по своей воле, работных людей не являлся крепостными крестьянами⁴³. Между тем, жизнь строящих «крепостицу», безусловно, из-за этого не являлась более безопасной и комфортной. Крестьяне выражали протест, часто отказывались выходить на работу, блокировали несправедливые решения, организовывали саботаж и совершали побег. Власть к «беглецам и ослушникам», вынужденно использовала карательные меры. Любопытна политическая метафора В. Геннина, который с цинизмом в 1714 г. жаловался Ф. Апраксину, люд «кнудом содержать» невозможно, ну «а вешать грех»⁴⁴.

Репрессии поражали бесчеловечностью, беглецов наказывали кнудом «при многих работных людех», а жен и детей «бегунков» брали «за караул» как заложников и держали в особых амбарах, вкопанных «венцов десять в землю»⁴⁵. Ранее «кровавый» указ А.Д. Меншикова от 15 июня 1708 г., гласил «которые бежали, и тех сыскав, перевешав тут же на заводех» при женах «чтоб на них смотря, другие к побегу охоты не имели», а в одной из депеш любимец царя предписывал «беглецов, пятого вешать з жеребья»⁴⁶.

Однако вернемся к «крепостице» возведенной 1712–1713 гг., примерно в 90 саженьях (191,7 м)⁴⁷ от береговой черты Онежского озера, и постараемся ответить на вопрос, что она из себя представляла. Исходя из плана М. Витвера, насыпная деревоземляная цитадель с шестью бастионами, куртинами и редутами имела не малые «розмерения» 100 x 80 саженьей (213,0 x 170,4 м), и в своей оси была вытянута по меридиану. В этом смысле, пожалуй, наиболее занимательной особенностью заводской «фортеции», является ее геометрическая схожесть с формой Санкт-Петербургской «крепости, которая ныне есть»⁴⁸.

Конфигурация Онежской цитадели с пятиугольными укреплениями, позволяла вести контроль пространства вдоль стен, и в этом смысле фантастическим образом соотносится с изображениями деревоземляной Санкт-Петербургской крепости, которые мы находим на архаических планах из собрания Отдела рукописей Библиотеки Российской академии наук. Укажем безымянный «План Петербургской крепости. Контурный план тушью»⁴⁹ с масштабной линейкой, который, скорее всего, принадлежит руке

яркого и авантюрного французского инженера Жозефа Гаспар Ламбер де Герэна, преодолевшего в карельских «суземках» в 1702 г. легендарную «Осудареву дорогу», а также проектно-фиксационный «Совмещенный план дерево - земляной и каменной Санкт-Петербургской крепости. Около 1706 г.»⁵⁰. В число древних источников по картографии «Города», фиксирующих деревоземляную крепость, сходную с олонейской «фортецией», можно отнести также схематичный план Санкт-Петербурга 1706 г. (? - *М.Д.*) из собрания Российского государственного архива Военно-морского флота⁵¹.

На наш взгляд, если скорректировать масштаб упомянутых чертежей, с работой М. Витвера, и наложить их друг на друга, то получается завораживающий результат. Деревоземляная онежская цитадель 1712-1713 гг. и крепость на Неве 1703-1704 гг. по существу «совмещаются». В тоже время понятно, что петровская деревоземляная крепость на Неве более чем в два раза превосходила по площади аналоговую «фортецию» заводского посада⁵². Также интересно, что в отличие от бастионов крепости, на Заячьем острове⁵³, названных в честь героев «Осударевой дороги» А.Д. Меншикова, А.М. Зотова, Г.И. Головкина, К.А. Нарышкина, Ю.Ю. Трубецкого, и самого царя, укрепления на Онежском озере оказались безымянными⁵⁴.

Как бы там не было, М. Витвер на «Чертеже» 1722-1723 гг. под цифрой «1», изобразил классическое, с контрфорсными признаками многоугольное оборонительное сооружение, обнесенное палисадом. Нет ничего удивительного, что «крепостица», согласно фортификационной традиции петровского времени, была названа «Город»⁵⁵.

Во всяком случае, в серии писем к царю «полу державный властелин» А.Д. Меншиков, «ведающий» стройкой Петербургской цитадели, в 1703 г. сообщал что «городовое (т.е. оборонное - *М.Д.*) дело управляется, как надлежит», «городовое дело в добром порядке», «городовое здесь дело без меня не таково»⁵⁶.

Между тем, и это еще один парадокс «Чертежа» М. Витвера, создается впечатление, что олонейская «фортеция», в отличии начального вала и рва, предназначалась не для «прямой» обороны завода от нападения шведов, а скорее для защиты личных интересов администрации. Во всяком случае, внутри «Города» был отстроен «Дом камендацкой» с палисадом, отмеченный цифрой «5», заводская контора, здание «Архива каменная» с чугунными дверьми и решетками в проемах и тюрьма. На территории крепости также разместились «Заводская лаборатория», 2 караульни при воротах, «Оружейной анъбар в городе» (арсенал), 2 казенных

«анъбара», 14 провиантских и 16 казенных лавок⁵⁷.

Кроме того, внутри «фортеции» под литерой «2», отмечена «Церковь божа(i)я» пожалуй, самая архаическая постройка, возведенная в 1704-1705 гг. к сожалению утраченная в советское время. Рядом с храмом во имя первоверховных св. апостолов Петра и Павла, под цифрой «30» картограф указал еще «Часовую башню», звонницу с колоколами-курантами.

В тоже время не понятно, какая причина заставила строить за периметром крепости здание «Концелярии» горного округа, отмеченное литерой «23», «Пороховой погреб» отмеченный цифрой «26», «Тюремный двор» под номером «18», а также, что поразительно «Двор цейхквтера» - начальника Арсенала, с литерой «15».

Одновременно, трудно объяснить, почему М. Витвер, около 40 хозяйственных и административных объектов оставил «немыми», без цифровых и содержательных пояснений. В том числе не названы оборонительный вал 1703-1705 гг., две речные плотины «Якорная» и «Молотовая». Однако одна завораживающая неточность нас поражает более всего. Речь идет о том, что даже «Дом царского величества», под литерами «3» и «32», по ошибке, отмечен два раза.

Выдвинем полуфантастическую версию, быть может «ленд-карта», имеющая нестыковки, учитывала возможность попадания в руки неприятеля, и предназначалась, в том числе для целевой дезинформации шведских лазутчиков?

Как бы там ни было, помимо начальной линии обороны и «фортеции», Витвер почему то не указал иных защитных объектов, которые в реальности должны были существовать. Имеются в виду «апроши» или «пробные площадки» в прибрежной полосе, недалеко от заводских пристаней⁵⁸. Ведь замкнутый цикл металлургического производства требовал бесперебойного снабжения на «гарбусах», «шняхвах», «тялоках», «шкутах» и «катах»⁵⁹ железной руды, древесного угля и извести, которые являлись стратегическими материалами необходимыми для отливки артиллерийских орудий.

В этой связи, доверять М.М. Витверу, надо с разумной «оглядкой». И все же признаем, фиксационный «Чертеж», это пока единственный картографический источник начала XVIII столетия, который реально помогает воссоздать в пространстве сложные, иногда спорные и малопонятные обстоятельства истории индустриального центра в Шуйском погосте.

К тому же, «ленд-карта», позволяет реконструировать инженерное своеобразие и артиллерийскую боеготовность петровской

«фортеции», на которой артиллерийские орудия, подобно Петербургской крепости, были расставлены так, чтобы держать местность, и береговое пространство под многократным перекрестным обстрелом.

Существенно, в вопросе оборонной стратегии, помогает разобраться то обстоятельство, что в окно экспликации «Чертежа», ниже примечаний и 3-х «саженной» масштабной линейки, было вмонтировано три контурных рисунка «Профиль куртине», «Ровъ» и «Провиль раскату»⁶⁰. Изображения выполнены пером, один рисунок демонстрирует орудийную площадку с базовой деревянной конструкцией, на которой установлена пушка с лафетом. Другой контрастный рисунок, фиксирует «рубленный» профиль куртины, а третий, отмечает «ров», по периметру опоясывающий деревоземляную «крепостицу».

Опираясь на указанный масштаб, можно сделать вывод, высота стены куртины и очевидно самого бастиона равнялась 1 1/2 сажени (3,20 м), а ширина вала в основании 2 саж. 4,26 м). В тоже время глубина эскарпированного рва достигала одной сажени (2,13 м), при аналогичной ширине донной площадки рва, и ширине «провала» в 2 саж. (4,26 м).

Ров вдоль «фортеции» отстоит от внешней стены цитадели на 1 1/2 саж. (3,20 м). Любопытно, что прорытый в 1703 г. «канал» соединивший Петровскую и Васильевскую куртины в Петропавловской крепости⁶¹, имел ширину 2,5 сажени (5,33 м)⁶², что сопоставимо с вырытым рвом у онежской «фортеции». Однако был ли склон рва «карельской» цитадели укреплен булыжником или рядами, как в Петербурге, и что важно, заполняться ли он водой, теперь сказать почти невозможно.

Тем не менее, отметим, что ходе археологических работ на территории слободы в 2000 г., в раскопе VII, исследователи, на глубине 25–30 см от дневной поверхности, рядом с «путевым дворцом Петра I» зафиксировали «некое» гидротехническое сооружение с остатками деревянного водопровода⁶³. Значит, технология транспортировки воды, могла использоваться для наполнения рва крепости. Судя по всему вододействующие механизмы с подпорными запрудами и насосами на Олонецких заводах в нач. XVIII столетия не были редкостью. Напомним, что с помощью специальных подъемных устройств, мастера медного рудника в Падмозеро, могли из заводских шахт успешно откачивать воду⁶⁴.

Но наполнялся ли ров вокруг «фортеции» водой, вопрос по-прежнему открытый. Сомнения вызваны удаленностью укрепления от береговой линии и тем, что М.М. Витвер не отметил никакой «водной» машины, на-

подобие той, которую в 1717–1721 гг. указал берлинский мастер Г.П. Буш на «Плане крепости, города и местоположения С.-Петербурга»⁶⁵.

Изучая масштабные рисунки «Чертежа» дополнительно укажем другие «розмерные» характеристики заводской «фортеции». Например, ширина куртины в верхней части составляла 1/2 саж. (1,07 м), а подошва насыпного вала около 1,75 саж. (3,73 м.). В тоже время длина «раскату», орудийного помоста из бревен, смонтированного с внутренней стороны насыпного и профилированного вала, достигала 2 саж. (4,26 м.). Мощный бревенчатый настил без парапета был расчетливо оторван от земли на одну сажень и представлял прекрасно спроектированную столбовую конструкцию с крепкой плотницкой диагональной «перевязкой». Очевидно, «пушкарская» площадка дополнительно имела «въезд», для закатывания орудий наверх и подъема артиллеристов, который М. Витвер не указал. Отметим, что на «раскату», особенно в сторону береговой линии Онежского озера, могло быть установлено несколько пушек в ряд. Во всяком случае, размеры сооружения позволяли орудью, после артиллерийского залпа, безопасно, в том числе для команды пушкарей, делать на подвижном станке полный откат. Скажем в момент выстрела, орудие шести фунтового калибра обслуживало не менее пяти человек. На бревенчатой площадке, кроме того, находились пирамиды с ядрами, в том числе цепными, бабьи с водой для охлаждения пушек, ведра с пыжами, бочонки с поддонами для фитилей и запального пороха, подставки для прибойников, банников и пыжовников, боевые фонари⁶⁶.

Одновременно обратим внимание на тот факт, что стена насыпной куртины с внутренней стороны «фортеции» имела многоугольный стратиграфический профиль с четко выраженными земляными нишами-уступами для солдат гарнизона, способных вести ружейную стрельбу по фронту атаки. Считается, что численность гарнизона онежской «фортеции» в 1710-х гг. составляла 325 солдата⁶⁷, однако архивных подтверждений этому, мы обнаружить не смогли.

В тоже время уместно предположить, что при форс-мажорных ситуациях заводская администрация привлекала «ленд-милицких» и «закомплектных» солдат, обязанных «служить» до потери трудоспособности, а также оружейных мастеров, владеющих ручным огнестрельным оружием. «Ленд-милицкие» набирались в военное время и распускались после завершения военной компании. Дополнительно укажем, что ликвидация в 1716 г. «Олонецкого батальона», привела к привлечению на территорию

Шуйского погоста более 300 «закомплектных» солдат. Исполнительный начальник заводов В. Геннин с воодушевлением отнесся к «освободившимся» и сделал все, чтобы «по полной» использовать их труд на тяжелых подсобных работах. «Закомплектные» солдаты также в случае появления «летучих» отрядов шведов и угрозы «разора» завода обязывались вставать в строй на помощь гарнизону крепости⁶⁸. Вместе с тем, материальное положение таких солдат в мирное время, было почти критическим. Размер годового жалованья, составлял минимальную сумму от 10 руб. 80 коп. до 12 руб. с обычной «добавкой» в 3-ти четверти хлеба⁶⁹. В отличие от них, гарнизонные солдаты наделялись широкими правами, имея возможность даже участвовать в решениях военного суда и ставить подпись под тем или иным приговором⁷⁰.

Теперь, что касается, степени армейской «состоятельности» олонечкой «крепостицы». К сожалению, архивные источники не проясняют вопрос об артиллерийском парке гарнизона, месте отливки, количестве и калибре орудий «фортеции», а также не уточняют численность пушкарской и в целом гарнизонной команды. Однако мы можем допустить, что орудия «крепостицы» изготавливались на Петровском заводе, хотя армейская продукция олонечких металлургов в основном отправлялась «к флоту». Исходя из масштабного рисунка М. Витвера, длина ствола «условной» пушки равнялась 1 сажени, а соответственно лафета 1 1/2 саж. (около 3, 20 м.). Это значит, изображенное орудие допустимо увязать с пушкой 6-ти фунтового калибра⁷¹. Гладкоствольные орудия в XVIII столетии заряжались через дульную часть, но при стрельбе возникал значительный зазор между ядром и каналом ствола, что приводило к «относительному» поражению цели, даже в пределах 150 м.

Вместе с тем уверенно говорить о количестве орудий в крепости почти невозможно. Косвенно об артиллерийском парке «фортеции» свидетельствует малоизвестный эпи-

зод, связанный с въездом на «Петровские заводы» сенатора А.Д. Меншикова. «Поденные записки князя Меншикова», сообщают, что в честь президента Военной коллегии⁷², 22 июля 1719 г. «палили с болверхов из 25 пушек»⁷³. Однако было бы ошибкой, считать упоминаемый «болверх»⁷⁴ укреплением на «насыпи вокруг заводского поселения», то есть на внешнем валу, о чем пишет исследователь Д.З. Генделев⁷⁵. Пушки, видимые генерал — фельдмаршалом, без сомнения, в могли находиться только на бастионах «крепостицы».

Завершая исследование, укажем, что много позже⁷⁶ шихмейстер⁷⁷ Т.В. Баландин подготовил картосхему «Примерный план снятый в 1810 году в Петрозаводске...»⁷⁸. Работа была выполнена на основе глазомерной съемки и по воспоминаниям просвещенных горожан и «старцев». Условный топографический план подтвердил видоизмененное существование «малозначущих развалин» части петровской «фортеции», обращенной к озеру. Однако документ страдает условностью, и вносит планировочный разнобой в современные представления о фортификационных объектах петровской слободы.

И наконец, несмотря на краткосрочность существования загадочных оборонительных укреплений на территории заводского посада Шуйского погоста, столь похожих на Петропавловскую крепость на Неве, они с честью выполнили свою историческую миссию. И лишь решительные акции русских войск на землях «Балтийского вала» в Ижоре и Приладожье, в результате которых в 1721 г. был подписан со Шведским королевством Ништадский мир, привели к ликвидации угрозы прямого «разора» металлургического центра на Онежском озере. Тогда же оборонительные укрепления слободы потеряли политический смысл, а Олонечкий уезд надолго и обоснованно приобрел статус «тыловой территории».

1 — Основным источником по истории заводского посада в Шуйском погосте в 1703-1712 гг., являются документы из «Фонда Канцелярии Олонечких заводов», который хранится в РГАДА (Москва), Ф. бывшего Государственного архива. Разряд 26. Оп. 2, 3.

2 — С августа 1703 г. доменное и молотовое предприятие именовалось «Шуйский оружейный завод», затем в сентябре 1713 г. получило название «Петровский завод». Вместе с Повенецким казенным заводом (1703), Алексеевским доменно-молотовым заводом (1705) и Кончезерским медеплавильным заводом (1707), металлургические предприятия в 1710-х гг. получили общую аббревиатуру «Олонечкие заводы».

3 — Лотарева Р.М. Города-заводы России XVIII первой половины XIX вв. Екатеринбург. 1993. С. 158.

4 — Вобан Себасть(е)ян Ле Претр де (фр. Sébastien Le Prestre, marquis de Vauban, 1633-1707), выдающийся

французский военный инженер, маршал Франции (1703), маркиз. Создал научные основы фортификации, участвовал в строительстве 300 цитаделей, разработал метод постепенной атаки крепостей, один из основоположников минно-подрывного дела. Автор трудов по военно-инженерному делу и экономике.

5 — Карма Ю.Ю. Петрозаводск трех веков. Становление структуры города на фоне его планирования // Краевед. Сб. статей. Петрозаводск. 2007. С. 32.

6 — Рабочая «петрозаводская» слобода по указу Екатерины II, в 1777 г. переименована в город Петрозаводск.

7 — Рабочая «петрозаводская» слобода по указу Екатерины II, в 1777 г. переименована в город Петрозаводск.

8 — Глаголева А.П. Олонечкие заводы в первой четверти XVIII века. М., 1957. С. 137.

- 9 — РГАДА. Ф. Берг-коллегии. Кн. 558. ЛЛ. 66-66 об., 67.
- 10 — Ситуацию не проясняют случайные находки, включая ствол разорвавшейся чугунной пушки (КГМ 1623), с клеймом «OLONEZ 1711», поднятой в 1960 г., при дноуглубительных работах в акватории Онежского озера. Сейчас орудие экспонируется в рекреации Национального музея Республики Карелия (НМРК) на смотровой площадке в Губернаторском саду. К интересным предметам можно отнести, 4-х гранную офицерскую рапиру с клеймом «KLINGENTHAL» и тремя коронами по линии лезвия (КГМ 39323). Клинок обнаружен в 1951 г., на месте одного из южных бастионов заводской «фортеции» и ныне входит в собрание Национального музея Карелия.
- 11 — РГАДА. Ф. 192. Карт. Отдел МИД. Карты Олонецкой губернии. Оп. 1. Д. 2. Ч. III.
- 12 — Витвер Матвей Матвеевич [Витфер, Витферг, Matthe(us)w Wittwer 1681/1682(?-М.Д.) -5 07 1735], иноземный артиллерист и фейерверкер. См. Гузевич Д.Ю., Гузевич И.Д. Великое посольство. Рубеж эпох, или начало пути 1697-1698. СПб., 2008. С. 267, 501.
- 13 — Некоторые исследователи вместо «oberster» читают «oberst». См. Карма Ю.Ю. Петрозаводск трех веков...С. 33.
- 14 — Еленевский Е.П., Миронов И.М. Планы городов Карелии XVII - первой половины XIX вв. Петрозаводск. 1960. С. 8.
- 15 — Мулло И.М. Петровская слобода. Петрозаводск. 1981. С. 5, 45-62.
- 16 — Жульников А.М., Спиридонов А.М. Древности Петрозаводска. Петрозаводск 2003. С. 72; Историко-картографический Атлас Петрозаводска. Гл. редактор В.Ю. Лагдграф. Петрозаводск. 2010; С. 4, Карма Ю.Ю. Петрозаводск трех веков...С. 33; Мулло И.М. Петровская слобода...С. 5, 45, 47-68.
- 17 — С июля 1721 по май 1722 гг. полковник В.И. Геннин наезжая в Петровский завод, уже возглавил строительство Сестрорецкого оружейного завода. В апреле 1722 г., царь Петр I командирует инженера на Урал, для развития сталелитейных заводов на р. Исеть.
- 18 — Геннин (Ди Генан, Дегеннин, Геннинг; Hennin) Георг Вильгельм (Виллим Иванович 1676-1750), в течение девяти лет, с сентября 1713 по июль 1721 гг. являлся начальником Олонецких заводов. РГАДА. Фонд оружейной палаты. Д. 986 (1684). Л. 5 об.; см. также Данков М.Ю. Геннин Виллим Иванович (Георг Виллим, Геннинг, Генан, Вильгельм) Де (Hennin Willim Ivanovich De) // Голландцы на Русском Севере в XVI-XX веках. Библиографический справочник. Архангельск. 2007. С.114-117; Гузевич Д.Ю., Гузевич И.Д. Первое европейское путешествие царя. Аналитическая библиография за три столетия 1697-2006. СПб. 2008. С. 846.
- 19 — В декабре 1722 г. после того, как В.И. Геннин обосновался на Урале, он сообщал Ф.М. Апраксину об олонезком медеплавильном мастере М. Циммермане, обучающем уральских рабочих «плавить медь». РГАДА. Ф. Берг-коллегии. Кн. 560. Л. 192, см. также «Горный журнал» Кн. 4. 1826. С. 113, 117, 119. По данным А.П. Глаголевой В. Геннин отправлен на Урал в июне 1722 г. См. Глаголева А.П. Олонецкие заводы... С. 149.
- 20 — РГАДА. Ф. Берг-коллегии. Кн. 559. Л.103.
- 21 — Мулло И.М. Петровская слобода...С. 59.
- 22 — РГАДА. Ф. 248. Д. 621. Л. 394. См. также Агеева О.Г. Матвей Матвеевич Витвер - «директор фейерверков» Петра Великого // Петровское время в лицах-2002. Краткое содержание докладов научной конференции, посвященной 300 летию основания Санкт-Петербурга. СПб., 2002. С. 7-9.
- 23 — Семенцов С.В. Последовательное формирование Санктпетербургской агломерации при Петре Первом // «Мы были» генерал-фельдцейхмейстер Я.В. Брюс и его эпоха. Ч. II. СПб., 2004. С. 54.
- 24 — «Олонецкий верф», допустимо называть Свирской или Лодейнопольской верфью. Между тем укажем сентенцию царя Петра, который считал «сперва на Олонезком верфу флот начался делать». См. Письма и бумаги Петра Великого. СПб., 1907. Т. 5. С. 27.
- 25 — Жульников А.М., Спиридонов А.М. Древности Петрозаводска...С. 98; Мулло И.М. Петровская слобода...С. 56.
- 26 — «Цейхкватер» искаженное («цейхвар[х]тер»), в эпоху Петра I либо начальник Арсенала, либо охранник при Арсенале.
- 27 — В 2011 г. адаптированный текст экспликации «Чертеж Петровских заводов строению, а что в котором месте построено значит под цифирным словам», любезно по просьбе автора, подготовила к печати Е.Н. Кутькова.
- 28 — Коллекция предметов материальной культуры (КГМ 36707/1-230; 37888/1-459) получена в ходе работ археологической экспедиции ПетрГУ и ныне находится в фондах НМРК.
- 29 — Жульников А.М., Спиридонов А.М. Древности Петрозаводска...С. 98.
- 30 — Топоним «Петровская слобода» не исторический, имеет современный «литературный» характер, в источниках петровского времени он не встречается.
- 31 — РГАДА. Разряд 26. Ч. 114. № 18. Л. 1.
- 32 — Там же.
- 33 — Там же. Ч. 87. № 85. ЛЛ. 166 об.-169 об., 182-183, 353-353 об. См. также Глаголева А.П. Олонецкие заводы... С. 192.
- 34 — Сборник Императорского русского исторического общества (РИО). Т. 69. СПб., 1889. С. 846-847.
- 35 — Тормасов Иван Афанасьевич, в 1716 обер-комиссар Адмиралтейства, подполковник, с 1719 г. обер-секретарь Адмиралтейств-коллегии, с 1726 г. полковник и прокурор Адмиралтейств-коллегии. См. также Пашков А.М. Иностранные специалисты на Петровских заводах (начало XVIII в.) // «Свое» и «Чужое» в культуре народов Европейского Севера. Материалы 40-й международной научной конференции. Петрозаводск. 2003. С. 36.
- 36 — Ландрихтер - в нач. XVIII в., назначался по представлению губернатора Сенатом и занимался судебными, розыскными и финансовыми делами.
- 37 — Римский-Корсаков Яков Никитич, по указу А.Д. Меншикова в 1706 г. комендант Копорья, с 1707 г. ландрихтер Ингерманландии, а с 1708 г. управляющий земскими делами Пскова с пригородом. В 1711 вице-губернатор С.-Петербурга. За злоупотребления в 1715 г. отправлен в ссылку.
- 38 — глаголева А.П. Олонецкие заводы...С. 193.
- 39 — Доклады и приговоры Сената. Т. II. Кн. 2. СПб., 1883. С. 465.
- 40 — Юркин И.Н. Петр железный. Петр Великий и тульский край: факты, гипотезы, документы. СПб., 2012. С. 241.
- 41 — РГАДА. Разряд 26. Ч. 119. № 17. ЛЛ. 90, 91об. См. также Глаголева А.П. Олонецкие заводы...С. 181.
- 42 — Сборник РИО. Т. 69. СПб., 1889. С. 888-889, 899; Т. 84. СПб., 1883. С. 380-381.
- 43 — Глаголева А.П. Олонецкие заводы...С. 207-209.
- 44 — «Горный журнал». Кн. 1. 1826. С. 87-88.
- 45 — РГАДА. Разряд 26. Ч. 116. № 46. Л. 186. См. также Глаголева А.П. Олонецкие заводы...С. 200.
- 46 — Там же. Ч. 6. № 19. Л. 16, № 14. Л. 1. См. также Глаголева А.П. Олонецкие заводы...С. 223.
- 47 — В петровское время 1 сажень составляла 2, 13 м.
- 48 — Карма Ю.Ю. Петрозаводск трех веков...С. 33; Мулло И.М. Петровская слобода...С. 57; См. также Базарова Т.А. Планы Петровского Петербурга. Историко-научное исследование. СПб., 2003. С. 110.
- 49 — План Петербургской крепости. Контурный план тушью. Обозначений нет. Масштаб в сажнях (Toyses de Russie). 29 x 41 (обрезано неровно) // ОР БАН. Собрание иностранных рукописей. F - 266. Т. 3. № 137. Л. 14.
- 50 — Совмещенный план дерево - земляной и каменной Санкт-Петербургской крепости. Около 1706 г. // Рукописный отдел Библиотеки Российской Академии наук. Собрание иностранных рукописей. F - 266. Т. 3. Л.13.

- 51 — РГАВМФ. Ф.3/Л. Оп. 34. Ед. хр. 2461.
- 52 — «Розмерения» Петербургской деревоземляной крепости 1703-1704 гг. точно не известны, хотя по традиции они увязываются с площадью Заячьего острова, «приросшего» с южной стороны, после фортификационной «присыпки» грунта до 730 (50) x 360 м (342,7(352,1) x 169,0 саж.). См. также Бутми В. А. Начало строительства Петропавловской крепости // Научные сообщения Государственной инспекции по охране памятников. Л., 1959. С. 5-14.
- 53 — Во время шведской колонизации в XVII в. остров в устье р. Нева, на котором 16 (27) мая 1703 г. была заложена Петропавловская крепость, назывался шведами «Люст-Элант» (Веселая земля) или «Люст Хольм» (Веселый остров), а позднее «Тойфель-хольм» (Чертов остров). По другому, остров называется «Зячий» или «Яниссаари» (фин. яз. Jänissaari).
- 54 — Данков М.Ю. «Осударева дорога» в контексте геополитики нового времени // Приневье до Петербурга. Сб. научных статей. СПб., 2006. С. 91.
- 55 — Один из ранних планов Петербурга «Plan of the foundation of the fort and town of St. Petersburg in 1703-1705» (План основания крепости и города С.-Петербурга в 1703-1705 гг.), ныне находящийся в фондах Государственного архива Швеции [SPA. Defensions-kommissionen. Vol. 135. 18. 1. 1705], фиксирует Петропавловскую крепость, как «Staden», т.е. «Город». См. Базарова Т.А. Планы Петровского Петербурга...С. 41.
- 56 — РГАДА. Ф. 9. Отд. II. Д. 2. Л. 531, 555. См. также Андреева Е.К. Первый губернатор и строитель Петербурга // Александр Данилович Меншиков первый губернатор строитель Санкт-Петербурга. Каталог выставки Государственного Эрмитажа и Санкт-Петербургского института истории Российской Академии наук. СПб., 2003. С. 10.
- 57 — РГАДА. Ф. Берг-коллегии. Кн. 799. ЛЛ.89-91, 127-134, См. также Глаголева А.П. Олонецкие заводы...С. 137.
- 58 — Там же. ЛЛ.7-98 документ указывает на существование у Петровского завода трех гаваней (127 x 5 саж.; 115 x 3 саж.; 55 x 4 саж.). См. также Глаголева А.П. Олонецкие заводы...С. 136-137.
- 59 — РГАДА. Ф. 9. Отд. II. Кн. 23. ЛЛ. 122 об.-123. См. также Мулло И.М. Петровская слобода...С. 59.
- 60 — «Провиль раскату», важнейший термин в фортификации XVIII столетия. «Раскат» или «Роскат», это рубленое из дерева, иногда каменное, порой земляное сооружение, имеющее горизонтальный помост для установки артиллерийских орудий.
- 61 — Андреева О.В., Иоаннисян О.М., Сорокин П. Е. Охранные археологические исследования на территории Петропавловской крепости в 2006-2007 гг. предварительные результаты // Археологическое наследие Санкт-Петербурга. Вып. 3. Ред. и сост. П.Е. Сорокин. СПб., 2009. С. 250.
- 62 — Богданов А.И. Историческое, географическое и топографическое описание Санкт-Петербурга от начала заведения его с 1703 г. по 1715 г., сочиненное г. Богдановым в Санкт-Петербурге. Санкт-Петербург. 1749. С. 17.
- 63 — Жульников А.М., Спиридонов А.М. Древности Петрозаводска...С. 89-90.
- 64 — Глаголева А.П. Олонецкие заводы...С. 155.
- 65 — На гравюре «План крепости, города и местоположения С.-Петербурга» 1717-1721 гг. берлинский мастер Георг Пауль Буш под литерой «R» у Летнего дворца Петра I, рядом с истоком р. Фонтанки, обозначил машину для подъема воды. В действительности водовзводная башня находилась ниже по течению р. Фонтанки. См. Базарова Т.А. Планы Петровского Петербурга...С. 133.
- 66 — «Цепные ядра» использовались для одновременной стрельбы из двух орудий, длина цепи достигала 4 м; «прибойник», приспособление для заряжания орудия; «банник» использовался для чистки канала ствола, а «пыжовник» для разрядки орудия.
- 67 — Мулло И.М. Петровская слобода...С. 58.
- 68 — РГАДА. Ф. Берг-коллегии. Кн. 559. ЛЛ.10-19. См. также Глаголева А.П. Олонецкие заводы...С. 142.
- 69 — Там же. Кн. 634. ЛЛ. 1250-1261об. См. также Глаголева А.П. Олонецкие заводы...С. 211.
- 70 — Там же. Берг-коллегии. Кн. 889. Л. 94 об. См. также Глаголева А.П. Олонецкие заводы...С. 209.
- 71 — Тревожные годы Архангельска. 1700-1721: Документы по истории Беломорья в эпоху Петра Великого. Архангельск, 1993. С. 218-259.
- 72 — Архив генерал-фельдцейхмейстера Якова Вилемовича Брюса Т. I. Письма Я.В. Брюса (1704-1705). Публикация подг. С.В. Ефимовым и Л.К. Маковской. Науч. ред. В.М. Крылов. СПб., - Щелково. 2004. С. 136.
- 73 — Из «Поденных записок князя Меншикова» // Материалы для истории Русского флота: Извлечение из журналов Петра Великого, Екатерины I и князя Меншикова и Морские журналы Н.А. Синявина и графа Апраксина. СПб., 1866, см. также НАРК. Ф. 2. Оп. 47. Д. 3/76. Л. 76-79.
- 74 — «Болверк» - название бастиона, пятиконечного выступа перед оборонительным валом, применялся в России в XVIII столетии.
- 75 — Петрозаводск 300 лет истории. Документы и материалы в трех книгах. Кн.1. 1703-1802. Сост. З.Г. Генделев. Примеч. Петрозаводск. 2001. С. 385.
- 76 — В исследовательской литературе имеются разночтения о датировке плана Т.В. Баландина. Краевед И. Мулло указывает конец XVIII века. См. Мулло И.М. Петровская слобода...С. 56. Археологи А. Жульников, А. Спиридонов, ссылаясь на А.П. Пашкова «1810 г.» см. Жульников А.М., Спиридонов А.М. Древности Петрозаводска...С.73; Пашков А.М. Горнозаводское краеведение Карелии конца XVIII начала XX века. Петрозаводск 2007. С.32. Между тем А. Глаголева считает, что план Петровского завода, составлен «по распоряжению горного начальника Олонецких заводов в 1819 г.» См. Глаголева А.П. Олонецкие заводы...137.
- 77 — Шихмейстер (от нем. schichte-смена рабочих) - низший горный чин, соответствовавший XIV классу «Табели о рангах».
- 78 — Архив СПбИИ РАН. Ф. 226. Оп. 1. Д. 66. Л. 1; В 1826 г. «План бывшему расположению Дворца и чугуно-литейного завода Государя императора Петра Великого в городке Петрозаводске. Оз. Онега» составленный на основе данных Т.В. Баландина был опубликован А.А. Фуллоном. См. «Горный журнал». Кн. 6. 1826. Приложения. С. 145-149; В 1858 г. план с «объяснительными примечаниями... в тексте записок» опубликовал А.И. Иванов. См. Памятная книжка Олонецкой губернии на 1858 год. СПб., 1858. См. также Мегорский В. Предание об основании Петрозаводска // Памятная книжка Олонецкой губернии на 1908 год. Петрозаводск. 1908. С. 277-288.

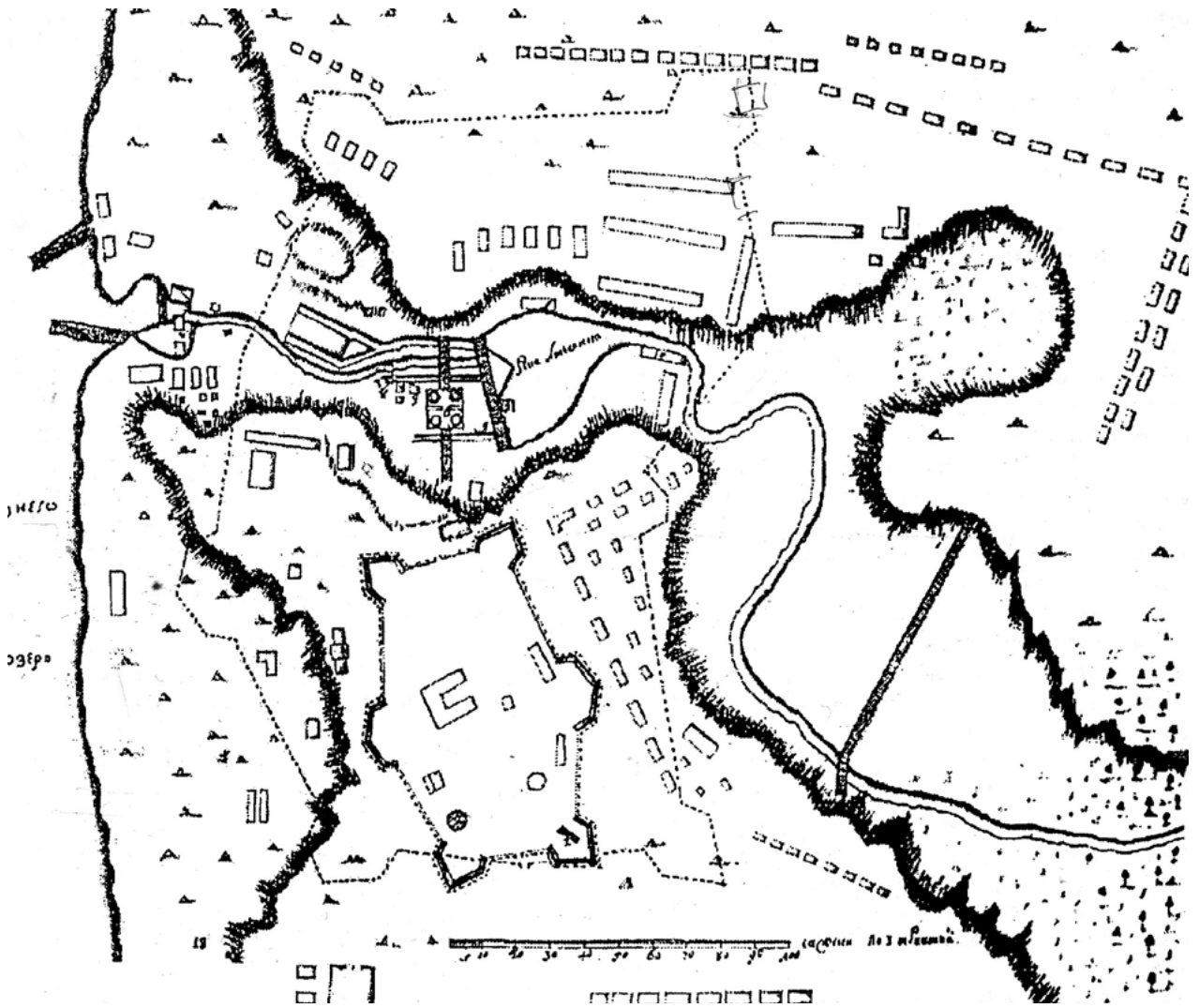


Рис. 1. — План М.Витвера без экспликации

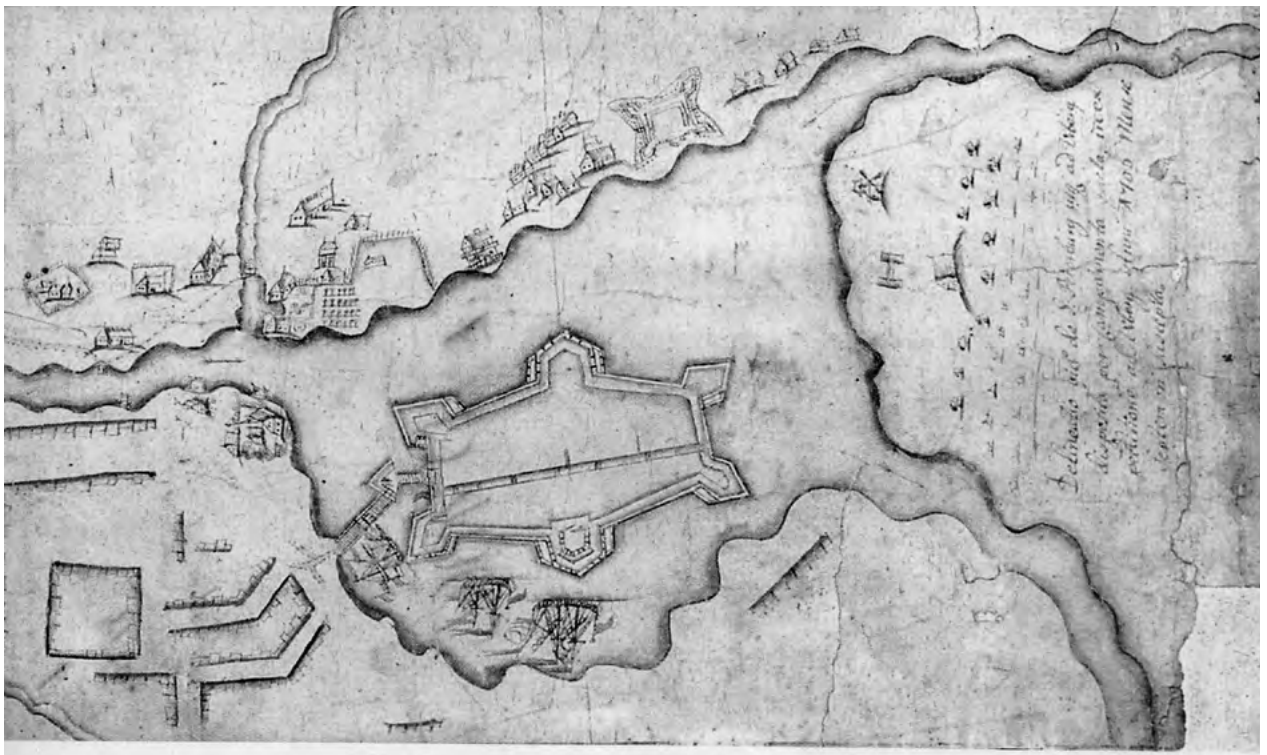


Рис. 2. — План СПб 1706. Из фондов РГАВМФ

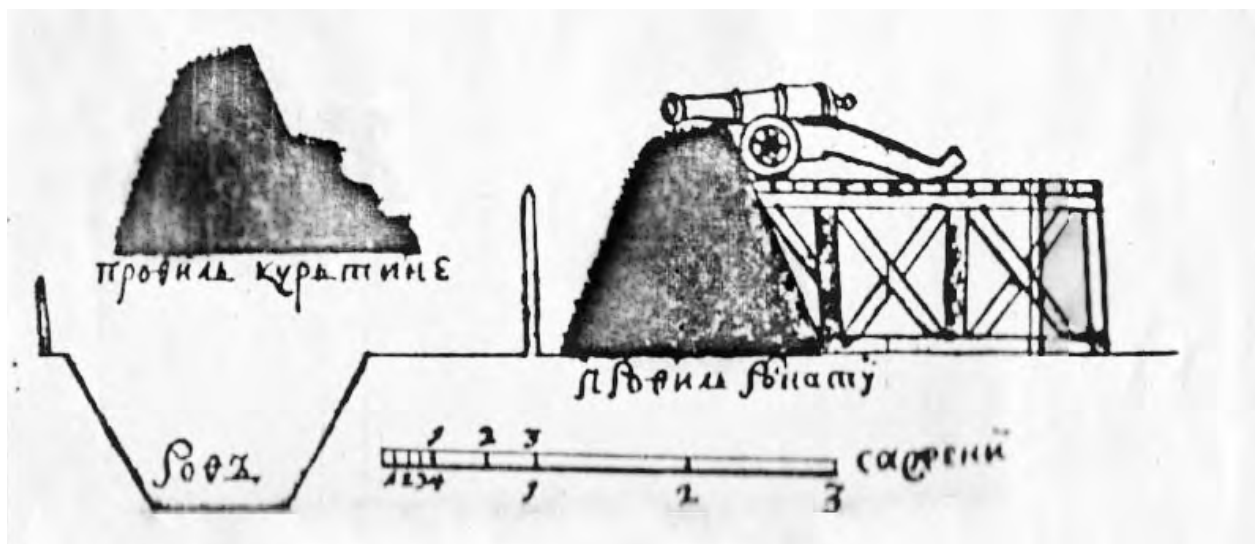


Рис. 3. — Рисунки в экспликации на чертеже М. Витвера

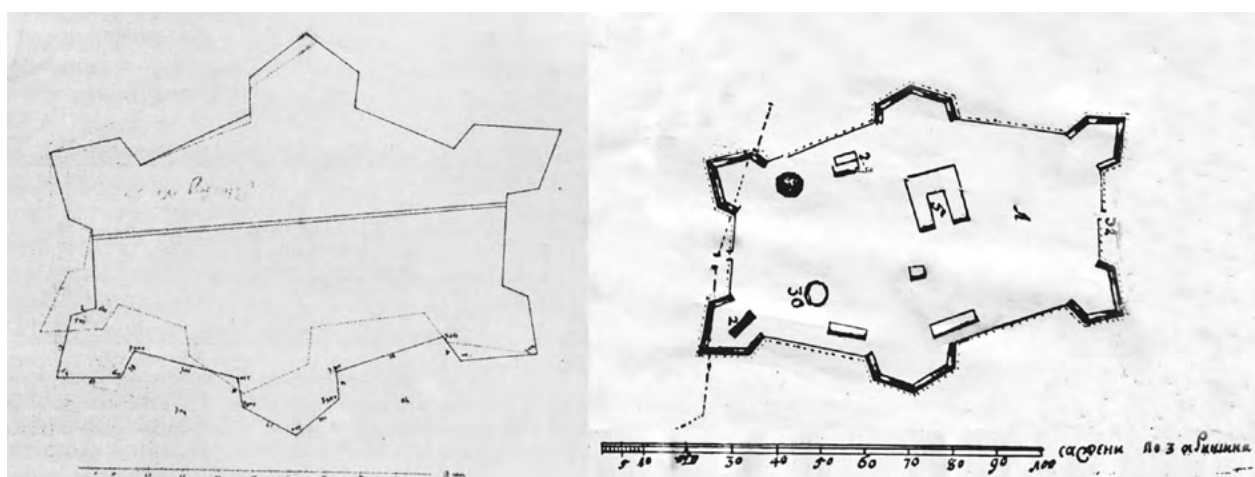


Рис. 4. — Сравнение чертежей Петербургской крепости 1706 г. и фортеции петровских заводов 1712-1713 гг.

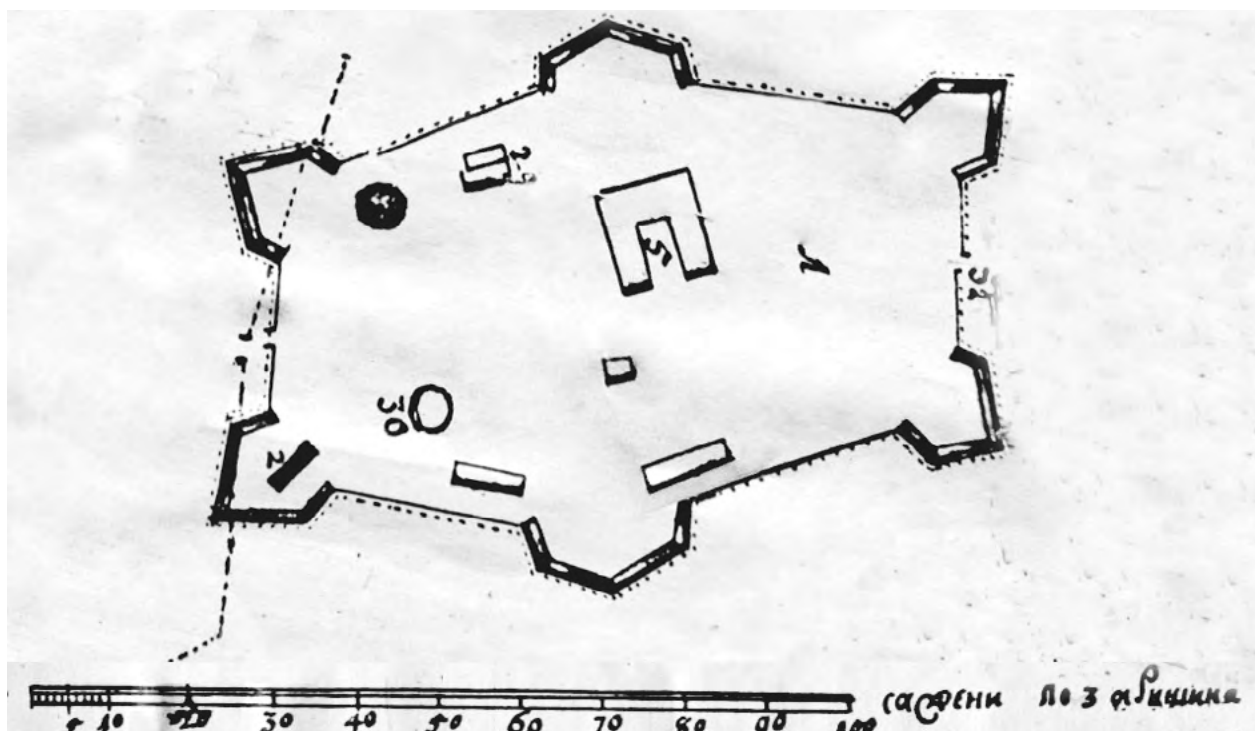


Рис. 5. — Фортиция с плана М. Витвера

Рис. 6. — Чертеж деревоземляной Санктпетербургской крепости из собрания БАН. 1706 г

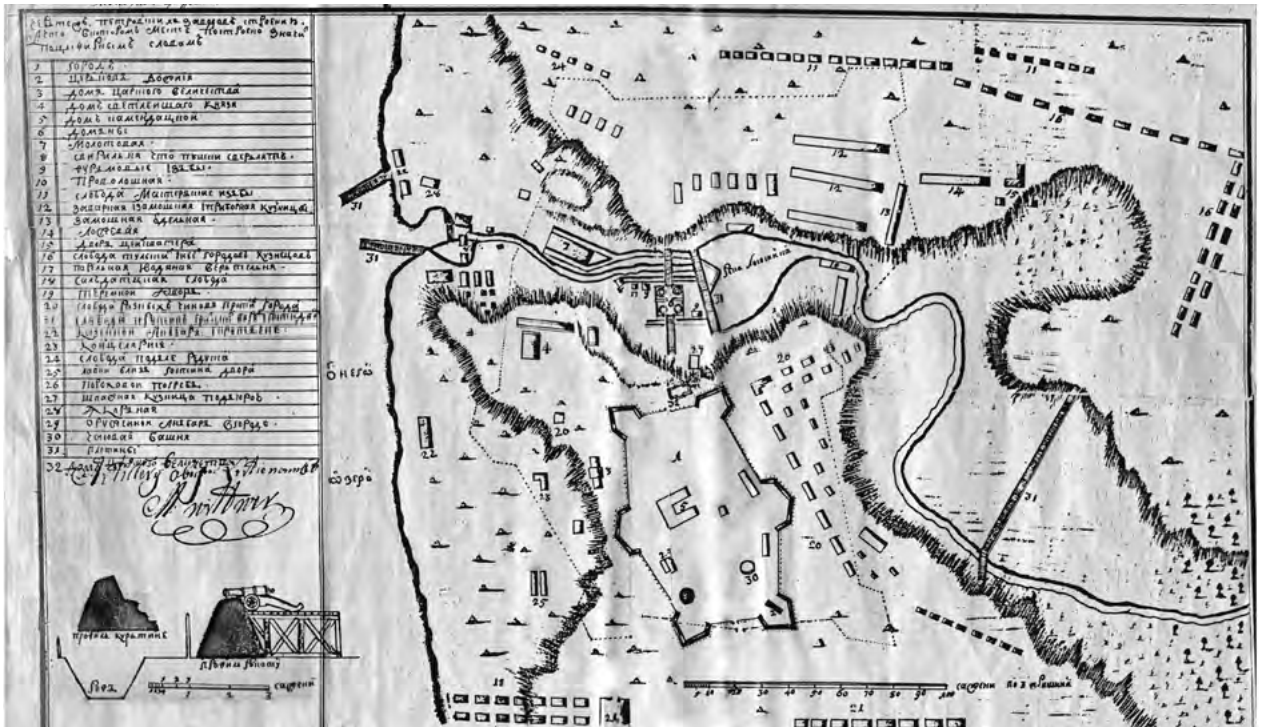
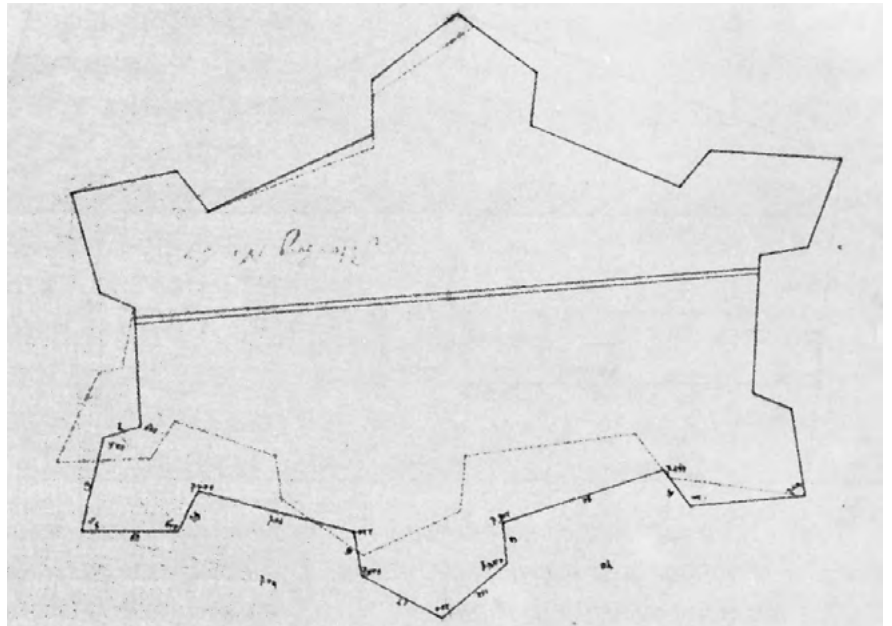


Рис. 7. — Чертеж М.М. Витвера. 1722-1723