

Мельнов А.В.

**Фортификационные работы в Выборгской и  
Кексгольмской крепостях в 1700 – 1709 гг. и их значение при  
осадных действиях в 1710 году**

В шведский период Выборгская крепость формально состояла из трех фортификационных сооружений: замка на острове, каменного города и хорнверка. Замок был основан в конце XIII века и претерпел три строительных этапа<sup>1</sup>. Каменный город представлял из себя средневековую каменную стену с башнями, построенную в 1470-х годах. Поскольку средневековая стена не отвечала уровню развития артиллерии, то к сухопутной стороне города был пристроен хорнверк, состоящий из трех куртин и двух бастионов (Панцерлакс и Эуряпия). Король Юхан III призвал горожан переезжать в новую крепость, которую стали называть «Земляным городом» или «Вали». Территория крепости увеличилась почти вдвое и получила вторую линию обороны с востока, откуда можно было ждать неприятеля<sup>2</sup>. Несмотря на то, что в XVII в. Выборгская крепость обветшала, и ее укрепления морально устарели, это была одна из самых крупных и мощных крепостей в восточных провинциях Шведского королевства. Выборг по масштабу фортификационных сооружений уступал только Риге и Ревелю, но был вполне сопоставим с Кальмарской крепостью<sup>3</sup>.

Шведская Кексгольмская крепость состояла из двух частей: замка (цитадели) и города-крепости (Новая крепость), располагавшихся на разных островах в устье реки Вуоксы и соединенных между собой деревянным мостом. В ходе перестройки шведами крепости Корела она приобрела тот вид, который с некоторыми утратами дошел до наших дней. Фундаменты русских деревоземляных укреплений Спасского острова легли в основу постройки бастионной Новой крепости<sup>4</sup>. Теперь со всех сторон остров окружали пять бастионов и облицованные камнем куртины. Чтобы защитить крепость от нападения с воды, оба острова были ограждены бревнами, связанными цепями<sup>5</sup>. В Военном архиве Швеции хранится план Кексгольмской крепости 1634 года, на котором пунктирной линией показан проект по-

<sup>1</sup> Тюленев В.А. Каменные оборонительные сооружения Выборга XIII –XVI вв.: Автореф. дисс. ... к. ист. н. Л., 1982. С. 13 – 14.

<sup>2</sup> Пилипчук И.В. Выборгская крепость. Реконструкция крепости в 1560 – 90 годах. [Электронный ресурс] – Электронные текстовые данные. – Режим доступа: [http://terijoki.spb.ru/vyborg-fortress/vf\\_newage3.php](http://terijoki.spb.ru/vyborg-fortress/vf_newage3.php).

<sup>3</sup> Nurk R. Narva itaaliapärased bastionid euroopa fortifikatsioni-ajaloo taustal // Piir ja Jogi - Piirijogi. Uurimusi Narva piirkonna ajaloost. Narva museum toimetised 15. Narva, 2014. S. 106.

<sup>4</sup> Кирпичников А.Н. Крепости бастионного типа в средневековой России // ПКНО. 1978. Л., 1979. С. 471 – 499.

<sup>5</sup> Мильчик М.И. Шведские крепости вокруг Петербурга // Шведы на берегах Невы. Стокгольм, 1998. С. 26 – 33.

стройки хорнверка напротив бастиона Сергис<sup>1</sup>. Там же изображены рavelины, построенные на другом берегу протоки, однако эти рavelины не отображены на плане «Кексгольмская крепость» 1697 г. Возможно, постройка рavelинов была частью проекта усиления обороноспособности крепости

План 1697 г. фиксирует состояние Кексгольмской крепости, а также рельеф на противоположном берегу, где раскинулся посад Сиканиеми с доминирующей возвышенностью над городскими валами<sup>2</sup>. Замок (детинец) имел спрямленные валы, круглую артиллерийскую башню с проездными воротами и два бастиона-рондели. Внутри крепости вдоль валов располагались провиантские магазины. Новая крепость располагалась на острове, разделенном каналом на две части, и состояла из пяти бастионов (Легте, Пипар, Сергис, Фам, Шварц), соединенных куртинами. На плане «Кексгольмская крепость и посад», датированном 1699 г., в отличие от предыдущего, перед мостом, ведущим к Новой крепости, показан предмостный рavelин<sup>3</sup>.

Осенью 1681 г. выдающийся фортификатор и государственный деятель Эрик Дальберг посетил с инспекцией крепости восточных провинций шведского королевства. 11 октября он прибыл в Выборг, а 14 числа был уже в Кексгольме. По возвращении в Стокгольм Дальберг подал реляцию королю Карлу XI с чертежами и планами проинспектированных крепостей<sup>4</sup>.

В реляции среди достоинств Выборгской крепости отмечалось выгодное месторасположение и наличие гавани для грузовых кораблей. Далее выдающийся инженер перечислял недостатки крепости, такие, как маленькая площадь замкового острова и невозможность его расширения, неудовлетворительные «пропорции и оборонные качества городских укреплений», а также частичное либо полное разрушение некоторых элементов крепости. Известно, что в XVII в. на валах хорнверка горожане устраивали огороды и даже пасли скот<sup>5</sup>. В 1694 г. губернатор Линдхельм в письме жаловался, что городской вал настолько запущен и испорчен, что через него можно переезжать<sup>6</sup>.

Дальберг вынес неутешительный вердикт: крепость «не может оказать реального сопротивления». Но, как следует из названия реляции, высокопоставленный инспектор предлагал и меры по улучшению обороноспособности Выборгской крепости. Так, построенный за 100 лет до инспекции хорнверк предлагалось сохранить и улучшить, а укрепления со стороны моря объединить в одно целое.

<sup>1</sup> Kexholms festning, 1634 // KrA041400110044.

<sup>2</sup> Geometrisk delinication af festningen Kexholm (1697-9) // KrA 041400130148.

<sup>3</sup> Uppsala universitetsbibliotek [Электронный ресурс] – Электронный каталог изображений библиотеки Упсальского университета. – Режим доступа: <http://www.uu.se/soktips-och-sokteknik/bibliotekskataloger/bildsok/>.

<sup>4</sup> Кальюнди Е.А., Кирпичников А.И. Крепости Ингерманландии и Карелии в 1681 году. По донесению Эрика Дальберга правительству Швеции // Скандинавский сборник. Таллин, 1975. Вып. XX. С. 69.

<sup>5</sup> Кауппи У.Р. Мильчик М.И. Выборг – столица Старой Финляндии. Раума, 1993. С. 140.

<sup>6</sup> Lagus, Några förhållander i Wiborg under Stora ofrends första skede. Wiborg, 1887. S. 23.

Также Дальберг отдельно упомянул о градостроительной проблеме, сложившейся еще в XVI в. На острове Линансаари, к западу от замка, сформировался посад Сииканиеми, где селились преимущественно офицеры и чиновники<sup>1</sup>. Из налоговой книги известно, что в 1700 г. на территории «каменного города» проживало 560 человек, в районе хорнверка – 394 человека, а в Сииканиеми 384 человека. В районе «Вали», в основном, жили бедняки<sup>2</sup>. Как прозорливо отметил Эрик Дальберг, «в случае войны посад будет сожжен, поэтому было бы желательно принудить граждан Сииканиеми строиться внутри городского вала»<sup>3</sup>. Так, на плане 1650 г., направленном в Стокгольм, на мысу Сииканиеми напротив замка под литерой К отмечена «высокая гора напротив замка»<sup>4</sup>. При захвате этого мыса противнику доставалась удобная позиция для обстрела замка и города.

В своем отчете Дальберг отмечал «довольно хорошее» местоположение Кексгольмской крепости. По его мнению, замок был тесен и не вмещал большого гарнизона и магазина; стены крепости оказались непрочными и плохими, почти без флангов и брустверов. В таком же положении находились укрепления города. Они были весьма высокими, со слабыми брустверами и небольшими флангами; ко всему этому некоторые ближайшие возвышенности господствовали над ними. Дальберг предлагал взорвать эти возвышенности, заново укрепить город с замком и построить вместо деревянных каменные склады<sup>5</sup>. После получения реляции Карл XI распорядился в 1680-х гг. починить и расширить крепостные валы. Эти работы в малой степени продолжились и после начала войны в 1700 г., однако и в 1710 году нельзя было сказать, что крепость была «готова к осаде»<sup>6</sup>.

Губернатор Выборгского лена Линдхельм рапортовал осенью 1702 г., что он распорядился вырубить лес вокруг Выборга, укрепить оборонительные сооружения и расставить испанские рогатки. Однако работы на тот момент не были завершены<sup>7</sup>. Для более фундаментальных работ по реконструкции Выборгской и Кексгольмской крепостей в том же году по поручению Э. Дальберга в Выборг был направлен капитан от фортификации Лоренц Кристофер Стобус (выпускник Лундского университета, он работал

<sup>1</sup> Кауппи У.Р. Мильчик М.И. Указ. соч. С. 152.

<sup>2</sup> Ruuth J.W. Viipurin Kaupungin historia. Lappeenranta, 1974. Vol. II. S. 107 – 109.

<sup>3</sup> Из Истории оборонного зодчества Выборга: Сообщение Карла Бонсдорфа. Фрагментарные переводы книг и статей со шведского и финского языков: Кексгольмская и Выборгская крепость в 1681 году // Справка Ленинградской областной специальной научно-реставрационной производственной мастерской. Л. 1975.

<sup>4</sup> Plan över Viborg med slott och stadsmur samt nya befästningar med bastioner // KrA 040612048003.

<sup>5</sup> Bonsdorff C. Kexholms och Wiborgs slott cir. 1681. Historiallinen arkisto X. Helsingistä, 1889. S. 291.

<sup>6</sup> Ulfhielm H. Artilleriet i krigen under Karl XII:s tid // Kungl. Artilleriet Karl XI:s och Karl XII:s tid. Bohus, 1993. S. 442.

<sup>7</sup> Ruuth J.W. Viipurin Kaupungin historia. Lappeenranta, 1974. Vol. II. S. 403.

землемсром в Сконе, после чего обучался теории фортификации и получил должность в фортификационной конторе)<sup>1</sup>.

В военном архиве Швеции хранятся чертежи с обрисовкой Выборгской крепости по состоянию на 18 марта 1703 г., часть которых размещена в электронном архиве Уппсальской библиотеки<sup>2</sup>. Всего было изготовлено 14 планшетов, на первом планшете изображен общий план Выборгской крепости с окрестностями, на планшетах №№ 2, 3 и 4 показаны северный и южный фасады замка и профили замковых укреплений. На планшетах с № 5 по № 14 изображены фасады и профили Каменного города и Хорнверка, что позволяет реконструировать не только облик Выборгской крепости на начальном этапе Северной войны, но и получить объективные данные о конструктивных особенностях средневековых стен и башен Каменного города. Анализ состояния Выборгской крепости выходит за рамки данного исследования, однако на основании этого источника можно говорить об адекватности оценок, которые давал Э. Дальберг состоянию Выборгской крепости в конце XVII в.

На планшетах Стобеуса показаны осыпающиеся брустверы хорнверка. На одном участке бастиона Эурияппа высокая скала и осыпавшийся бруствер над ней позволяли практически беспрепятственно взобраться на вал. Приморская куртина хорнверка от Монашеской башни до бастиона Панцерлак представляла собой высокую эскарповую каменную стену без вала и валганговой стены, что не соответствовало требованиям того времени<sup>3</sup>.

После составления плана, фиксирующего состояние крепости, команда инженеров под руководством Л.К. Стобеуса приступила к разработке плана реконструкции Выборгской крепости. План-проект реконструкции крепости был составлен 10 мая 1703 г. и направлен в Стокгольм<sup>4</sup>. Согласно этому плану предлагались следующие меры: 1) Спрямление куртин, перестройка существующих стен и валов с обустройством аппарелей. Перед сухопутной стороной хорнверка предлагалось вырыть водяной ров. 2) Перестройка бастионов Панцерлак и Эурияппа (удлинение фасов бастиона Панцерлак, постройка фланговых казематов в обоих бастионах). 3) Постройка рavelина «Каролус» и демилюнов. 4) Снос рондели Карьяпортен. 5) Строительство четырех бастионов на приморском фронте крепости. 6) Забивка ряда свай перед морским фронтом и двойного ряда вокруг замкового острова. 7) На

острове Линансаари планировалось построить редут на оконечности мыса Сиканиеми и звездчатый шанец севернее замка. Карандашом поверх чистового плана, вероятно, рукой Стобеуса, обозначены очертания проекта кронверка и, возможно, артиллерийской башни на скале напротив замка (на подобии шанца Лев с орудийной башней и форта Крунан в Гетеборге<sup>1</sup>).

Запланированные Стобеусом фортификационные работы начали воплощаться на практике в 1704 г.<sup>2</sup> Препятствием к реализации проекта стал конфликт Л.К. Стобеуса с командующим финляндской армией генерал-лейтенантом Георгом Майделем. В своих письмах Комиссии по обороне в Стокгольме Майдель писал, что воплощение разработанного Стобеусом плана займет слишком много времени. Лучше было бы быстро восстановить старые верки и построить так называемые Майделем «быстрые верки». Генерал долго отказывался отправлять на крепостные работы солдат гарнизона. Однако со временем он получил от Комиссии по обороне приказ позволить занять солдат на постройке укреплений, если сооружения находились в том же квартале, где живут солдаты, а также привлечь к строительству русских военнопленных<sup>3</sup>. Случалось, что Майдель отменой распоряжений вмешивался в дела Стобеуса и заставлял уничтожать и изменять возведенные по его указанию укрепления<sup>4</sup>.

Несмотря на чинимые Майделем преграды, согласно плану осады Выборга, в 1706 г. был построен рavelин Каролус и перестроен бастион Элсонора. Редут и звездный шанец на Сиканиеми обозначены построенными<sup>5</sup>. Однако к этому времени инженерная команда не успела осуществить работы по перестройке бастиона Панцерлак, построить бастионы на всем приморском фронте и закончить ров. Свайные заграждения не отображены на плане осады.

После осады Выборга русским осадным корпусом осенью 1706 г. и смены на посту командующего армией в Финляндии Г. Майделя на Г. Любекера, Стобеус получил должную организационную и финансовую поддержку. Воплощение планов 1703 г. продвигалось быстрее. Согласно карте-реляции, составленной Стобеусом в 1709 г., перед юго-восточной куртиной был сооружен рavelин Крон и два капонира по краям<sup>6</sup>. Стоит отметить, что рavelин был спроектирован после утверждения плана 1703 г. В 1708 – 1709 гг. был удлинен правый фас бастиона Эурияппа, а у бастиона Панцерлак

<sup>1</sup> Nordisk familjebok. Konversationslexikon och realencyklopedi. XXVI. Stockholm, 1917. S. 1447; Christian U. Lorens Christopher Stobée och Johan Kock: två karolinerofficerares öden // Årsbok för historia och kulturhistoria i Bergslagens Bergsarkiv. 1993. S. 12.

<sup>2</sup> Planta öfwer Wiborg aftagen den 18 Martij 1703 af Lorentz Christoph: Stobacus // KrA 040612048007a; Uppsala universitetsbibliotek [Электронный ресурс] – Электронный каталог изображений библиотеки Упсальского университета. – Режим доступа: <http://www.ub.uu.se/soktips-och-sokteknik/bibliotekskataloger/bildsok/>.

<sup>3</sup> Tabula 1, 12, 13. Uppsala universitetsbibliotek [Электронный ресурс] – Электронный каталог изображений библиотеки Упсальского университета. – Режим доступа: <http://www.ub.uu.se/soktips-och-sokteknik/bibliotekskataloger/bildsok/>.

<sup>4</sup> Plan öfver Viborg med äldre befästningar samt förslag till nya med 11 facer och profil // KrA 040612048006.

<sup>1</sup> Duffy C. Siege Warfare. Vol. II. The Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great 1660 – 1789. S. 193 – 195.

<sup>2</sup> Ruuth J.W. Viipurin Kaupungin historia. Lappeenranta, 1974. Vol. II. S. 403.

<sup>3</sup> Norberg E., Lorenz Christofer Stobée. En fortifikatör och hans arkiv, i Karolinska förbundets årsbok, 1988. S. 78 – 79.

<sup>4</sup> Бородин М.М. История Финляндии. Время Петра Великого. СПб., 1910. С. 76 – 77.

<sup>5</sup> Ruuth J.W. Viipurin Kaupungin historia. Lappeenranta, 1974. Vol. II. S. 408.

<sup>6</sup> Relations Charta öfwer Arbetet som förrättat är wid Wiborgs Fästning pro A:o 1709. Plan öfver Viborg jämte 25 profiler och 6 fasader som visar utförda arbeten // KrA 040612048012.

левый фас<sup>1</sup>. Однако так и не были построены бастионы приморского фронта и защитный кронверк с орудийной башней со стороны Сиканиеми.

Необходимость постройки кронверка перед посадом Сиканиеми, спроектированного Л.К. Стобеусом, обуславливалась наличием на мысу как торговых смоляных складов, так и военных, в том числе, провиантских и артиллерийских складов<sup>2</sup>. При подходе русских войск в конце марта 1710 г. комендант М. Шернстролле распорядился перенести запасы под защиту городских стен, однако эвакуировать успели не все: «Амбары, которые были на берегу, со смолою и где было хлеба больше тысячи бочек, как пришло войско его Царского Высочества, комендант велел сжечь»<sup>3</sup>.

Судя по шведскому плану осады Выборга, в 1710 г. фактически были закончены работы по удлинению фасов бастиона Панцерлакс, но, вероятно, к началу осады не успели закончить работы по насыпке земляного бруствера<sup>4</sup>. Несмотря на бомбардировку города со стороны захваченного русской армией мыса Сиканиеми, в осажденном городе продолжались фортификационные работы. Силами гарнизона и городских жителей приступили к возведению бастионов на приморской стороне крепости. Из расспросной речи дезертировавшего 18 апреля 1710 г. солдата Ингерманландского пехотного полка Л. Кристелсва известно, что «у ворот, где потайной ход со стен делают батарею и для того по стенам заставили фашинами, чтобы работе их не мешали, а окромя того никаких батарей нигде не сделали»<sup>5</sup>. Однако на плане-реляции 1710 г. из Уппсальской библиотеки пол литерой М пунктирной линией показаны очертания бастиона, и дана следующая аннотация: «Бастион, который уже сделали в совершенстве, но он сгорел»<sup>6</sup>.

В письме Петру от 2 апреля 1710 г. Ф.М. Апраксин сообщает, что против русских позиций шведы сделали три батареи. После первого дня обстрела Выборга в замке случился пожар, из-за чего на Ланг-Германе (башне св. Олафа) выгорела кровля<sup>7</sup>. Кроме того, взорвался пороховой погреб, расплывавшийся в Казарменном корпусе замка: «Как был пожар, в то время горел порох и рвало немалое число бомб и ручных гранат и побило людей человек больше тридцати»<sup>8</sup>.

<sup>1</sup> Филиппчук И.В. Укрепления старого города // Выборгский район Ленинградской области. Краеведческий сборник. СПб., 2009. С. 84 – 85.

<sup>2</sup> Рукописный чертеж «Die Stadt Wyburgh» // ОР БАН. Ф. 233. Т. 3. Л. 58.

<sup>3</sup> Канцелярия Ф.М. Апраксина. Расспросные речи пленников // РГАВМФ. Ф. 233. Оп. 1. Д. 7. Л. 16.

<sup>4</sup> Wiborgs Belägring. Staden och fästningen Viborg (fästningsverken i detalj) // KrA 042512136.

<sup>5</sup> Канцелярия Ф.М. Апраксина. Расспросные речи пленников // РГАВМФ. Ф. 233. Оп. 1. Д. 7. Л. 15.

<sup>6</sup> Uppsala universitetsbibliotek [Электронный ресурс] – Электронный каталог изображений библиотеки Уппсальского университета. – Режим доступа: <http://www.ub.uu.se/soktips-och-sokteknik/bibliotekskataloger/bildsok/>.

<sup>7</sup> Мышлаевский А.З. Северная война на Ингерманландском и Финляндском театрах в 1708 – 1714 гг. (Документы гос. архива). СПб., 1893. С. 88.

<sup>8</sup> Канцелярия Ф.М. Апраксина. Расспросные речи пленников // РГАВМФ. Ф. 233. Оп. 1. Д. 7. Л. 15.

Русские батареи были обращены против самого слабого участка крепости: «Каменная стена столь худа и тонка, у той стены ныне работают и делают потолще из фашин и земли»<sup>1</sup>. Однако и эти меры не спасли от ежедневных взрывов бомб и попаданий ядер, поэтому, отступив «от старой сажень в двух», шведы приступили к сооружению «тарасов» высотой в три сажени, засыпая эти дерево-земляные укрепления землей и навозом и прорубая бойницы для пушек<sup>2</sup>. Всего, согласно плану-реляции из Уппсальской библиотеки, таких стен было возведено четыре.

Проект свайных заграждений вокруг морского участка крепости был, судя по расспросной речи сержанта Ингерманландского пехотного полка Самуила Генбера, осуществлен следующим образом: «Кругом города в воду пущены бревна, которые связаны цепями»<sup>3</sup>. Вероятно, эти заграждения были разбиты русской артиллерией, либо их засыпали обрушившиеся стены, как это показано на гравюре Ростовцева, что позволило осадному корпусу навести два понтонных моста через пролив<sup>4</sup>. Комендант выборгской крепости М. Шернстролле согласно военным обычаям сдал крепость на «аккорд», не дожидаясь штурма<sup>5</sup>. Наличие брешей в стене и наведенные понтоны оправдывали это решение в глазах командования.

Назначенный в марте 1710 г. на должность коменданта Кексгольма полковник Йохан Шерншанц сразу принял меры по усилению обороноспособности крепости. Солдаты гарнизона были переведены из обширного посада Сиканиеми в крепость. Трудность заключалась в том, что в крепости было бюргерских домов только на 80 человек, и пришлось срочно возводить бараки, занимать магазины и даже погреба. Из уст плененного капрала Нарвского гарнизонного полка в русском осадном лагере под Выборгом узнали, что «в Кореле строения все деревянные, а каменного только один цейхгауз да и казарм нет»<sup>6</sup>. Помимо прочего городские укрепления состояли в основном из песчаного торфа и валунов и были малоустойчивы к пробитию брешей<sup>7</sup>.

В мае комендант крепости Шерншанц оставил в своем дневнике следующую запись: «Господину Коменданту без особого рвения и желания разрешили начать ремонт стен и бойверков крепости и замка, а также заго-

<sup>1</sup> Там же. Л. 12.

<sup>2</sup> Там же. Л. 35.

<sup>3</sup> Там же. Л. 33.

<sup>4</sup> Электронный каталог «Гравюра в России XVIII – первой половины XIX столетия». ГМИИ им. А.С. Пушкина, 2009 [Электронный ресурс] – Электронный каталог изображений. – Режим доступа: [http://russianprints.ru/printmakers/r/rostovcev\\_alexey/viborg\\_siege.shtml](http://russianprints.ru/printmakers/r/rostovcev_alexey/viborg_siege.shtml).

<sup>5</sup> Мегорский Б.В. Сдача крепостей. Обычай и опыт Северной войны // Северная война, взгляд из Выборгского замка. Выборг, 2010. С. 20 – 30.

<sup>6</sup> Канцелярия Ф.М. Апраксина. Расспросные речи пленников // РГАВМФ. Ф. 233. Оп. 1. Д. 7. Л. 25.

<sup>7</sup> Munthe L. Kongl. Fortifikationens historia. Vol III. Stockholm. 1906. S. 545.

товить отдельные рвы и построить два рavelина, а на маленьких холмах за чертой города построить 3 шанца без верков»<sup>1</sup>.

Учитывая опыт осады Выборга, при подходе русской армии форштадт Сиканиemi сожгли, все деревянные строения в городе разобрали, а соломенные крыши побросали в реку<sup>2</sup>. На плане осады Кексгольма, приложенном к реляции о взятии крепости, помимо пяти бастионов и предмостового рavelина показаны два рavelина в протоке между бастионами Легте, Пинар и Фам. На трех островах вокруг замка действительно были возведены батареи<sup>3</sup>.

После 21 июля среди прочего были исправлены батареи и даже построены новые. К 8 августа было сброшено 1100 бомб и множество огненных ядер и камней. Серьезные повреждения крепости были нанесены 12 августа, когда загорелся пороховой склад. Крепость выдержала удар 1680 бомб, 100 ручных гранат, 230 гранат, 100 каркасов и более 2000 камней, то есть в общей сложности 4000 ударов артиллерии. Крепостной вал был сильно поврежден, а апроши доходили до мостового рavelина<sup>4</sup>. В конечном итоге комендант сдал крепость на аккорд.

К началу Северной войны, несмотря на рекомендации Э. Дальберга, Выборгской и Кексгольмской крепостям не уделено должного внимания из-за нахождения их в тылу и направления значительных средств на модернизацию Нарвской крепости. К началу войны крепости обветшали, и их общий уровень не соответствовал осадной теории и технике того времени. Разработанная Л.К. Стобеусом реконструкция Выборгской крепости к моменту второй осады в 1710 году так и не была завершена и фактически продолжалась во время осады крепости. Реконструкция Кексгольмской крепости производилась после назначения комендантом крепости Й. Шерншанца, который учел стратегические промахи своего выборгского коллеги. Перестроенная шведами в XVII в. Кексгольмская крепость и реконструированная Л.К. Стобеусом Выборгская крепость после перехода под власть российского императора с перестройками и дополнениями прослужили империи вплоть до упразднения этих крепостей в шестидесятые годы XIX века.

<sup>1</sup> Journal uppå det som är Passerad weed Kiexholms Belägring år 1710 // Karolinska Krigares Dagböcker jämte andra samtida skrifter. Lund, 1916.

<sup>2</sup> Ulfhielm H. Artilleriet i krigen under Karl XII:s tid // Kungl. Artilleriet Karl XI:s och Karl XII:s tid. Bohus, 1993. S. 442.

<sup>3</sup> Книга Марсова или воинских дел. СПб., 1766. С. 93.

<sup>4</sup> Ulfhielm H. Artilleriet i krigen under Karl XII:s tid // Kungl. Artilleriet Karl XI:s och Karl XII:s tid. Bohus, 1993. S. 442.