

крепостей тогда, когда русская армия осаждала их очень активно (1700–1710 гг.).

Несмотря на то, что свою славу строителя и победителя крепостей величайший инженер и фортификатор французский маршал Вобан заработал уже в последней четверти XVII в., его книги были опубликованы на языке оригинала только в 30-х гг. XVIII в., а до тех пор приписываемые Вобану идеи ходили в рукописных копиях либо публиковались другими авторами. Например, «Фортификация Вобана» была известна в Москве в 1694 г., судя по упоминанию в записках Патрика Гордона¹. Первый перевод вобановского текста на русский язык был опубликован лишь в 1724 г.² «Книга о атаке и обороне крепостей»³ Вобана была переведена на русский в 1736 г. и опубликована в 1744 г. В ней описана идеальная осада с точки зрения инженеров рубежа XVII–XVIII вв.

Для истории представляет интерес, что и как делали рядовые солдаты и их начальники во время типичной осады начала XVIII в., какие задачи ставились и какие тактические приемы использовались при их выполнении. Эти подробности относятся к сфере воинской традиции или рутины, поэтому они часто опускаются в профессиональных наставлениях и лишь мельком упоминаются в реляциях и источниках личного происхождения.

Типичный подход к осадам в русской армии охарактеризован историком инженерного искусства Ф.А. Ласковским: «Русские, в продолжение всей Северной войны, постоянно держались своего способа атаки, а именно: по достижении места расположения батарей, они тотчас строили пушечные и мортирные батареи, и первыми разрушали, сколько могли, крепостные стены, а вторыми – обрамляли внутренность крепости в одну общую развалину; если же при этом осажденный не соглашался на сдачу, то, с помощью лестниц, делали приступ»⁴. К штурму прибегали, когда у осаждающего не было возможности склонить осажденного к сдаче. Под Мариенбургом и Нотебургом в 1702 г. на штурм решились, поскольку островное расположение этих крепостей не позволяло вести регулярную осаду, обстрел не дал результата, а длительное блокирование не входило в планы командования. Атака Дерпта в 1704 г. изначально задумывалась как операция по захвату позиции у контрэскарпа и уже в ходе ночного боя переросла в общий штурм. Лишь под Нарвой в том же 1704 г. тщательно подготовленный штурм стал завершающим этапом планомерной осады, когда комендант

Б.В. Мегорский (Санкт-Петербург)

ШТУРМЫ КРЕПОСТЕЙ: ОПЫТ СЕВЕРНОЙ ВОЙНЫ И ВОЕННАЯ МЫСЛЬ ЭПОХИ БАРОККО

В европейском военном деле XVII – начала XVIII вв. осады крепостей были типичным видом боевых действий, и Северная война не исключение. Осады тянулись неделями и месяцами и, как правило, заканчивались сдачей крепости. Нечасто взятие крепости достигалось штурмом, но именно эта боевая операция является яркой чертой петровской эпохи. Настоящая работа посвящена штурмам с участием русской армии в период Северной войны и тому, как эта практика соотносилась с теорией, описанной в трактатах европейских военных авторов того времени.

Эпоха барокко оставила немало сочинений по военной и инженерной науке – подобные источники раскрывают господствовавшие тогда теоретические взгляды или дискуссионные точки зрения; их изучение помогает рассматривать военные «акции» петровской эпохи и оценивать их эффективность, следуя принципам историзма. Большинство трактатов XVII в. состояло из рекомендаций по начертанию планов и возведению укреплений (например, опубликованные при Петре труды Римплера, Штурма, Кегорна и Блонделя); редкие из них касались атаки и обороны крепостей, еще реже в этих сочинениях освещается организация осадных работ. Ценным источником знаний о ведении осад стали книги «цесарского» инженера Эрнста Фридриха Боргсдорфа, который находился на русской службе с 1695 по 1700 гг. К началу Северной войны при его участии русские войска постигали науку осады и строительства крепостей на южных рубежах (взятие Азова, укрепление Таганрога и проч.). Этот опыт в 1697 г. был оформлен в книгу, которая до публикации 1709 г., вероятно, распространялась в списках и являлась основным практическим пособием по взятию

отказался сдаться даже после пробития брешей. По тому же сценарию развивались события под Выборгом в 1710 г., но там осажденный сдался, не дожидаясь штурма. В целом ряде случаев к штурму прибегали, когда у осаждающего не было времени для длительной регулярной осады, а также осадной артиллерии для эффективного разрушения стен и разорения города (Батурии в 1708 г., Переволючная и Сечь в 1709 г., Эльбинг в 1710 г., Браилов и Новосергиевский в 1711 г.).

Под штурмом (приступом) понималось открытое нападение на укрепление; на него шли либо через брешь (пролом в стене), либо преодолевая неповрежденные валы. При такой атаке потери неизбежны, но их можно было минимизировать четким согласованием действий, эффективной артиллерийской поддержкой. Кроме того, важно сократить расстояние, которое солдатам предстояло пройти без прикрытия под огнем обороняющихся. Когда атака велась с суши, апроны (осадные траншеи) подводили к самому рву; тогда штурмующие войска выходили из траншей и без прикрытия преодолевали небольшой участок открытого пространства, как, например, при штурме Нарвы. Поскольку крепости, как правило, располагались на берегах рек или озер, строители особенно укрепляли сухопутную линию обороны, а водная преграда была естественным препятствием. Однако риск потерь не останавливал командовавших осадами русских военачальников. На штурм Мариенбурга, Нотебурга и Сечи русские войска пошли на плотах и лодках. Понтонный мост, например, использовали для переброски части войск в ходе приступа к Дерпту, аналогичным образом – по наплавным мостам – предполагалось атаковать при штурме Выборга. Окруженные водой крепости можно было штурмовать зимой по льду, и такой вариант рассматривался по отношению к Нотебургу, Митаве и Выборгу, но эти планы реализованы не были⁵.

В Артикуле воинском, в главе 14 о штурмах и приступах, упоминается ситуация, «когда приступать по порядку до них [до полка или роты. – *Прим. авт.*] дойдет»⁶. То есть подразделения направлялись на осадные работы и в прикрытия траншей по очереди и, если к моменту штурма наступала очередь следующего подразделения заступать в траншею, то оно и назначалось к приступу. Такой подход описан британским офицером Хамфри Бландом на основе опыта войны за Испанское наследство; он считался оптимальным, по сравнению с бытовавшим ранее назначением по принципу старшинства полков⁷.

Штурмовые партии могли формироваться из добровольцев; в русской традиции они назывались «охотники», то есть идущие на опасное задание «своею охотою». Известно о сборе желающих перед штурмом Нотебурга, когда за 5 дней до него было велено «збирать охотников к приступу, которых нарочитое число записалось»⁸. Поскольку штурм Нотебурга силами одних охотников не удался, то на степы посылали подкрепления уже из командированных, то есть назначенных частей. На приступ Выборга впереди также шли охотники⁹. Больше свидетельств о вызове охотников не встречается – либо он не практиковался широко, либо был обычным делом.

При подготовке к штурму делалось расписание штурмовых колонн; они составлялись из отрядов гренадеров, мушкетеров и солдат с инструментами; каждому из отрядов отводилась очередь в атаке и ставилась задача¹⁰. Под Нарвой обязанность «определить и расписать к тому приступу из всех полков ратных людей» была возложена на командующего генерал-фельдмаршала Огильви¹¹. Содержание приказа Огильви о составе колонн можно узнать из записок Б.И. Куракина. Одна колонна составлялась из двух «атак», по 1000 человек каждая, и резерва; в одной «атаке» было два полковника и под командой каждого из них войска шли на приступ в следующем порядке: «Наперед поручик – гренадеров 25; за ним поручик – мушкетеров 25; капитан – 35 гренадеров; капитан – 30 человек с топорами; поручик – 25 мушкетеров; поручик – 25 мушкетеров с топорами», затем полуполковник со 150 и сам полковник со 170 мушкетерами. Резерв под командованием генерала – начальника колонны – состоял из отрядов майоров (по 100 мушкетеров каждый) и необходимого количества гренадеров¹². Похожие распоряжения были сделаны при формировании штурмовой колонны во время атаки на Конербург – форштадт (укрепленное предместье) Риги 30 мая 1710 г.: «Наперед ходил сержант с 10 гренадеров, а за ним поручик с 30 фузейники, которые фузеи на спинах, а в руках топоры имели; те тотчас скакали к палисадам, что бы отсеки я и оборонены были от поручика с 40 граподерами; возле тех ходил поручик с 30 человек по левой руке, в которых десять с топорами вооружены были, что бы покушали лом учинить; к тому же делу определен был на левой руке поручик с 30 человек, а во оборонение тем в след шел капитан с 60 человек; после тех ходил сам бригадир барон Штоф с полуполковником и 50 гренадеров и 250 фузейников; по них приведены три полевые

пушки, и полковник Пфенигбир ходил с 500 человек для работы, которые все имели оружие свое и фашины, якож и все солдаты носили фашины даже до полисады»¹³.

Схожие расписания были предложены под Выборгом адмиралу Ф.М. Апраксину генералами Р. Брюсом и В. Беркгольцом: войска должны были идти на приступ двумя колоннами, одна от другой на расстоянии 30–50 саженей, в одной колонне шли впереди 12 гренадеров с ефрейтором и сержантом, за ними – два отряда стрельцов; в первом – 1 пятидесятник, 1 десятник, 40 стрельцов (несли 20 четырехсаженных досок), во втором – 1 сотник, 2 пятидесятника, 150 стрельцов (несли 25 лестниц и 50 вил к ним). Далее – отряд из 150 солдат с поручиком, сержантом, капралом (несли 25 лестниц, 50 вил, 6 топоров). После них – 25 солдат с топорами, поручик, сержант и капрал. Последними шли самые большие отряды во главе с полковниками¹⁴. Перед штурмом Выборга было составлено «Ведение каковым образом распорядить на штурм по одному мосту, в прочие тому ж», в котором колонны строились по тому же принципу наращивания силы атаки¹⁵.

Лестницы были неотъемлемым атрибутом штурма. В трактате «Побеждающая крепость» Боргсдорф писал о неудобстве длинных лестниц, необходимых для преодоления высоких крепостных стен: они должны быть крепкими, толстыми, а такие громоздкие сооружения невозможно принести быстро и скрытно. К тому же, подниматься по таким лестницам страшно: «У тех которые на них ползут, заимывается дух, и находит обморок что по часту долой спадывают, и друг друга за собою сбивают, и шею сламывают»¹⁶. Из источников можно узнать, что из себя представляли штурмовые лестницы русской армии. В декабре 1704 г., в рамках подготовки к кампании следующего года (в ходе которой будут взяты Мариенбург и Нотебург), Я.В. Брюс докладывал царю, что лестниц «зделано с небольшим сто, длиною по двадцати аршин, иные и гораздо короче, для того что сперва, государь, такова лесу долгова вскоре не навили; а зделаны они шириною слишком в аршин, и мочно дву человекам сряду идти по тех лестницах, и приделаны ко всякой по два колеса, чтобы скорей по стене их вкатить. И на такой великой длине, государь, не возможно их было зделать легко, чтоб малыми людьми несть возможно, для того что болно гибки будут»¹⁷. Впрочем, в тот год эти лестницы не помогли русским войскам. Под Нарвой лестницы были шириной 2 аршина, а длиной 8 сажен¹⁸.

(то есть шириной 1,42 м и длиной 17 м). Под Выборгом идущие на штурм, помимо лестниц, несли двухсаженные вилы, чтобы прислонять лестницы к стенам, и четырехсаженные доски. Лестницу несли четыре человека, доску – два, а каждый мушкетер нес на штурм фащину «длиною в добрую сажень»¹⁹.

Для выполнения вспомогательных, но опасных заданий во время штурма в петровской армии назначали провинившихся солдат. По данным Н. Устрялова, под Нарвой нести и приставлять штурмовые лестницы было приказано солдатам, «бывшим в беге»²⁰. Когда готовился штурм Выборгской крепости, Петр приказал командующему осадным корпусом адмиралу Ф.М. Апраксину для наведения мостов во время приступа использовать «астраханцев и каторжных пеньков», которым за выполнение задачи можно обещать «невольникам ослабу, а астраханцам жалованье»²¹. Апраксин собирался использовать для наведения мостов и при лестницах также донских казаков. Вскоре Петр приказал во главе «воров» послать на приступ командиров астраханских стрелецких полков, а также выбранных пятидесятников, десятников и казацких атаманов, причем они должны были идти впереди и выдерживать первые залпы осаждаемых и возможные подрывы мин²². «Ворами», то есть преступниками, считались участники Астраханского стрелецкого восстания и Булавицкого бунта на Дону²³.

Европейские авторы подчеркивают необходимость материального стимула для успешного производства осадных работ и выполнения опасных заданий. Поэтому в европейских армиях (и в турецкой) существовала практика материального вознаграждения, сумма которого объявлялась заранее. Идущий на штурм русский воин мог рассчитывать получить награду, но мы не знаем, назначали ли вознаграждение при наборе охотников. Упоминания о денежном поощрении относятся к штурму Азова²⁴ в 1695 г. и захвату «языков» под Нарвой²⁵ в 1704 г. Известны также примеры вознаграждения за совершенный подвиг. После взятия Нотебурга «афицеры и рядовые, каждой по достоинству своих трудов, были награждены деревнями и золотыми манетами»²⁶. Находившиеся под Нарвой в 1704 г. артиллеристы должны были получить денежную выплату за участие во взятии города²⁷. Войскам Б.П. Шереметева, в 1706 г. штурмовавшим Астрахань и подавлявшим там стрелецкое восстание, вознаграждение полагалось «из воровских животов», то есть за счет поверженного противника²⁸. Участникам штурма

Эльбинга полагалась денежная выплата из средств, собранных с городских жителей²⁹. Жалованье за службу при взятии Выборга для гвардейских солдат втрое превышало таковое для армейских полков³⁰. Казакам, штурмовавшим мятежную крепость Новосергиевскую, в качестве награды полагались не только деньги, но и дорогие ткани и меха³¹.

Выбранные тем или иным способом и распределенные по колоннам войска готовились к предстоящему бою. За два дня до штурма Нотебурга офицерам были указаны места атаки, по штурмовым отрядам распределены лестницы и лодки³². Под Нарвой, в день перед штурмом, «приступные лестницы в шанцы скрытно отнесены»³³, а ночью в траншеи вошли штурмовые колонны «к приступу и на выручку определенные», а «поутру и прочая пехота, выступя из обозу, стала не подалеку от шанцев»³⁴. Под Выборгом «в 6 день — [июня. — Прим. авт.] был генеральный консилиум, на котором положено, что оную крепость доставать штурмом, к чему были два плавные моста через пролив к самому брешу приготовлены и солдаты к тому с разных полков (которым было идти на штурм) уже ближние апроши в 7-м и 8-м числе были командированы. А в 9 день дан был к тем командированным указ, чтоб штурмовать обождали»³⁵.

В последние часы перед приступом солдаты и офицеры готовились к бою в том числе и духовно. Князь Б.И. Куракин в чине майора Семеновского полка участвовал в штурме Нарвы, а «перед тем приступом исповедывался и причастился Святых Таин, в которой заповеди от отца духовного долженствовал бы всегда памятовать и исполнять»³⁶. (Очевидно, Куракин хорошо помнил «великий и страшливый случай», когда он оказался под неприятельским огнем в траншеях под Писсинацем.) В канун штурма молились об удаче и в тылу. Это следует из записок датского посланника Юста Юля: «18-го [июня]. Ввиду того что штурм Выборга назначен на завтра, царь на сегодня объявил пост. Воздержание соблюдалось строго, никто ничего не ел, в церквах и дома день и ночь непрерывно молились, взывая к Богу и прося Его благословения на победу»³⁷.

О поведении солдат в ожидании штурма Нарвы можно судить по приведенной в журнале барона Гизена «Реляции некоего непарциального иностранного министра»: «Которых русских командовали [на приступ. — Прим. авт.], те засвидетельствовали только зависть един перед другим радости и веселия, поспешности и охоты, будто бы они шли на мир [очевидно, шир. — Прим. авт.], или на свадьбу; что по

истинне удивило не токмо самых русских, но и иностранных, наипаче шведов полоненников, при апрошах бывших; и вместо того, чтоб русских в то время ободрять; то слышны были жалобы от многих офицеров и солдат, для чего их оставили в их постах»³⁸. Петр осознавал важность боевого духа своих солдат и в инструкции к штурму Выборга писал: «Пред опым же штурмом вначале Господа Бога молить подобает всем о помощи... понеже все дела человеческие от сердца происходят, того ради солдатские сердца Давидом реченым веселием увеселить»³⁹.

Штурм следовало поддерживать артиллерией, и Вобан в «Книге об атаке и обороне крепостей» советовал направлять на место сделанного пролома огонь всех близлежащих батарей, чтобы расстрелять защитников бреша и уменьшить потери штурмующих войск⁴⁰. Помимо пушек, для «очищения» валов от защитников использовались мортиры разных размеров. На рубеже веков для обстрела укреплений с близкого расстояния применялись малые мортиры, переносимые двумя бомбардирами (так называемые Кегорновы мортиры). Вобан признавал, что из них можно «великое множество гранат бросать», но считал, что эффект от этих орудий невелик, а их обслуживание требует слишком много людей и материалов. Вместо малых мортир своего голландского соперника в инженерном искусстве Кегорна, Вобан отдавал предпочтение большему мортирам, бросавшим бомбы и камни⁴¹. Боргедорф писал, что во время боя «надобно жестоко на башии стрелять. А особливо камнями, carcassами, и ручными грапатами, что б осажденные меньше из крепости стреляли б»⁴².

Источники сохранили свидетельства тщательной подготовки и эффективного применения артиллерии во время штурмов. Например, на контрэскарпе перед фасом нарвского бастиона Виктория была установлена батарея на четыре орудия для подавления сопротивления на стенах, в траншее введены «ко отстреливанию учрежденные ратные люди» (то есть стрелки, которые вели огонь по стенам во время штурма)⁴³. Характерным для штурмов Нарвы и Дерпта было массированное использование «ручных мортирок» — оружия для метания ручных гранат, стоявшего на вооружении гренатер драгунских полков. Даже шведы подчеркивали их эффективность⁴⁴. В 1710 г. при подготовке штурма Выборга Петр написал подробную инструкцию, где раскрыл роль ручных мортирок, «которым, как по ночам мешать делать [то есть восстанавливать

разрушенные укрепления крепости. — *Прим. авт.*], а наипаче во время штурма людей сбивать со стен»⁴⁵. При штурме на крепость должен был обрушиться инквал огня, причем обстреливать из пушек и мортир предполагалось не только пункты атаки, но бастионы и бапню, с которых защитники могли вести огонь»⁴⁶.

Выбор времени суток для начала приступа определялся соображениями, которые можно встретить у Боргсдорфа и Бланда. Днем штурмовать крепость считалось выгоднее, так как при свете дня солдатам виден героизм храбрейших, да и трусам сложнее отлынивать, а поддерживающая артиллерия с большей точностью бьет по обороне города и по краю бреша. Самый важный довод был таков: «Если ночь настанет до того, как город будет полностью подчинен, великие неудобства постигнут и ваши войска и бедных обывателей [то есть под покровом ночи в захваченном городе войска потеряют порядок и предадутся грабежам. — *Прим. авт.*]; чтобы избежать этого, атака обычно производится до полудня»⁴⁷. В русской армии такого подхода придерживались не всегда: штурм Мариенбурга начался «в ночи, часа за 3 до света»⁴⁸, штурм Потебурга — «о полчетверта часа рапо»⁴⁹. Штурмовать Нарву ночью предлагал А.Д. Меншиков (ночного штурма ожидали и ее защитники), однако генерал-фельдмаршал-лейтенант Г.В. Огильви предложил начать штурм днем, и Петр согласился: русские штурмовые колонны пошли на приступ Нарвы около 14 часов 9 августа 1704 г.⁵⁰ Штурм Выборга сначала планировался адмиралом Апраксиным «за час до свету»⁵¹, однако позже Петр написал в своей инструкции: «И конечно опому [штурму. — *Прим. авт.*] ... надлежит быть в день, а не ночью (в чем уже довольно отведено, что ночные штурмы никогда не удаются ради многих причин, которые здесь выписывать оставляю)»⁵². Поэтому штурм Выборга был назначен на 10 часов утра⁵³.

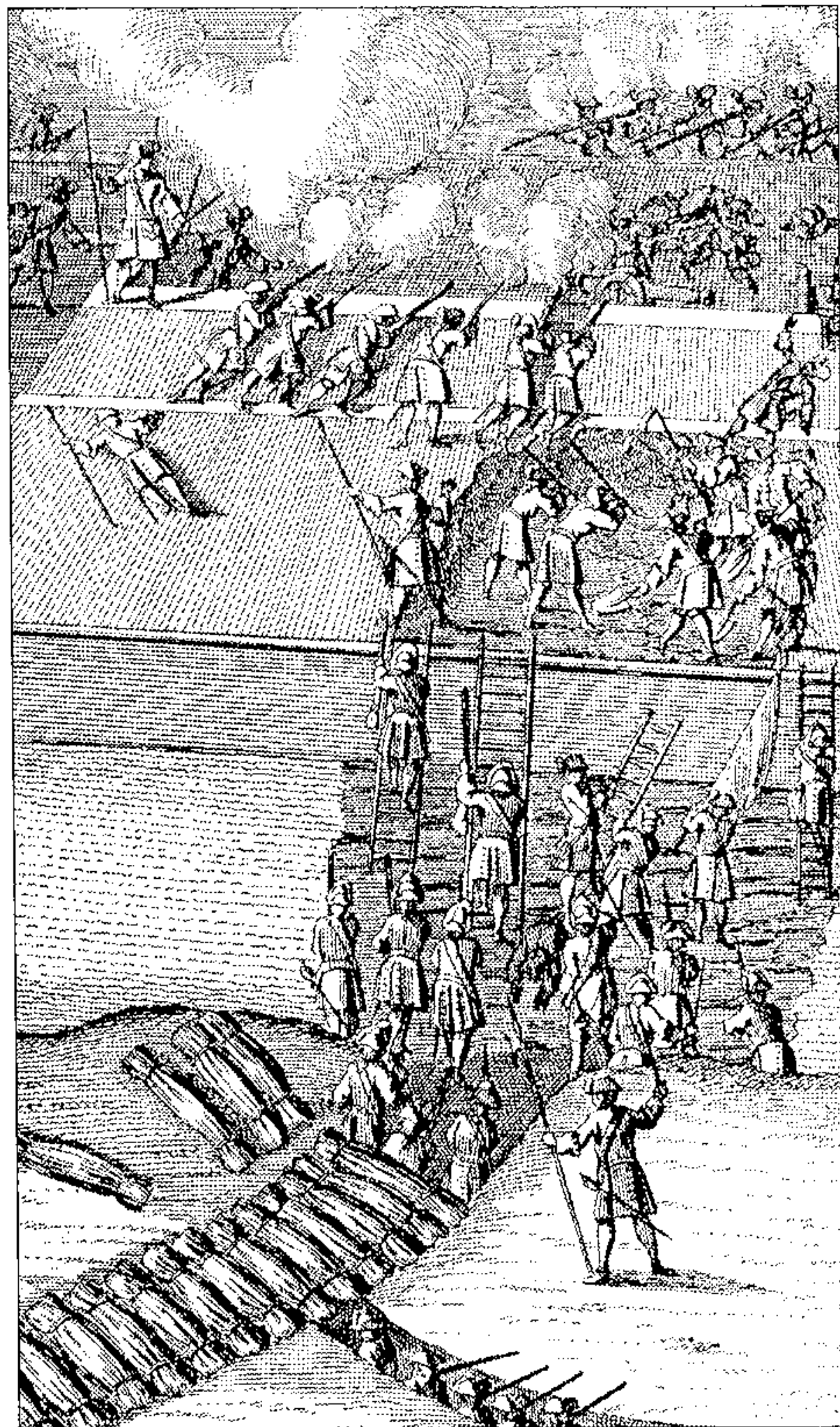
Сигнал к штурму Вобан рекомендовал подавать поднятием над траншеей знамени. В русской армии сигнал было принято давать залпом трех или пяти мортир (Мариенбург, Потебург, Нарва, Выборг)⁵⁴.

В своей «Побеждающей крепости» Боргсдорф красочно описывал, как тяжело и опасно идти на штурм: «И то будет не слыханной и долгопротяжной и опасной бой неприятелю, понеже принужден будет все открытым телом приступати, осажденные же ожидают его всегда покрыти[ы]е с последним ему миропомазанием»⁵⁵. Вобан рекомендовал при штурме отправлять солдат на брешь

небольшими группами, и им не следует вступать в бой с защитниками бреша (если те сделают вылазку), но бежать назад под прикрытие своей артиллерии. Во всех случаях Вобан предпочитал обстрел, чтобы минимизировать потери. Только если осажденные твердо удерживали брешь, оставалось «атаковать тот брешь штурмом великими detachmentами раза два или три», то есть вести массированный штурм, повторяя атаки при неудаче и не считаясь с потерями⁵⁶. Вобан пропагандировал методы осады и штурма, требовавшие больше труда, времени и мастерства, а не прямые атаки, сопровождавшиеся большими потерями. Такой осторожный подход не разделяли военачальники Франции и ее противники в войнах конца XVII — начала XVIII вв.⁵⁷ Ожесточенность штурмов могла усугубляться неверными распоряжениями командиров и инженеров, неэффективной артиллерийской поддержкой.

У Боргсдорфа приведены правила эффективного штурма⁵⁸. Например, чтобы разделить силы осажденных, следовало атаковать сразу в нескольких местах. Эта тактика одновременной атаки с нескольких направлений успешно применялась русской армией при штурмах Нарвы, Батурина и Эльбинга.

По Вобану, штурмующим в первую очередь надо взойти на стены крепости и построить там ложемент, то есть закрепиться на этом рубеже. Таким образом, неизбежная кровопролитная фаза штурма завершится при первой возможности и снова перейдет в инженерную атаку⁵⁹. Опубликованная бароном Гизеном «Реляция иностранного очевидца» рассказывает о постановке и выполнении этой задачи русскими войсками под Нарвой: «Инженеры Гейсон, Бриль и иные командованы были, чтобы ретраншироваться в бастионах нового города, как скоро оным овладеют. Только марциальная храбрость русских солдат, и Минервы разумное вождение офицеров их, которые в самой ярости имели столько разторопности, чтоб волочи за собою сквозь новый город лестницы для приставления оных, как они и учинили к старому городу понудили их помянутые ретраншементы забыть. Таковым несслыханным благородным сердцем пошли они далее нежели чаяли, то есть до середины города, в которой вошли от части лестницами, и от части в разломанные ворота. И тако далее и в замок вошли»⁶⁰. Тот же документ сообщает о стремительности русской атаки: «Издали видно было, что шведы на рампартах зело мешкались, и против русских не успевали стрелять»⁶¹. В «Реляции...» подчеркивается мужество и



Штурм крепости, фрагмент гравюры.
Fleming, H. Der vollkommene teutsche Soldat. Leipzig, 1726

самоотверженность, проявленные русскими солдатами при штурме Нарвы: «В сей атаке шли люди не закрытые в полной день, волокли, приставляли лестницы под усом неприятельским, и шли на приступ не боясь мушкетер и гранат, бомб, ниже пушечного ломострелия, и подкопного рвания; но что сего смелее, что гнали они неприятеля пинагами в тыл чрез два города даже до замка, который также взяли в час времени с малым потеряннем»⁶². Штурм Нарвы – редкий случай взятия крупной крепости скоротечным приступом. Быстрота и результативность нарвской атаки впечатляли тем более, что сравнить их можно лишь с многочасовыми приступами на Нотебург и Дерпт (где пройти через брешь с бою победителям все же не удалось).

В ходе Северной войны русская армия захватила не менее 28 различных крепостей. Из них 10 были атакованы. В Мариенбурге, Нотебурге и Дерпте коменданты сдались до того, как русские смогли ворваться в город. Штурмы Новосергиевского и Браилова протекали по одинаковой схеме – с боем был захвачен внешний периметр и неприятель вступил в переговоры о сдаче, засев в цитадели. Достигли своей прямой цели – ввести войска с боем внутрь крепостной ограды – штурмы Нарвы, Батурина, Перволочной, Сечи и Эльбинга.

¹ Бобровский П.О. История Лейб-гвардии Преображенского полка. Приложения к Т. 1. С. 122.

² Камбрэ де. Истинный способ укрепления городов, изданный от славного инженера Вобана. СПб., 1724.

³ Вобан С. Книга о атаке и обороне крепостей, изданная чрез господина де Вобана, маршала Франции и генерала директора над фортификациями королевства Французского, переведена чрез Ивана Ремезова, поручника Шляхетного Кадетского Корпуса. СПб., 1744.

⁴ Ласковский Ф. Материалы для истории инженерного искусства в России. СПб., 1861. Т. 2. С. 331.

⁵ Письма и бумаги императора Петра Великого. СПб., 1889. Т. 2. С. 4; Там же. С. 265; Мышлаевский А.З. Северная война на Ингерманландском и Финляндском театрах в 1708–1714 гг. СПб., 1894. С. 91.

⁶ Военный Устав с Артикулом Военным. СПб., 1748. С. 120.

⁷ Bland H. A Treatise of Military Discipline; in which is laid down and explained the duty of the officer and soldier thro' the several branches of service. London, 1727. P. 277.

⁸ Письма и бумаги императора Петра Великого. Т. 2. С. 103; см. также Военно-походный журнал Б.П. Шереметева // Материалы военно-учебного архива главного штаба. Т. 1. СПб., 1871. С. 122.

- ⁹ Васильев М. Осада и взятие Выборга русскими войсками и флотом в 1710 г. М., 1953. С. 84.
- ¹⁰ Bland. P. 277.
- ¹¹ Письма и бумаги императора Петра Великого. СПб., 1893. Т. 3. С. 175.
- ¹² Куракин Б.И. Русско-шведская война. Записки. 1700–1710 // Архив кн. Ф.А. Куракина. Кн. 1. СПб., 1890. С. 297.
- ¹³ Гизен. Журнал Государя Петра I // Собрание разных записок и сочинений, служащих к доставлению полного сведения о жизни и деяниях Государя Императора Петра Великого. Изданное трудами и иждивением Феодора Туманского. Т. 8. СПб., 1788. С. 273–274.
- ¹⁴ Мышлаевский А.З. Указ. соч. С. 92–97.
- ¹⁵ Васильев М. Осада и взятие Выборга русскими войсками и флотом в 1710 г. М., 1953. С. 84–85.
- ¹⁶ Боргедорф Э.Ф. Побеждающая крепость. М., 1708. С. 38.
- ¹⁷ Письма и бумаги императора Петра Великого. СПб., 1887. Т. 1. С. 877.
- ¹⁸ Куракин Б.И. Русско-шведская война. Записки. 1700–1710 // Архив кн. Ф.А. Куракина. Кн. 1. СПб., 1890. С. 297.
- ¹⁹ Мышлаевский А.З. Указ. соч. С. 96–97.
- ²⁰ Устрялов Н. История царствования Петра Великого. СПб., 1863. Т. 4. Ч. 1. С. 312.
- ²¹ Письма и бумаги императора Петра Великого. М., 1956. Т. 10 (январь – декабрь 1710 г.). С. 155.
- ²² Там же. С. 175.
- ²³ Там же. С. 611.
- ²⁴ Ласковский Ф. Указ. соч. Т. 2. С. 353.
- ²⁵ Гизен. Журнал Государя Петра I. С 1695 по 1709 // Собрание разных записок и сочинений, служащих к доставлению полного сведения о жизни и деяниях Государя Императора Петра Великого. Изданное трудами и иждивением Феодора Туманского. Т. 3. СПб., 1787. С. 417.
- ²⁶ История Свейской войны (Поденная записка Петра Великого). Вып. 1. М., 2004. С. 223–229.
- ²⁷ Архив генерал-фельдфейхмейстера Я.В. Брюса. СПб., Щелково, 2006. Т. 3. С. 62.
- ²⁸ Письма и бумаги императора Петра Великого. СПб., 1900. Т. 4. С. 222.
- ²⁹ Там же. Т. 10. С. 60, 154, 518, 297.
- ³⁰ Гизен. Журнал Государя Петра I // Собрание разных записок и сочинений. Т. 8. СПб., 1788. С. 267.
- ³¹ Сборник ИРИО. СПб., 1873. Т. 11. С. 195; Мышлаевский А.З. Война с Турцией 1711 года. Прутская операция. Материалы, извлеченные из архивов. СПб., 1898. С. 72, 92.
- ³² Письма и бумаги императора Петра Великого. Т. 2. С. 103.
- ³³ Там же. Т. 3. С. 175.
- ³⁴ Там же. С. 176.
- ³⁵ Мышлаевский А.З. Указ. соч. С. 120.
- ³⁶ Архив кн. Ф.А. Куракина. Кн. 1. СПб., 1890. С. 267.
- ³⁷ Юль Ю. Записки датского посланника в России при Петре Великом // Лавры Полтавы. М., 2001. С. 180.
- ³⁸ Гизен. Журнал Государя Петра I. С 1695 по 1709. С. 453.
- ³⁹ Письма и бумаги императора Петра Великого. Т. 10. С. 129.
- ⁴⁰ Вобан С. Книга о атаке и обороне крепостей. С. 84, 94.
- ⁴¹ Там же. С. 69.

- ⁴² Боргедорф Э.Ф. Поверенные воинские правила како неприятельские крепости силою брати. М., 1709. С. 27.
- ⁴³ Письма и бумаги императора Петра Великого. Т. 3. С. 175–176.
- ⁴⁴ Adlerfeld G. The military history of Charles XII. Vol. 2. P. 14.
- ⁴⁵ Письма и бумаги императора Петра Великого. Т. 10. С. 127–129; Ласковский Ф. Указ. соч. Т. 2. С. 178–180. Подробнее о боевом применении ручных мортирок см.: Мегорский Б.В. Русская артиллерия в осадах Северной войны. Теория и практика боевого применения // Война и оружие. Новые исследования и материалы. Материалы международной научно-практической конференции. Ч. 2. СПб., 2010. С. 99–101.
- ⁴⁶ Письма и бумаги императора Петра Великого. Т. 10. С. 175.
- ⁴⁷ Bland H. A Treatise of Military Discipline; in which is laid down and explained the duty of the officer and soldier thro' the several branches of service. London, 1727. P. 280. См. также: Боргедорф Э.Ф. Поверенные воинские правила како неприятельские крепости силою брати. М., 1709. С. 35–36.
- ⁴⁸ Военно-походный журнал (с 3 июня 1701 по 12 сентября 1705 года) генерал-фельдмаршала Бориса Петровича Шереметева // Материалы военно-ученого архива главного штаба. Т. 1. СПб., 1871. С. 112.
- ⁴⁹ Книга марсова или воинских дел от войск его царского величества российских во взятии преславных фортификаций, и на разных местах храбрых батальи учиненных над войски его королевского величества свейского. С первого санктпетербургского 1713 года издания вторым тиснением напечатанная. СПб., 1766. С. 6.
- ⁵⁰ Палли Х.Э. Между двумя боями за Нарву. Эстония в первые годы Северной войны 1701–1704. Таллин, 1966. С. 255; Adlerfeld G. The military history of Charles XII. Vol. 2. P. 20.
- ⁵¹ Мышлаевский А.З. Указ. соч. С. 97.
- ⁵² Письма и бумаги императора Петра Великого. Т. 10. С. 129.
- ⁵³ Васильев М. Осада и взятие Выборга русскими войсками и флотом в 1710 г. М., 1953. С. 85.
- ⁵⁴ См.: Мегорский Б.В. Русская артиллерия в осадах Северной войны. С. 97–98.
- ⁵⁵ Боргедорф Э.Ф. Побеждающая крепость к счастливому поздравлению славнои победы над Азовым и к счастливому въезду в Москву. Его царскому величеству покорение поднесено от Эриста Фридериха барона, фон Боргедорфа, цесарского величества Римского, настояще учрежденного начального инженера. М., 1708. С. 53.
- ⁵⁶ Вобан С. Указ. соч. С. 83–84, 94.
- ⁵⁷ Lynn J. Giant of the Grand Sicle. The French Army, 1610–1715. New York, 1998. P. 576–577.
- ⁵⁸ Боргедорф Э.Ф. Поверенные воинские правила како неприятельские крепости силою брати. М., 1709. С. 36–37.
- ⁵⁹ Вобан С. Указ. соч. С. 94.
- ⁶⁰ Гизен. Журнал Государя Петра I. С 1695 по 1709. С. 455.
- ⁶¹ Там же. С. 454.
- ⁶² Там же. С. 457–458.