

ИЗ ИСТОРИИ РУССКОГО СБОРНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
XVI в.
[Новые данные о полоцких крепостях
времени Ивана Грозного]

■
B. В. КОСТОЧКИН

В 1938 г. на Ярославовом дворище Великого Новгорода археологическими раскопками был вскрыт сруб XII в., четырнадцать венцов которого имели плотнические насечки¹, по одной на бревнах нижнего венца и по четырнадцать на бревнах верхнего. Насечки были вертикальные, параллельные друг другу и шли горизонтальными рядами вдоль бревен. Такие насечки были обнаружены на остатках многих других, более поздних новгородских деревянных построек². Их наличие свидетельствовало, что постройки рубили где-то на стороне, маркировали, затем разбирали и перевозили на место окончательной сборки.

Такие методы строительства в русском деревянном зодчестве применялись часто и, видимо, повсеместно. В XVI—XVII вв. в Москве существовал даже рынок по продаже готовых жилых домов и других построек, всегда воспринимавшийся иностранцами как одна из достопримечательностей русской столицы³.

¹ А. В. Арциховский. Археологическое изучение Великого Новгорода за 25 лет. КСИИМК, вып. XIII, М.—Л., 1946, стр. 190.

² П. И. Засурцев. Усадьбы и постройки древнего Новгорода. МИА СССР, № 123, М., 1963, стр. 19.

³ Адам Олеарий. Подробное описание путешествия голландского посольства в Московию и Персию в 1633, 1636 и 1639 гг. М., 1870, стр. 108 и 112; Сказание Адольфа Лизека о посольстве от императора римского Леопольда к великому царю Московскому Алексею Михайловичу в 1675 г. Журнал для чтения воспитанникам военно-учебных заведений, т. 15, № 57, СПб., 1838, стр. 90—91; Бернгард Таппнер. Описание путешествия польского посольства в Москву в 1678 г. М., 1891, стр. 66; Яков Рейтенфельс. Сказание светлейшему герцогу тосканскому Козьме третьему о Московии. М., 1906, стр. 94; William Coxe. Travels into Poland, Russia, Sweden and Denmark, interspersed with historical relations and political inquiries. London, 1784; Christopher Marsden. Palmyra of the North. London, 1942.

Сборным методом на Руси строили и целые архитектурные комплексы, примеру чему — крепость Свияжск, решившая судьбу Казани и Казанского царства¹.

Летопись свидетельствует, что, решив построить эту крепость и выбрав для нее место, Иван Грозный «призывает к себе диака своего Ивана Григорьева сына Выродкова и посыпает его, а с ним детей боярских, на Волгу, в Углегорский уезд в Ушатовых вотчину, церквой и города рубити и в судех с воеводами на низ вести»².

Генрих Штаден, находившийся при опричном дворе московского царя, позднее писал: «Великий князь приказал срубить город с деревянными стенами, башнями, воротами, как настоящий город; а балки и бревна переметти все сверху донизу. Затем этот город был разобран, сложен на плоты и сплавлен вниз по Волге, вместе с воинскими людьми и крупной артиллерией. Когда он подошел под Казань, он (Грозный — В. К.) приказал возвести этот город и заполнить все (укрепления) землей»³. Рассказывая о постройке Свияжска, исследователи часто рассматривают ее как исключительное явление в русском военно-инженерном ис-

¹ М. Каргер. Крепостные сооружения Свияжска. Известия общества археологии, истории и этнографии при Казанском университете им. В. И. Ульянова-Ленина, т. XXXIV, вып. 3—4, Казань, 1924, стр. 131—151. В. Подключиков. Планировка и постройка древнего Свияжска. Архитектура СССР, 1943, № 3, стр. 34—38.

² ПСРЛ, т. XIII, ч. I, стр. 163. См. также Временник имп. московского общества истории и древностей Российских, кн. 5, М., 1850, стр. 57 и Пискаревский летописец. Материалы по истории СССР, т. II, М., 1955, стр. 66.

³ Генрих Штаден. О Москве Ивана Грозного. Л., 1925, стр. 113.

кустстве¹. Но многовековое применение сборных методов строительства в деревянном гражданском зодчестве Древней Руси говорит о том, что Свижск не мог быть исключением. Сказанное подтверждается группой деревянных крепостей, выстроенных в Полоцкой земле по приказу Ивана Грозного в третьей четверти XVI в. и тогда же уничтоженных войсками Стефана Батория.

В литературе полоцкие крепости известны еще с прошлого столетия, когда появилось описание гравюр с их схематичными воспроизведениями². Позднее были опубликованы сами гравюры³ и произведено археологическое обследование мест расположения крепостей,⁴ но о способах их постройки ничего не было известно.

Новые данные расширяют наши представления о Полоцких крепостях и позволяют решить некоторые общие вопросы, связанные с «регулярным» градостроением, особенно с «фигурными» укрепленными пунктами, возникавшими на Руси в XVI и XVII вв.

Постройка крепостей в районе Полоцка бы-

¹ Д. К. Жеребов и Е. И. Майков. Русское военно-инженерное искусство в XVI—XVII вв. Сб. «Из истории русского военно-инженерного искусства», М., 1952, стр. 29—32. А. С. Бобков. Сборное строительство на Руси в XVI в. Труды Института истории естествознания и техники, т. 7. М., 1956, стр. 112—118 (Критику этой статьи см. Н. И. Воронин). О некоторых работах по истории древнерусской техники, СА, 1957, № 1, стр. 285—286. Е. И. Майков. Развитие русского военно-инженерного искусства и инженерных войск от их возникновения до конца XVIII в. Сб. «Военно-инженерное искусство и инженерные войска русской армии», М., 1958, стр. 8.

² М. Коркунов. Карта военных действий между русскими и поляками в 1579 г. и тогдашние планы города Полоцка и окрестных крепостей. Журнал Министерства народного просвещения, ч. XV, август, 1837, отд. II, стр. 235—236. Тогда же были сведены и далеко не полные летописные известия о постройке некоторых полоцких крепостей (см. А. Сапунов. Витебская старина. т. IV, ч. I, Витебск, 1885, стр. 21—22).

³ А. Сапунов. Рисунки крепостей, построенных по повелению царя Ивана Васильевича Грозного после завоевания Полоцка в 1563 г. Полоцко-Витебская старина, вып. II, Витебск, 1912, стр. 299—313 и приложение. Неизвестен о существовании работ М. Коркунова и А. Сапунона. Н. И. Фальковский в 1952 г. опубликовал гравюры Полоцких крепостей как неизвестные (Н. И. Фальковский. Чертежи Полоцкой земли и русских городов XVI в. Труды по истории техники, вып. I. М., 1952, стр. 113—121). Критику публикации Н. И. Фальковского см. Н. И. Воронин. Ук. соч., стр. 282—285.

⁴ М. Г. Рабинович. Археологическая разведка в Полоцкой земле. КСИИМК, вып. XXXIII, М.—Л., 1950, стр. 81—88.

ла связана с тем периодом в ходе Ливонской войны, когда под ударами русских войск перестал существовать Ливонский орден и она превратилась в войну между Москвой и Польско-Литовским государством. Взятие московскими войсками в 1563 г. Полоцка и прилежащих деревни русских земель заставило польского короля просить московское правительство прекратить наступление. Иван Грозный видел, что Сигизмунд II стремится лишь выиграть время и 23 февраля 1563 г. он приказал укрепить Полоцк¹. Действительно, на следующий год поляки попытались захватить город, подступы к которому были открыты. В связи с этим были выстроены вскоре деревянные крепости, окружившие Полоцк почти со всех сторон, и контролировавшие подходы к нему как по дорогам из Пскова и Великих Лук, так и по притокам Западной Двины.

Первоначально в Полотчине было построено только четыре укрепленных пункта. В июле 1565 г. был поставлен «город» Усвят. В 1566 г. при впадении Улы в Западную Двину был создан «город» Ула, а на реке Дрыси, «усть нищевского устья» — «город» Сокол. В том же 1566 г. «за Двиною рекою, к Виленскому рубежу, на озере на Суше на острову» были начаты работы по созданию «города» Копье². В 1567 г. Иван Грозный велел воеводе князю Петру Семеновичу Серебряному «проводя вестей» идти из Полоцка «в Полоцкой повет на Сушу, где князь Юрий Токмаков город ставит, и быть тут и город беречи, чтоб князю Юрию город ставить бестрашно»³.

Второй этап укрепления подступов к Полоцку был осуществлен уже после 1567 г., когда Литва вновь объявила войну Русскому государству. В источниках об этом этапе сведений почти нет; известно только, что в 1570 г. был поставлен «на Нещедре город»⁴. Однако Рейнгольд Гейденштейн, участвовавший в походе Стефана Батория на Полоцк в 1579 г.,

¹ Акты исторические, т. I, СПб., 1841, стр. 321—322. П. Н. Милюков. Древнейшая разрядная книга. М., 1901, стр. 237. Древняя Российская вивлиография. ч. XIII, М., 1790, стр. 334. Русская историческая библиотека. т. III, СПб., 1876, стр. 166—167.

² Русская историческая библиотека. т. III, стр. 279, 284, 286, 287 и 294. Псковские летописи, вып. 2. М., 1955, стр. 249. ПСРЛ, т. IV, СПб., 1848, стр. 317. О постройке Усвятя, Сокола и Копье упоминается в завещании Ивана Грозного 1572—1578 гг. (Дополнение к Актам историческим, т. I, СПб., 1846, стр. 385).

³ Древняя российская вивлиография. ч. XIII, стр. 389.

⁴ Там же, стр. 416.

свидетельствует, что группа крепостей поблизости от этого города была тогда значительно большей, нежели первоначально. По его словам, русские к 1579 г. поставили вокруг Полоцка крепости Сокол, Нещедру, Ситну, Козыня, Усвят, Туровль, Сушу (т. е. Копье) и Красный¹. Эти крепости были расположены по обе стороны Западной Двины. Возможно, что крепости Ситна, Козыня, Туровль и Красный были выстроены Москвой в промежуток между смертью Сигизмунда II в 1572 г. и избранием на польский престол в 1574 г. семиградского воеводы Стефана Батория, когда начатые в 1567 г. военные действия вновь приставились. Во всяком случае в 1576 г. в Ситну, Туровль и Красный, как и в Усвят, Копье, Сокол и Нещедру, уже были направлены воеводы².

Напряженность обстановки на западной границе в третьей четверти XVI в. обусловила скрытость и быстроту постройки крепостей полоцкого укрепленного района. Князь Токмаков, возглавлявший строительство крепости Копье, прибыл к месту работ «безвестно, и сел на острове со всеми людми и народ и лес городовой и запасы свои перепроводил на остров, и город поставил вскоре»³.

Более подробные сведения о строительстве полоцких крепостей содержатся в донесении Фульвио Руджиери, бывшего в 1568 г. папским пурпуром в Польше. «Московский великий князь, — писал он, — имеет кое-какие маленькие деревянные крепости на границах Литвы и Руси. Таких, пока я был в Польше, он выстроил четыре с невероятной быстротой, а так как способ их постройки кажется мне весьма примечательным, я просто расскажу о нем. После того, как его инженеры предварительно осмотрели места, подлежащие укреплению, где-нибудь в довольно далеком лесу рубят большое количество бревен, пригодных для таких сооружений; затем, после пригонки и распределения их по размеру и порядку, со знаками, позволяющими разобрать и распределить их в постройке, спускают вниз по реке, а когда они дойдут до места, которое намечено укрепить, их тянут на землю, (передавая — *B. K.*) из рук в руки; разбирают знаки на каждом бревне, соединяют их вместе и в один миг строят ук-

репления, которые тотчас засыпают землей, а в то время являются и их гарнизоны»¹.

Следовательно, и здесь применялись те же методы строительства, что и в Свияжске и работа распадалась на те же стадии: выбор места, предварительная постройка крепости в удаленном месте, разборка ее после маркировки бревен, слив их по течению рек и окончательная сборка на месте. Фульвио Руджиери не приводит названий крепостей, способ постройки которых, неизвестный на Западе, привлек его внимание. Однако в Польше он был в 1568 г.; следовательно, в его донесении речь идет только о четырех первых крепостях — Усвят, Ула, Сокол и Копье.

Другие, более поздние крепости полоцкого района — Нещедра, Ситна, Козыня, Туровль и Красный — строились, очевидно, таким же способом. Заготовка крепостных стен и башен в удалении от места строительства была очень выгодной. Она давала возможность вести строительные работы в нормальных условиях и в секрете и обеспечивала последующий выигрыш во времени, важный в условиях войн.

Размеры полоцких крепостей определялись их связью с Полоцком и ролью, какую они играли в его обороне. В основном это были небольшие укрепленные пункты, слабоженные всем необходимым для отражения вражеских штурмов и задержания движения неприятельских сил к Полоцку и далее на восток в глубь России². Сейчас от этих крепостей остались лишь только следы валов. Обследованием городищ установлено, что никаких построек, мешавших строительству крепостей, на их местах не существовало. Правда, крепости Козыня, Копье, Ситна и Сокол были поставлены на курганные могильники и городища (остатки древних поселений), но строили их запово, не считаясь с наличием этих остатков³.

Наглядное представление о крепостях Сокол, Копье, Ситна, Козыня, Туровль и Красный дают гравюры Джованни Баттиста Каваллери, сделанные им в 1580 г. с рисунков

¹ Historica Russiae monumenta ex antiquis exlerarum gentium archivis et bibliothecis deponpta. A. G. Turgenevius, t. I. Petropoli, 1841, s. 209.

² О размерах крепости Усвят говорит то, что в 1580 г., когда эта крепость сдалась литовским войскам, в ней было 53 человека детей боярских, 50 боярских слуг, 345 стрельцов и 624 человека «простого люда». Вооружение крепости состояло тогда из 8 пушек, 50 гаковниц и 143 пищалей. (Дневники второго похода Стефана Батория на Россию. ЧОИДР, М., 1897, кн. I, отд. III, стр. 5).

³ М. Г. Рабинович, Указ соч., стр. 87.

¹ Рейнольд Гейденштейн. Записки о Московской войне (1578—1583). СПб., 1889, стр. 52.

² Древняя российская библиография, ч. XIV, М., 1790, стр. 310—311.

³ Русская историческая библиотека. т. III, стр. 294.

Станислава Пахоловича¹ — секретаря походной канцелярии Стефана Батория². Судя по гравюрам, все шесть названных крепостей имели правильную геометрическую форму.

Наиболее простой была крепость Туровль (рис. 1), — квадратное сооружение, напоминавшее первые укрепления Ивангорода конца XV в. Плановая композиция этой крепости определялась формой пространства, расположенного между Западной Двиной, притоком Туровкой и небольшим озером. На углах стояли глухие башни, а надвратная — в центре стены, обращенной в Туровку. Через реку перед воротами располагался мост на сваях.

Стоившая на острове озера Суши крепость Конье (рис. 2) была больше Туровли. Как и кремли Тулы и Зарайска начала XVI в., она имела вид прямоугольника, отвечавшего продолговатому острову. Шесть глухих башен располагались на углах и по оси длинных стен, а надвратная — посередине короткой стены, обращенной к ближайшему берегу. Это был главный фасад крепости. Перед воротами этого фасада находился ставийный мост, соединявший остров с коренным берегом. В противоположной стене, близ угловой башни, имелась небольшая арка «водяных» ворот.

Весьма оригинальными и нигде неповторимыми в русском оборонном зодчестве были крепости Красна (рис. 3) и Козыня (рис. 4). Как и в других случаях, их планировка была определена природными условиями мест их воз-



1. Крепость Туровль. Гравюра Д. Б. Каваллери, сделанная в 1580 г. по рисунку С. Пахоловича

ведения. Для крепости Красна это был участок земли между двумя озерами, имевшими форму глаголя, а для крепости Козыня — полуостров в сердцеобразной петле реки Оболи. Поэтому в основу построения планов обеих крепостей



2. Крепость Суши (Конье). Гравюра Д. Б. Каваллери, сделанная в 1580 г. по рисунку С. Пахоловича

¹ Об этом говорят надписи на гравюрах. См. М. Коркунов. Указ, соч., стр. 235—236.

² При обсуждении доклада С. В. Безсонова «Архитектура крепостных сооружений Ивана Грозного в Белоруссии» на научно-методической конференции Московского архитектурного института в 1952 г. было высказано сомнение в правдивости этих гравюр. Однако сомневаться в правильности изображения шести полоцких крепостей на гравюрах Д. Б. Каваллери все же не приходится. На гравюре той же серии, изображающей осаду Полоцка в 1579 г., имеется надпись: «Чертил в самом лагере С. Пахолович» (М. Коркунов. Указ соч., стр. 236). Наличие такой надписи свидетельствует, что и рисунки крепостей были сделаны С. Пахоловичем во время полоцкого похода 1579 г. Кроме того, по словам Напрокского, С. Пахолович «был мастер писать разными почерками и удивительно хорошо рисовать города, крепости и провинции» (там же). Это дает основание утверждать, что изображения перечисленных крепостей были сделаны С. Пахоловичем с достаточной тщательностью и достоверностью. Обследуя места расположения полоцких крепостей, М. Г. Рабинович установил, что их конфигурация действительно была геометрической и соответствовала гравюрам 1580 г. Это дало ему возможность прийти к заключению, что рисунки С. Пахоловича были сделаны с натурой (М. Г. Рабинович. Указ соч., стр. 87).



3. Крепость Красна. Гравюра Д. Б. Каваллери, сделанная в 1580 г. по рисунку С. Пахоловича

былложен равносторонний треугольник, как в Зиньковском замке XIV—XVI вв. в Западной Подолии. Но если крепость Козыян, как и замок в Зинькове, была трехбашенной, с башнями на углах, в том числе и воротной, то Красна была уже четырехбашенной, с тремя



4. Крепость Козыян. Гравюра Д. Б. Каваллери, сделанная в 1580 г. по рисунку С. Пахоловича

глухими башнями по углам и надвратной в центре стены. Ее главным фасадом была стена, игравшая роль основания планового треугольника, а у крепости Козыян — только башни в вершине ее треугольного плана. Общим в этих крепостях было размещение наибольее крупных башен с расчетом обороны перешейков между водными поверхностями. Перед воротами крепости Красна существовал свайный мост через приток между озерами.

Четыре глухих башни было и у крепости Ситна (рис. 5), но в плане она имела вид равнобокой трапеции в соответствии с ее участком, зажатым между озером и излучиной вытекающей из него реки Полоты. Эта крепость напоминала собой крепость Ям конца XV — начала XVI в. Въезд в нее располагался не в башне, а непосредственно в короткой стене. По сторонам она фланкировалась сильно сближенными угловыми башнями и ее главный фасад напоминал главный фасад новгородской крепости Копорье второй четверти XV в. Сходство с Копорской крепостью усиливалось и за счет моста перед въездной аркой, переброшенного через ров между озером и рекой Полотой.

Самой большой из полоцких крепостей, изображенных С. Пахоловичем, была крепость Сокол (рис. 6). Ее планировочная структура определялась формой участка, ограниченного двумя сливающимися реками, и состояла из соединенных прямоугольника и полукруглости. По периметру стен располагалось десять глухих башен, причем со стороны прикрывавшего крепость рва их группировка была плотнее, чем со стороны реки. Воротная башня стояла в центре длинной прямой стены и была обращена к водяному рву, вырытому параллельно руслу Ници. Река и ров образовывали перед главным фасадом крепости что-то вроде захаба,нского крепостного сооружения XIV—XV вв. Изборска и Порхова. Внутри крепости был небольшой, видимо искусственный пруд, наполнявшийся водой из канала, проведенного под стеной от реки Дриссы. Такой канал был и в Островской крепости середины или третьей четверти XIV в.

Башни полоцких крепостей были квадратными и многогранными, с выносом в сторону поля, с четырьмя ярусами боя и шатровыми либо двускатными крышами, навершия дощатыми, и лишь в крепости Сокол покрытие надвратной башни могло быть и черепичным. Башни полоцких крепостей были обложены снаружи землей: пленный, взятый Стефаном

Баторием в 1580 г. при осаде крепости Копье, показал, что ее «башни покрыты очень плотно дерном», а потому «безопасны и от пущечных выстрелов и от пожара»¹. На гравюрах многие башни полоцких крепостей изображены стоящими на каких-то полукруглых насыпях, с пушечными амбразуарами. Это и есть, очевидно, нижние этажи башен, прикрытые снаружи одернованными земляными присыпками. Земли были засыпаны внутренне пространства бревенчатых стен полоцких крепостей. Это явствует из цитированного донесения Фульвио Руджери и сказано в отписке литовского гетмана Яна Ходкевича, сообщавшего Сигизмунду II о безуспешной осаде крепости Ула в 1568 г.². Поэтому можно думать, что стены полоцких крепостей были рублены либо городнями, либо тарасами. Сообщение того же Ходкевича, что во время осады Улы «берене́е з стены и з обламков выпало»³ указывает на наличие у стен полоцких крепостей навесного боя, а упоминание о «стенных зубах» крепости Усвят в дневнике Яна Зборовского, участвовавшего в походе Стефана Батория на Россию в 1580 г.⁴, говорит о характере их завершения.

Внутри полоцких крепостей стояли церкви и другие в большинстве случаев одинаковые здания, изверника построенные одновременно с их стенами и башнями. Над двускатными крышами построек внутри крепости Копье возвышалась еще какая-то многогранная шатровая башня, возможно дозорная. Между стенами и застройкой в каждой крепости имелось свободное пространство, позволявшее защитникам быстро передвигаться во время боя от одного места обороны к другому. В этом отношении полоцкие крепости не отличались от других русских крепостей, где обход также производился и по стенам и вдоль них с внутренней стороны.

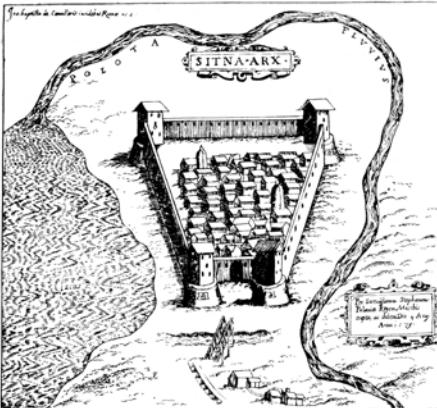
Имена строителей полоцких крепостей неизвестны; называя князя Токмакова, стоявшего во главе работ по созданию крепости Копье, источники ничего не говорят о мастерах, трудившихся над их возведением, и о том, кто был инициатором постройки полоцких крепостей сборными методами. Однако известно, что

¹ Рейнгольд Гейденштейн. Указ соч., стр. 137.

² Акты, относящиеся к истории Западной России, собранные и изданные археологической комиссией, т. III, СПб., 1848, стр. 141.

³ Там же.

⁴ Дневники второго похода Стефана Батория на Россию. ЧОИДР, М., 1897, кн. I, отд. III, стр. 5.



5. Крепость Ситна, Гравюра Д. Б. Каваллери, сделанная в 1580 г. по рисунку С. Пахоловича

«у наряда» в полоцком походе Ивана Грозного 1563 г. был Иван Григорьевич Выродков¹ —

¹ П. Н. Милюков. Указ соч., стр. 234; Разрядная книга Полоцкого похода царя Иоанна Васильевича, 1563 г. Витебская старина, т. IV, ч. I, Витебск, 1885, стр. 38.



6. Крепость Сокол, Гравюра Д. Б. Каваллери, сделанная в 1580 г. по рисунку С. Пахоловича

главный организатор свияжской стройки. Если учесть, что после Свияжска он строил еще деревянные крепости у устья Наровы¹ и в Галиче (1557)*, то можно думать, что обладавший большими организаторскими способностями и имевший за плечами опыт сборного строительства И. Г. Выродков мог участвовать и в быстром создании укрепленного полоцкого района.

Маленькие деревянные крепости третьей четверти XVI в., входившие в состав укрепленного Полоцкого района, показывают, что Свияжск не был на Руси единственным архитектурным комплексом предварительной заготовки. Не прошло и пятидесяти лет после взятия Казани, как на противоположной окраине Русского государства появились другие крепости, также срубленные сперва за пределами предназначенных для них участков. Их постройка — продолжение опыта свияжской стройки, сконцентрировавшей в себе все накопленное русским народом в деле сборного строительства деревянных построек. Разница состояла лишь в том, что перед взятием Казани сборным методом была построена одна, но зато большая крепость, превышавшая размерами созданные незадолго до этого каменные кремли Москвы и Новгорода, а после отвоевания Полоцка — группа небольших крепостей, образовавших вокруг него оборонительное кольцо.

Не исключено, что применение сборного метода при создании полоцких крепостей, как и при постройке Свияжска, было обусловлено большой стратегической важностью этих укрепленных пунктов. Правда, задачи, стоявшие на этот раз перед строителями, были другими. Свияжск создавался для взятия Казани, а крепости полоцкой земли — для ее обороны. Однако они также строились в напряженных условиях военного времени, что накладывало отпечаток и на характер их строительства.

Применение дерева в этом строительстве, как основного строительного материала, было единственным возможным решением. Это обуславливалось его многовековой освоенностью, меньшей трудоемкостью и удобством транспортировки. Правда, дерево легко поддается гниению и быстро воспламеняется, что в условиях

¹ В. В. Косточкин. Русские военно-оборонительные сооружения XVI в. у устья реки Наровы. КСИИМК, вып. 52, М., 1953, стр. 28—29. В. В. Косточкин. Топография Ивангородца в XVI в. СА, 1961, № 3, стр. 266, прим. 39.

* ПСРЛ, т. XIII, ч. I, стр. 276; Летописец Русский. Московская летопись, изданная А. Н. Лебедевым, М., 1895, стр. 64.

военного времени является большим недостатком. Между тем, в XVI в., когда в сражениях за города решающую роль стала играть мощная артиллерия, у дерева в сочетании с землей появились свои преимущества. Крупные пущенные ядра, разрушавшие стены старых каменных крепостей, увязали в одернованной присыпке деревянных крепостей либо делали в них не слишком большие пробоины, застравая затем в толще их земляной засыпки¹. Задевать такие пробоины можно было быстро и без труда даже во время осады. История знает немало примеров, когда деревом быстро задевались пробоины и в каменных крепостях, что обеспечивало продолжительность их сопротивления.

Сборными методами строительства определялась и геометрически правильная конфигурация Полоцких крепостей, весьма рациональная. В каждом конкретном случае она устанавливалась строителями на месте и логически вырастала из тех условий, которые создала природа в местах их возведения. Главенствующую роль в этих условиях занимали форма земельного участка и излучины водной поверхности. Крепости рубили и собирали в соответствии с данными, полученными при предварительном осмотре мест их расположения, учитывая форму и размеры выбранных участков.

С учетом природного окружения строители создавали главным фасады полоцких крепостей и определяли их круговую оборону, дополнительно укрепляя наиболее опасные места. Все это указывает на то, что геометрически правильные крепости, ставшие в середине XVI в. уже традиционными, были так же связаны с конкретными условиями их участков, как и крепости свободные — полигональные. Соответствовавшие особенностям природного окружения и рассчитанные на эффективную защиту, предусматривавшую возможные варианты вражеских штурмов, они не противопоставлялись, как это думают иногда, окружающему пространству², а органически вписывались в природу и были тесно связаны с ней.

¹ Это вытекает не только из ранее цитированных слов о безопасности крепости Копье «от пущенных выстрелов», но и из записок других современников, говорящих о большой устойчивости крепостных деревянных стен с внутренней засыпкой (см. В. В. Косточкин. Русское оборонное зодчество конца XIII — начала XVI в., М., 1962, стр. 152).

² С. М. Земцов. Новая книга по истории русской архитектуры. «Архитектура СССР», 1964, № 5, стр. 64.