

О. А. Трусов

ПАМЯТНИКИ
МОНУМЕНТАЛЬНОГО ЗОДЧЕСТВА
БЕЛОРУССИИ

XI-XVII вв.



АРХИТЕКТУРНО-
АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ
АНАЛИЗ

© OCR: Камунікат.org, 2018

© Інтэрнэт-версія: Камунікат.org, 2018

© PDF: Камунікат.org, 2018

ББК 85.113(2)1
Т 78

Редактор

доктор исторических наук Г. В. ШТЫХОВ

Рецензенты:

доктора исторических наук.
Л. В. Алексеев, А. П. Грицкевич,
кандидат архитектуры Ю. А. Якимович

Трусов О. А.

Т 78 Памятники монументального зодчества Белоруссии XI—XVII вв.: Архитект.-археологический анализ.— Мн.: Наука и техника, 1988.— 160 с.: ил.

ISBN 5-343-00312-5

В книге разработана классификация каменных кладок, кирпича, плиток пола, изразцов, черепицы, определена хронология их развития. Результаты исследований могут быть использованы как в практике полевых архитектурно-археологических исследований, так и при реставрационных работах.

Рассчитана на архитекторов, археологов, этнографов, искусствоведов, реставраторов, музейных работников.

490202000—018

Т----- 133-88

МЗ16(03)-88

ББК 85.113(2)1+63.4(2)

ISBN 5-343-00312-5

© Издательство
"Наука и техника", 1988.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В культуре каждого народа архитектура занимает значительное место. Среди разнообразных сооружений наибольшее внимание привлекают памятники монументального зодчества: замки, крепости, ратуши, храмы, монастыри, дворцы, каменные жилые дома. Памятник монументальной архитектуры является одним из самых сложных объектов археологического изучения. Это комплексный источник, позволяющий судить как о производственно-технической, так и об идеологической, художественной стороне прогресса.

На территории Белоруссии есть замечательные памятники различных эпох, стилей и направлений. Наиболее ранние из них относятся к эпохе Киевской Руси XI—XII вв., другие возведены в XIII—XVII вв. До наших дней сохранились лишь немногие творения древних мастеров.

Архитектурно - археологическое изучение белорусского монументального зодчества началось в конце XVIII в. В дореволюционное время краеведы и ученые занимались в основном описанием, обмерами и визуальным обследованием памятников. Значительные исследования проведены советскими археологами. До Великой Отечественной войны в БССР изучались только памятники периода Киевской Руси (XI—XII вв.). Некоторые храмы и замки на территории Западной Белорус-

сии, которая до 1939 г. находилась в составе буржуазной Польши, раскапывали польские ученые.

Широко развернулись научные изыскания монументального зодчества в послевоенный период. С конца 60-х годов началось археологическое изучение белорусской позднесредневековой архитектуры XIV—XVIII вв. Это связано с тем, что с 30—40-х годов XX в. методика архитектурно-археологического исследования сочетается с чисто искусствоведческим подходом. В это же время археология архитектуры выделяется в специфическую отрасль науки. Стала разрабатываться методика археологического изучения архитектурного объекта на основе творческой переработки собственно археологических и историко-архитектурных методов. С развитием реставрации возникла необходимость совместного изучения памятника объединенной экспедицией, состоящей из археологов, архитекторов и историков архитектуры. Большие раскопки на реставрируемых памятниках обусловлены еще и тем, что культурный слой, нарастивший около памятника за долгие годы, его существования, отрицательно сказывается на его гидроизоляции, приводит к отсыреванию и разрушению

¹ Советское источниковедение Киевской Руси. Л., 1979. С. 219.

здания, и его в ряде случаев необходимо убирать².

Памятники архитектуры изучают не только археологи, но и историки архитектуры и искусствоведы. Поэтому многие работы содержат комплексное описание объекта исследования, в котором археологические изыскания часто не вычлняются и носят вспомогательный характер.

Целью архитектурно-археологических раскопок является установление местонахождения древнего памятника, вскрытие его руин, реконструкция на основе их изучения плана здания и по возможности в совокупности с другими данными или с привлечением аналогий реконструкция фасадов здания или всего сооружения в целом.

Поэтому мы в данной работе касаемся только истории археологического изучения монументального зодчества Белоруссии, сознательно избегая ее искусствоведческий и историко-архитектурный аспекты.

Археология архитектуры является сравнительно молодым подразделением археологической науки. В настоящее время интерес к детальному изучению памятников зодчества значительно возрос. Однако чисто археологические изыскания на полуразрушенных и разрушенных памятниках в их классическом понимании могут нанести сооружению непоправимый ущерб, так как обнажаются фундаменты, нарушается лицевая кладка стен, усиливаются выветривание и действие атмосферных осадков. Поэтому археология архитектуры должна быть непосредственно связана с одновременной

консервацией, а при возможности и реставрацией. Объективный процесс развития архитектурной археологии приводит к разработке и дальнейшему совершенствованию ее методов. В последнее время большое внимание уделяется изучению строительных материалов и различных археологических находок, позволяющих точно датировать основные перестройки памятника.

В 1968 г. образованы Специальные научно-реставрационные производственные мастерские Министерства культуры БССР (с 1985 г. — Белорусское специализированное научно-реставрационное производственное объединение «Белреставрация»). Далее — БСНРПО «Белреставрация»). Белорусские реставраторы уже восстановили ряд архитектурных памятников, однако на многих из них работы только разворачиваются, и потребность в археологическом изучении многих объектов реставрации возрастает с каждым годом.

Автор самостоятельно, а также совместно с другими исследователями изучал архитектурные памятники XII—XVII вв.: витебскую Благовещенскую и гродненскую Борисоглебскую (Каложскую) церкви XII в., Лидский, Заславский, Мирский и Кревский замки, Старый замок в Гродно, Могилевскую ратушу, архитектурные памятники Минска и др.

Несмотря на многолетнее изучение памятников белорусского зодчества, многие вопросы, связанные с методикой их исследования, остаются нерешенными. Крайне неравномерно освещена в современной литературе историография архитектурно-археологического изучения памятников. Если история изучения архитектуры XII в. отражена в зна-

² Зворыкин Н. П. Инженерное благоустройство, отвод воды, отстойки, освещение // Памятники архитектуры и современная городская застройка. М., 1973. С. 146.

чительной мере в работах // А. Раппопорта, Н. И. Воронина, Г. В. Штыхова, то по росы историографии исследований сооружений XIII—XVII вв. разработаны недостаточно. Почти не отработана методика полевого исследования многих типов памятников Белоруссии, особенно оборонительного зодчества. До недавнего времени практически отсутствовала литература по строительным материалам и типологии каменной кладки. Исключения составляют только монографии Н. Н. Воронина и Я. Г. Зверуго, где подробно рассматриваются строительные материалы Гродно и Волковыска.

Некоторые вопросы методики полевого изучения архитектурных памятников изложены в работах советских и польских археологов и реставраторов: Н. Н. Воронина, П. А. Раппопорта, П. Н. Максимова, А. Д. Варганова, Г. М. Штендера, А. Томашевского, З. Томашевского, И. Фразика и других.

Исследования белорусской архитектуры изложены в основном в работах археологов, руководивших архитектурно-археологическими экспедициями. Неопубликованные их материалы хранятся в архивах Института археологии АН СССР в Москве и Ленинграде, Института истории АН БССР, БСНРПО «Белреставрация».

В основу монографии положены типологический и хронологический принципы. Историография архитектурно-археологических исследований подается в хронологическом порядке. Также в хронологической последовательности характеризуются многолетние исследования каждого отдельного памятника, причем в пределах одной эпохи аналогичные

памятники рассматриваются как представители той или иной архитектурной школы или функциональной группы (оборонительное, культовое зодчество и т. д.).

При описании методов полевого изучения памятников архитектуры использовалась литература, где приводятся результаты исследования памятников архитектуры смежных с Белоруссией областей. Проанализирована методика всех исследователей, работавших в Белоруссии; с этой целью изучены их археологические отчеты. Во время наших исследований на архитектурных памятниках археологические раскопки рассматривались как часть комплексной программы по реставрации и приспособлению памятника архитектуры. В связи с этим разрабатывались и усовершенствовались некоторые методы и принципы полевой археологии архитектуры.

В последние годы, особенно в связи с увеличением консервационных и реставрационных работ на многих памятниках архитектуры Белоруссии, как никогда прежде, ощущается недостаток публикаций, необходимых для более точной датировки, выбора методики изучения различных памятников монументального зодчества БССР.

Неравномерность освещения в литературе вопросов методики исследования архитектурно-археологических объектов и необходимость разработки специального методического пособия для начинающих археологов архитектуры и реставраторов требует подробного изложения всего комплекса методов и приемов, имеющихся на вооружении современной архитектурной археологии. Поэтому некоторые разделы первой главы носят инструктивный

характер и изложены в соответствии с существующими рекомендациями и методиками.

В данной работе в течение 1976—1986 гг. впервые обобщены и приведены в единую систему данные, накопленные в результате многолетнего изучения белорусской архитектуры. Применена комплексная методика, включающая библиографический и рукописный материал, а также натурные исследования самих памятников. Автор разработал единый метод разбивки раскопок, создал классификацию каменных кладок, кирпича, плиток пола, изразцов, черепицы, определил хронологию их развития. Изученные материалы сопоставлены со строительными материалами соседних с Белоруссией территорий, что позволяет говорить об их месте в развитии строительной техники Центральной и Восточной Европы.

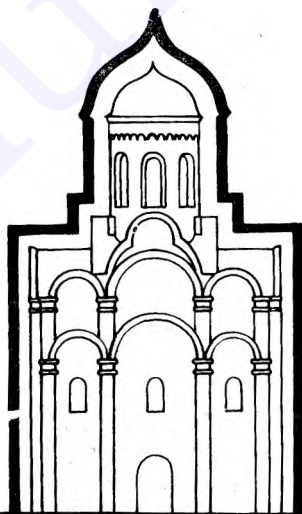
Результаты исследований могут быть использованы (и уже используются) как в практике полевых архитектурно-археологических

исследований, так и при реставрационных работах на памятниках архитектуры.

Автор выражает искреннюю благодарность и признательность ленинградским исследователям архитектуры П. А. Раппопорту, В. А. Булкину, А. Н. Кирпичникову, М. В. Малевской; белорусским — П. Ф. Лысенко, В. Е. Соболю; исследователям Литвы и Латвии — В. Жулкису, А. Жальнерису, В. Левандаускасу, К. Мякасу, А. Цауне; искусствоведу В. В. Угриновичу, архитектору-реставратору Г. М. Штендеру за советы и критические замечания, высказанные в процессе написания работы, а также сотрудникам Ленинградского отделения Института археологии АН СССР (далее ЛОИА АН СССР), Института консервации памятников Литовской ССР, БСНРПО «Белреставрация», которые любезно предоставили в наше распоряжение те или иные сведения или неопубликованные материалы.

1

ИСТОРИОГРАФИЯ И МЕТОДИКА
АРХИТЕКТУРНО—АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПАМЯТНИКОВ МОНУМЕНТАЛЬНОГО ЗОДЧЕСТВА XI—XVII ВВ.
НА ТЕРРИТОРИИ БССР



Археология архитектуры Белоруссии прошла длительный и сложный путь развития. Первые раскопки, сведения о которых сохранились до наших дней, были проведены в 90-е годы XVIII в. неизвестным ученым в Бельчицком монастыре, в Полоцке.

В первой половине XIX в. археологические раскопки архитектурных памятников Белоруссии проводились мало. Л. В. Алексееву удалось обнаружить в рукописях путешественника П. И. Кеппена, относящихся к 1819 г., сведения о раскопках, которые проводились в Бельчицком монастыре ученым-монахом аббатом Шулакевичем¹. Археологи (они же и краеведы) занимались визуальным, искусствоведческим и историко-архивным изучением памятников архитектуры. Только к 60-м годам XIX в. археология Белоруссии вычленяется из исторической науки в самостоятельную область знаний.

Процесс развития археологии архитектуры в Белоруссии резко затормозился после подавления царизмом восстания 1863 г. История и культура белорусского народа стала трактоваться только с монархических великодержавных и клерикальных позиций. Все публикации по истории, этнографии и краеведению преследовали откровенно шовинистические цели. Большую роль в пропаганде этих идей играла православная церковь, на укрепление позиций которой затрачивались огромные материальные средства. Православные церкви ремонтировались и строились по всей Белоруссии. Остатки древних храмов XI—XIV вв. рассматривались и пропагандиро-

вались как свидетельство «православной старины» и всячески противопоставлялись более поздним памятникам архитектуры, стилевые особенности которых относили к польской католической культуре. При этом время строительства многих православных храмов сознательно удревнялось (так, возведение церкви в Сынковичах относили даже к X в.).

Одновременно польская буржуазная наука проводила националистическую политику и рассматривала белорусские архитектурные памятники как польские или по крайней мере литовские. Несмотря на это, русские и польские исследователи XIX в. собрали большой фактический материал по истории архитектуры Белоруссии и пытались его критически осмыслить. Были обследованы многие памятники, сделаны первые их обмеры, изучались строительные материалы и системы кладки.

В 20—40-е годы XIX в. в реставрации памятников Западной Европы господствующим становится археологический метод. В России он применялся в конце XIX — начале XX в. Основными принципами его были следующие: а) памятник реставрировался не как художественное произведение, а как исторический источник; б) основной задачей реставрации было «прочтение памятника» и консервация его в том виде, в котором он дошел до наших дней; в) собственно реставрационные работы сводились к минимуму, объясненному научно².

В конце XIX — начале XX в. в Белоруссии работали лучшие пред-

¹ Алексеев Л. В. Полоцкая земля. М., 1966. С. 11.

² Михайловский Е. В. Консервация Успенского собора в Рязани // Теория и практика реставрационных работ. М., 1972. С. 66.

ставители демократической интеллигенции, например П. П. Покрышкин и В. В. Суслов. Их архитектурно-археологические исследования сочетались с ремонтно-реставрационными работами.

После Великой Октябрьской социалистической революции археология архитектуры Белоруссии набирает новый темп. Раскопки И. М. Хозеровым полоцких памятников XII в. и исследования Н. Н. Щекотихина и Н. И. Брунова положили начало выделению самостоятельной полоцкой архитектурной школы.

В Западной Белоруссии до 1939 г. монументальное зодчество XIII—XVII вв. по традиции объявлялось польским. Археологические работы велись на тех памятниках, где проводились консервация и частичная реставрация и которые должны были, по мнению польского правительства, свидетельствовать о польских традициях на белорусских землях. Вот почему найденные Ю. Ёдковским сооружения XII в. на территории Старого замка в Гродно, который подвергался консервации в связи с юбилеем Стефана Батория, не очень его обрадовали. Он все время отстаивал мнение об основании Гродно варягами в IX в., а Нижнюю церковь назвал храмом XI в., охарактеризовав ее как «византийскую» постройку³. Только З. Дурчевский, несмотря на позицию властей, подверг критике методу работы и выводы Ю. Ёдковского.

В послевоенные годы развернулись работы, в ходе которых были выявлены десятки неизвестных ранее архитектурных памятников. Прогресс в области изучения архитек-

турно-археологических объектов периода Киевской Руси является следствием практического решения задачи активизации раскопок памятников монументального зодчества, поставленной в 1945 г. на I Всесоюзном археологическом совещании в Москве. Раскопки Н. Н. Воронина, М. К. Каргера, П. А. Раппопорта, В. А. Булкина и других ученых позволили по-новому взглянуть на сложнейшие процессы становления и развития архитектуры западных земель Киевской Руси.

С конца 60-х годов начались раскопки памятников XIII—XVIII вв. Результаты этих исследований, опубликованные в основном в научных трудах М. В. Малевской и М. А. Ткачева⁴, обогатили разделы истории архитектуры, посвященные ранней готике и фортификации Белоруссии. В 70—80-е годы XX в. археологи приступили к изучению культовой и гражданской архитектуры эпохи Ренессанса и барокко.

С 1977 г. архитектурно-археологические) исследования проводит археологическое подразделение БСНРПО «Белреставрация». Обнаружено несколько новых памятников архитектуры: Пречистенская церковь XII в. в Гродно, остатки каменных стен XII в. на территории гродненского Старого замка, культовая постройка XVI в. на территории гольшанского монастырского комплекса, остатки ошмянского монастыря францисканцев, ряд культовых и гражданских каменных архитектурных сооружений XVII—XVIII вв. в Могилеве, Минске, Мстиславле, Пинске и др.

³ Воронин Н. Н. Древнее Гродно // Материалы и исследования по археологии СССР. М., 1954. № 41. С. 19.

⁴ Малевская М. В. Архитектурный комплекс новогрудского детинца XIII—XIV вв. // Древнерусское государство и славяне. Минск, 1983. С. 122—125; Ткачёў М. А. Абарончыя збудаванні заходніх зямель Беларусі XIII—XVIII стст. Мінск, 1978.

ИССЛЕДОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ ПАМЯТНИКОВ РАННЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

Древнейшим памятником монументального зодчества Белоруссии является Полоцкая София, построенная в середине XI в. До наших дней этот храм дошел полностью перестроенный. Он представляет собой в настоящее время пятинефный объем, созданный в XVIII в. в стиле «виленского барокко». Одним из первых древние части собора заметил Д. М. Струков, который изучал его в 1864 г. Остатки первоначальной постройки он видел в «подвальном этаже» здания⁵.

В XIX в. многие ученые обращали внимание на этот памятник, пытались отыскать следы первоначальной постройки. Поскольку храм был оштукатурен снаружи и изнутри, древнюю кладку решили искать в его подвалах. Первая попытка обнаружить ее не увенчалась успехом, ибо вход в подземелье был заложен⁶. К концу XIX в. собор пришел в запустение, штукатурка местами обвалилась, поэтому А. М. Павлинову при визуальном осмотре его удалось обнаружить кладку XI в., выполненную из плинфы и булыжника. Исследователь сравнил размеры кирпича Полоцкой Софии и Софии Новгородской и отметил их сходство. Он первым из ученых пришел к выводу, что западные апсиды более поздние, чем восточные, и построены для симметрии объемно-пространственной композиции⁷.

В 1909 г. П. П. Покрышкин на-

шел под полом Софийского собора остатки первоначальных столбов и стен XI—XII вв., сделал зондажи на стенах здания и обнаружил, что восточные апсиды сохранились полностью, а также цела отчасти первоначальная западная стена собора. Он высказал предположение, что в западных частях храма могут быть найдены остатки башен, вероятно, находившихся в юго- и северо-западных частях первоначального храма⁸.

В 1913 г. под руководством П. П. Покрышкина и И. П. Суханова был произведен капитальный ремонт Софийского собора⁹. Выяснилось, что древних частей оказалось больше, чем было выявлено в 1909 г. Сохранился фундамент первоначального храма, а также его западные и восточные стены, которые вошли в состав нового здания.

К. Шероцкий, описывая наблюдения П. Покрышкина, подверг критике высказывания А. М. Павлинова о том, что западные апсиды Софии более позднего происхождения. Шероцкий ошибочно утверждал, что они почти до самого верха сложены из булыжника и розового кирпича на известковом растворе с кирпичным щебнем.

Точка зрения К. Шероцкого положила начало многолетней дискуссии ученых о времени сооружения западных апсид Софийского собора, а следовательно, о первоначаль-

⁵ Архив ЛОИА, ф. 1, 1897, № 121, л. 16 об.

⁶ Сементовский А. М. Полоцкая Софийская церковь // Памятная книжка Витеб. губ. на 1878 г. Витебск, 1878. С. 61.

⁷ Павлинов А. М. Древние храмы Витебска и Полоцка // Труды IX археол. съезда в Вильно 1893 г. М., 1895. Т. 1. С. 9.

⁸ Зорин Н. Минувшее и настоящее г. Полоцка. Полоцк, 1910. С. 28.

⁹ Шероцкий К. Софийский собор в Полоцке // Зап. отд-ния рус. и слав. археологии имп. Рус. археол. о-ва. Пг., 1915, Т. 10. Ч. 2. С. 79—80, 83—84.

пом плане здания. Сторонники наличия древних апсид писали о романском влиянии на архитектуру Полоцкой Софии, что было опровергнуто окончательно лишь в результате исследований В. Булкина. Далее К. Шероцкий сообщил, что кроме древних фундаментов обнаружены восьмigrанный столб напротив главной апсиды, пилястры, сохранившиеся на западном и восточном фасадах, а также остатки первоначального входа в храм, расположенного в южной стене. Ширина входа 1 сажень и 5 вершков ($\approx 2,35$ м.— *О. Т.*). Дается подробное описание кладки стен собора, которая позднее получила название «кладка со скрытым рядом». Он также отметил, что древний пол Софии, выложенный продолговатыми шестиугольными плитками на известковом растворе, находился на глубине 1,5,7 аршина ($\approx 1,07$ м.— *О. Т.*) от современного пола.

К сожалению, П. Покрышкин не опубликовал результаты своих наблюдений и раскопок, проведенных в 1909—1913 гг. По-видимому, по этим материалам К. Шероцкий предложил свою реконструкцию плана Софийского собора¹⁰. Несмотря на ряд неточностей, которые подробно проанализировал И. Хозеров¹¹, К. Шероцкий показал дополнительное членение — виму, на что обратил внимание Н. Брунов¹².

¹⁰ Шероцкий К. Софийский собор в Полоцке. С. 80. Рис. 22.

¹¹ Хозераў І. Полацкае будаўніцтва старадаўняга перыяду. // Зап. адз. гуманіт. навук. Кн. 6. Працы камісіі гісторыі мастацтва. Мінск, 1928. Т. I. Сп. I. С. 111 — 112.

¹² Бруноў Н. Беларуская архітэктурa XI—XII стст. // 36. артыкулаў. Этнаграфія. Антрапалогія. Псіхатэхніка і навуковая арганізацыя працы. Гісторыя мастацтва. Мінск, 1928. С. 274.

В 1926 г. Полоцкую Софию изучали И. Хозеров и Н. Щекотихин. Хозеров пришел к выводу, что западные апсиды Софии хотя в основном и сложены из плинфы, однако не на древнем растворе — цемянке, а на новом, известковом, в котором отсутствовал кирпичный бой. Толщина швов кладки этой пристройки значительно меньшая, чем у восточных апсид. Хозеров позднее отмечал, что западные апсиды были сооружены не ранее XV в.¹³ К сожалению, большинство своих материалов по изучению полоцкой архитектуры П. М. Хозеров не опубликовал, так как часть его рукописей погибла во время Великой Отечественной войны. Рукописные материалы и иллюстрации ученого сейчас разбросаны по архивам Москвы, Ленинграда, Минска и Смоленска. Исследователь изучил наружную кладку стены, к которой были пристроены западные апсиды, и установил, что это западный фасад Софии XI в., выполненный в характерной для того времени технике смешанной кладки. Заслугой Хозерова была предложенная им реконструкция плана Софийского собора¹⁴. В этом плане устранены неточности, допущенные Шероцким, обозначены места семи предполагаемых куполов и показаны две пары столбов в главном трансепте, на которые опиралась аркада хоров¹⁵.

План Софийского собора, опубликованный Хозеровым, представлял собой квадрат со стороны примерно 27 м. Это гораздо точнее, чем план Шероцкого, где в основе собо-

¹³ ЦГАОР БССР, ф. 903, оп. 3, д. 36, л. 34.

¹⁴ Хозераў І. Полацкае будаўніцтва старадаўняга перыяду. С. 112. Рys. 4.

¹⁵ Исследованиями последних лет доказано, что в главном трансепте находилась только одна пара столбов (см. рис. 1:2).

ра лежит квадрат со стороной 23,43 м. Но масштаб, приложенный к плану Хозерова, ошибочно дан в метрах (нужно в саженях). Исходя из метрической системы мер, размер Полоцкой Софии без апсид составляет 12,7X12,7 м. Позднее некоторые исследователи без всякой проверки приняли на веру план Хозерова¹⁶. Ошибкой И. Хозерова, а также Н. Щекотихина было принятие восьмигранного столба, на который опиралась главная аркада хоров, за основание крестильной чаши¹⁷.

Обследовав Полоцкую Софию, Щекотихин подтвердил выводы Хозерова о более позднем происхождении западных апсид. Он же произвел обмеры подземных частей храма и предложил план реконструкции Софии¹⁸. Несмотря на то что план Щекотихина в деталях менее подробен, чем план Хозерова (отсутствуют боковые входы, некоторые внешние лопатки и т. д.), основные размеры Полоцкой Софии даны им довольно точно и составляют по внешнему обмеру 26,5X X25,5 м, что очень близко к действительности. Щекотихин привел размер памятника: 21X22 м¹⁹. Общий план Софии, созданный им, долгое время был самым точным.

В 1929 г. Софию посетила экспедиция Первого Московского государственного университета под руководством профессора А. И., Некрасова. Ученые осмотрели собор и

обнаружили остатки фресок на древних столбах храма, которые находились под полом²⁰.

В 1946 г. в Полоцке работала объединенная экспедиция Института истории и теории Академии архитектуры и Управления по делам архитектуры при Совете Министров БССР под руководством профессора Н. И. Брунова. В ее состав входили А. Л. Монгайт, И. М. Хозеров и Е. А. Ащепков. Было продолжено исследование Софии. Хозеров подтвердил свой прежний вывод о более позднем времени строительства западных апсид Полоцкой Софии²¹. В 1947 г. работы продолжались. Под руководством Ащепкова было сделано несколько шурфов возле здания собора. Он в противоположность Хозерову утверждал, что западные апсиды изначальны²². Обмерный чертеж Полоцкой Софии (в который вошли западные апсиды как первоначальные), выполненный под руководством Е. А. Ащепкова, был опубликован К. Н. Афанасьевым²³. Внешний размер храма у Ащепкова без учета апсид составляет 30X30 м, что значительно отличается от реальных данных.

В результате исследований 1946—1947 гг. было установлено, что первоначальный уровень древней поверхности собора у восточной стены был на 2,4 м ниже уровня современной дневной поверхности. Также

¹⁶ Егоров Ю. А. Градостроительство Белоруссии. М., 1954. С. 15; Полоцк. Исторический очерк. Минск, 1962. С. 75.

¹⁷ Хозераў І. Полацкае будаўніцтва старадаўняга перыяду. С. 117; Шчакаціхін М. Нарысы з гісторыі беларускага мастацтва. Мінск, 1928. С. 105.

¹⁸ Шчакаціхін М. Нарысы з гісторыі беларускага мастацтва. Табл. 19.

¹⁹ Там же. С. 107. Автор, очевидно, имел в виду размеры по внутреннему обмеру.

²⁰ Мясешка С. Экспедыцыя па вывучэнню помнікаў старасветчыны г. Полацка// Наш край. 1929. № 8—9. С. 87.

²¹ Сав. селянін. 1946. 27 кастр. И. М. Хозеров не успел опубликовать свои выводы в научных работах, так как в марте 1947 г. умер.

²² Штыхов Г. В. Древнеполоцкое каменное зодчество // Белорусские древности. Минск, 1967. С. 264.

²³ Афанасьев К. Н. Построение архитектурной формы древнерусскими зодчими М., 1961. С. 46.

были изучены конструкция фундаментов и глубина их залегания, которая достигала 96 см²⁴.

В 1967 г. М. К- Каргер провел раскопки под полом Полоцкой Софии, в результате которых были расчищены остатки фундаментов и стен с богатыми фресковыми росписями²⁵.

С 1975 по 1980 г. изучением Полоцкой Софии занимался Вал. А. Булкин. В 1975 г. основные раскопки проводились в восточной и южной частях здания. Установлено, что в основании собора лежит единый и одновременный фундаментный каркас. Глубина залегания ленточного фундамента между предалтарными столбами в центральном нефе 0,8 м, ширина 1,7 м. В южной стене храма раскрыты следы дверного проема XI в. Найдены фрагменты фресок,плинфы со знаками на торце, оплавившийся свинец²⁶.

В 1976 г. работы велись как внутри, так и снаружи здания. Возле западных и восточных апсид было заложено два раскопа. Окончательно установлен факт позднего происхождения западных апсид. Апсиды и их фундаменты сложены из плинфы вторичного использования и на позднем растворе. Перевязь между апсидами и фундаментом западной стены отсутствовала²⁷. У восточной стены собора обнаружены остатки постройки домонгольского периода,

однако более поздней, чем собор. Она примыкает к северной части восточного фасада. Выяснилось, что восточная стена храма была оформлена поясом двухступенчатых ниш в нижней части, полуколонками на апсидах, а также живописной обработкой поверхности под полосатую кладку.

В 1977 г. перед южным порталом собора вскрыты фрагменты притвора (7,8X5,0 м), сложенные из плинфы на цемянке. Фундамент из валунов, глубина залегания 0,6—0,8 м. Стены притвора приложены к лопаткам основного объема без перевязи. К юго-восточному углу притвора примыкает кладка из плинфы толщиной 3,8—4,5 см. Снаружи у юго-западного угла храма раскрыты остатки сооружения из плинфы, ширина его стен 1,0—1,2 м. Южная стена этой постройки примыкает к крайней южной лопатке западной стены собора и имеет протяженность 4,8 м. Западная прослежена до того места, где она была разрушена при возведении поздних западных апсид. Ее фундамент сложен из мелких камней на известковом растворе без цемянки и имеет глубину 0,7 м. Внутри помещения обнаружен плохо сохранившийся фундамент круглого столба²⁸.

В 1978 г. завершено изучение пристроек к Софии, открытых в 1977 г., и найдены остатки северо-западной лестничной башни собора. В плане это почти квадратное сооружение — 7,4X7,1 м. Частично раскрыта пристройка XII—XIII вв., которая примыкала к храму XI в. с северо-востока. В северной стене Софийского собора обнаружен древ-

²⁴ Штыхов Г. В. Древнеполоцкое каменное зодчество. С. 26,6—267.

²⁵ Сцяг камунізма. 1967. 23 ліп.; Літ. і мас.; тацтва. 1968. 9 студз.

²⁶ Булкин В. А. Архитектурно-археологические работы в полоцком Софийском соборе // Археол. открытия 1975 г. М., 1976. С. 417.

²⁷ Булкин В. А., Раппопорт П. А., Штендер Г. М. Раскопки памятников архитектуры в Полоцке // Археол. открытия 1976 г. М., 1977. С. 400.

²⁸ Булкин В. А., Раппопорт П. А., Шолохова Е. В. Раскопки памятников архитектуры в Полоцке // Археол. открытия 1977 г. М., 1978. С. 410—411.

ний входной проем шириной 2 м. Наиболее важным является открытие сложного архитектурного комплекса XII—XIII вв. в раскопе с юго-восточной стороны Софии. Это остатки усыпальницы, к которой с юга примыкала церковь с прямоугольной апсидой²⁹.

С восточной стороны собора в 1979 г. были обнаружены остатки каменного сооружения, которое, охватывая древние апсиды, примыкало к восточному фасаду на всем его протяжении. Его длина 39 м, ширина 10 м. В южной его половине выявлены остатки трех квадратных столбов, между которыми сохранились фрагменты многочисленных саркофагов. Установлено, что три восточные апсиды Полоцкой Софии имели не многогранную, а округлую форму. В западном поперечном нефе храма обнаружены остатки пола XI—XII вв. из поливной плитки³⁰.

Во время исследований 1980 г. в подфундаментной части апсид выявлены основания полуколоннок диаметром 25—26 см из лекальной плитки толщиной 3,8—3,9 см. Фундаменты собора были впущены в предшествующий строительству культурный слой, в котором кроме местной бытовой керамики X—XI вв. встречались многочисленные фрагменты амфор. Обнаружена сплошная фундаментная забутовка из валунов на месте предполагаемой северо-западной башни собора XI в.³¹

В результате многолетних исследований Полоцкой Софии было уточнено время ее сооружения — середина XI в., предложены планы первоначального объема храма, определены размеры здания и прилегающих к нему пристроек XII—XIII вв. Эти сведения легли в основу проекта реставрации и приспособления Полоцкой Софии, разработанного в БСНРПО «Белреставрация» архитектором В. Г. Слюнченко.

По материалам исследования В. А. Булкина Г. В. Штыховым была опубликована реконструкция

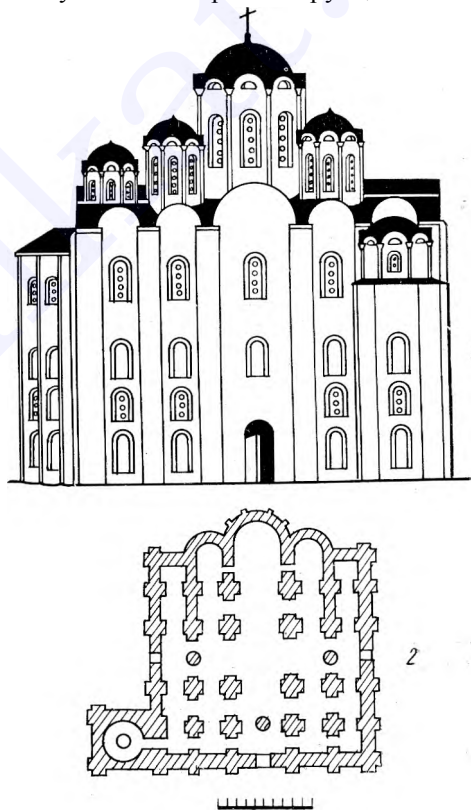


Рис. 1. 1 — реконструкция Полоцкой Софии (по Г. В. Штыхову);
2 — план Полоцкой Софии (по П. А. Раппопорту)

²⁹ Булкин В. А., Булкин Вас. А., Смирнов В. Н., Ратнер И. Е. Работы в Полоцке // Археол. открытия 1978 г. М., 1979. С. 430.

³⁰ Булкин В. А. Работы в Верхнем замке в Полоцке // Археол. открытия 1979 г. М., 1980. С. 358.

³¹ Булкин В. А. Исследование Софийского собора в Полоцке // Археол. открытия 1980 г. М., 1981. С. 331—332.

внешнего облика Полоцкой Софии XI в.³² (рис. 1). Фрагменты фресковой живописи, обнаруженные во время раскопок и реставрации, изучены О. В. Терещатовой. Большинство сохранившихся фрагментов имеют орнамент растительного характера³³.

В XII в. в Полоцке широко развернулось строительство монументальных зданий культового и светского назначения. В настоящее время известно 10 сооружений из плинфы и камня, из них 6 было обнаружено в результате археологических раскопок. Два памятника найдено на территории Верхнего замка. Один из них был расположен в 50 м от северо-западной апсиды Софийского собора. Вероятно, его следы впервые обнаружил в одном из шурфов А. Н. Ляуданский в 1928 г.³⁴ В 1967 г. здесь провела раскопки архитектурно-археологическая экспедиция под руководством М. К. Каргера. Обнаружены северная стена храма, часть восточной и южной стен, а также северо-восточный подкупольный столб крестообразной формы. Особый интерес представляют прямоугольная снаружи и полуциркулярная внутри апсида, а также южный притвор с полуциркулярной апсидой. Найдено много плинфы со знаками, фрагментов фресок и майоликовых половых



Рис. 2. Реконструкция храма XII в. на полоцком детинце (по Г. В. Штыхову)

плиток³⁵. При строительстве храма была применена кладка со скрытым рядом, фундамент сложен из валунов насухо, без раствора. Храм украшен лопатками с несколько уплощенными полуколонками на них³⁶.

Тщательно исследованные руины при всей их фрагментарности позволили М. Каргеру полностью реконструировать план церкви. Эта постройка оказалась прототипом известного храма архангела Михаила в Смоленске. Используя опубликованные материалы о двух упомянутых выше памятниках, их планы и предложенные реконструкции, Г. Штыхов в одной из своих работ

³² Штыхов Г. В. Киев и города Полоцкой земли // Киев и западные земли Руси в IX—XIII вв. Минск, 1982. С. 56.

³³ Церашчатава В. В. Старажытнабеларускі манументальны жывапіс XI—XVIII стст. Мінск, 1986. С. 13—16.

³⁴ Ляўданскі А. М. Археалагічныя доследы ў Полацкай акрузе//Зап. адз. гуманіт. навук. Беларус. Акад. навук. Кн. 2. Працы археалагічнай камісіі. Мінск. 1930. Т. 2. С. 168.

³⁵ Каргер М. К. Раскопки руин древнего храма в Верхнем замке Полоцка//Археол. открытия 1987 г. М., 1968. С. 258.

³⁶ Каргер М. К. К истории полоцкого зодчества XII в. / Новое в археологии. М., 1972. С. 203.

поместил иллюстрацию, изображающую внешний облик полоцкого храма, обнаруженного на Верхнем замке в 1967 г.³⁷ (рис. 2). П. Раппопорт датирует его 60—80-ми годами XII в. и обращает внимание на то, что его подкупольное пространство смещено на одно членение к западу, а значит, купол опирался не на восточные, а на западные столбы³⁸.

В 1972 г. во время земляных работ на Верхнем замке недалеко от Полоты найдены остатки еще одной монументальной постройки из плинфы. В 1976 г. эта постройка, оказавшаяся княжеским теремом, была раскопана П. Раппопортом. В плане терем представлял собой прямоугольное сооружение (4,7X4,2 м) с примыкающей с запада небольшой пристройкой (2,5X2,4 м). Частично сохранились фундаменты кирпичных стен, выполненные из булыжника на известковом растворе. Ширина фундамента основного помещения 0,5—0,7 м. Терем относится ко второй половине XII в., позднее к нему было пристроено деревянное здание, пол подклета которого лежал на уровне пола подвала каменного здания³⁹.

В 1977 г. деревянная пристройка, примыкающая к терему, была полностью изучена. Исследователи датируют ее XIV в. Постройка срубная (4,9X5,0 м), возведена из мощных деревянных брусьев, стены изнутри обмазаны глиной. П. Раппопорт и Е. Шолохова предполагают,



Рис. 3. Полоцк. Княжеский терем.
Фундамент северной стены. 1976.
Раскопки П. А. Раппопорта. Архив ЛОИА

судя по формату кирпича, что дворец строился одновременно с дворцовой церковью, раскопанной М. Картером в 1967 г.⁴⁰ (рис. 3).

В XII в. монументальным строительством были охвачены посады и окрестные монастыри Полоцка. В 1962 г. Г. Штыхов заложил шурф на стрелке Нижнего замка. На глубине 0,7 м он обнаружил развал из плинфы и цемянки. Найденные ма-

³⁷ Штыхов Г. В. Киев и города Полоцкой земли. С. 74.

³⁸ Раппопорт П. А. Русская архитектура X—XIII вв. Свод археол. источников. Вып. ЕІ—47. Л., 1982. С. 94.

³⁹ Раппопорт П. А. Русская архитектура X—XIII вв. С. 94—95.

⁴⁰ Раппопорт П. А., Шолохова Е. В. Дворец в Полоцке //Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. 1981. Вып. 164. С. 92.

териалы исследователь датирует первой половиной XII в.⁴¹

В 1978 г. поиски были продолжены П. Раппопортом. Ему удалось обнаружить фундамент церкви. В 1977 г. им выявлены сохранившиеся фундаменты и частично нижние ряды кирпичной кладки стен. Кладка стен — со скрытым рядом, наружные лопатки здания плоские, двухступенчатые. Храм был четырехстолпным и, судя по восточным углам, одноапсидным. Его ширина 14,1 м, длина (без апсиды) 14,5 м. Обнаружены следы примыкавшей к нему галереи и ленточные фундаменты. Найдены половые плитки, куски фресок, обломки резного шиферного саркофага. П. Раппопорт пришел к выводу, что храм служил княжеской усыпальницей и относится к первой половине XII в. Он предложил два варианта реконструкции плана церкви с одной апсидой, форма которой окончательно не выяснена. Первый вариант его схемы напоминает план храма-усыпальницы Евфросиньевского монастыря, у которого северные и восточные галереи заканчивались с востока апсидами. Второй вариант предусматривает наличие самостоятельных часовен, выделенных в восточных членениях галереи поперечной стенкой⁴².

В Полоцке по улице Горького во время земляных работ неоднократно находили погребения в склепах и остатки стены из тонкого кирпича. М. Каргер, проводивший в 1962 и 1967 гг. разведку в этом месте, выявил развал плинфы и цемянки и

две кирпичные гробницы, но сам храм не обнаружил.

В 1976 г. П. Раппопорт нашел фундаменты древней церкви, а в 1977 г. провел раскопки ее остатков. Им установлено, что храм стоял на внешнем краю оборонительного рва детинца. Сохранились лишь фундаментные рвы и частично фундамент восточной части церкви, которая имела одну большую, сильно выступающую апсиду. Длина апсиды около 7,5 м, ширина 7,1 м. Ширина среднего нефа церкви 4,45 м, ширину боковых нефов выяснить не удалось. Фундаменты сложены из булыжника без раствора, их ширина 1,4—1,6 м. Найдены плинфа со знаками, поливные половые плитки и куски фресок. По формату кирпича и знакам на его торцах Раппопорт датирует этот храм третьей четвертью XII в.⁴³

Из монументальных сооружений пригородных полоцких монастырей сохранилась лишь Спасская церковь Спасо-Евфросиньевского монастыря⁴⁴, построенная в середине XII в. Последний ремонт в 1832 г. значительно изменил ее первоначальные очертания. При ремонте церкви был выполнен подробный план ее и обмерен боковой фасад⁴⁵. Эти материалы могут быть использованы для реконструкции Спасской церкви, так как они показывают некоторые элементы внешнего декора (например,

⁴³ Раппопорт П. А. Полоцкое зодчество XII века. С. 156.

⁴⁴ В литературе этот храм часто называют Спасо-Евфросиньевской церковью, что не соответствует действительности. Полное первоначальное название церкви—Спасо-Преображенский храм; Янин В. Л. Полоцкий патриархат//Знание — сила. 1970. № 12. С. 19.

⁴⁵ Церковь Всемилового Спаса в Полоцке //Журн. М-ва внутр. дел. 1833. № 3. Приложение.

⁴¹ Штыхаў Г. В. Пытанні гістарычнай тапаграфіі Полацка//Весці АП БССР. Сер. грамад. навук. 1963, № 3. С. 69.

⁴² Раппопорт П. А. Полоцкое зодчество XII века//Сов. археология. 1980 № 3. С. 152. Рис. 7.

пилястры на восточном фасаде, арочные обрамления окон и т. д.), утраченные в результате перестройки. В 1884 г. Д. Струков изучал верхние части ее. Он отметил, что в XVII в. верх храма был изменен, и предложил провести реставрацию памятника⁴⁶. Исследователь зарисовал древние части церкви, находящиеся под более поздней кровлей⁴⁷.

В 1923 г. Спасскую церковь обследовал Н. И. Брунов. Он впервые обратил внимание на сохранившийся специальный массивный пьедестал барабана, который оформлен со стороны каждого фасада трехлопастной кривой, предложил реконструкцию первоначального объема и поддержал вывод профессора А. И. Некрасова о сильном влиянии этого храма на раннемосковское зодчество⁴⁸.

В 1926 г. верхние части Спасской церкви обследовал И. Хозеров. Он дополнил реконструкцию Н. Брунова и предложил свою⁴⁹. Хозеров также подробно изучил систему кладки. В 1946 г. под его руководством сделаны зондажи снаружи собора. Благодаря этому удалось установить первоначальную форму его окон, которые были обрамлены кирпичными бровками⁵⁰.

Е. Ащепков обмерил здание в 1946—1947 гг., когда оно было частично лишено штукатурки. Во время обследования выяснилось, что

квадратные плиты, расположенные под восьмигранными частями столбов, выполнены из дерева (очевидно, мореный дуб)⁵¹. Значение реконструкций этого храма, сделанных Н. Бруновым и И. Хозеровым, для истории архитектуры Киевской Руси отметил Н. Воронин. Он подверг критике исследователей, которые оспаривали высокий уровень строительного мастерства зодчего Иоанна. Ученый считал, что реконструкция Хозерова не окончательная, так как первоначальный трехлопастный верх постаментов под барабаном, по его мнению, более отчетливо отделялся от своего основания⁵². Эти предположения были подтверждены последующими исследованиями П. Раппопорта и Г. Штендера.

В 1961 г. Н. Варакин и А. Митянин предложили свою реконструкцию Спасской церкви⁵³. Следует отметить, что она далека от действительности и уступает более ранним. Эта же неудачная реконструкция с небольшими изменениями опубликована вторично⁵⁴. В 1976 г. Раппорт у северо-восточного угла храма заложил шурф, позволяющий определить конструкцию фундамента и профиль наружных пилястр. Он совместно со Штендером изучал также верхние части церкви, скрытые на чердаке под современной кровлей. Установлены килевидное завершение закомар и кокошников церкви, а также своеобразная форма

⁴⁶ Архив ЛОИА, 1897, ф. 1, № 121, л. 16.

⁴⁷ Там же, 1898, ф. 1, № 44, л. 2.

⁴⁸ Брунов Н. И. Извлечения из предварительного отчета о командировке в Полоцк, Витебск и Смоленск в сентябре 19231 года. М., 1926. С. 3; Он же. Белорусская архитектура XI—XII стст. С. 283, 297.

⁴⁹ Хозераў І. Да пытання аб Спасаўскай царкве ў Полацку // Гіст.-аохсел. зб. №1. Мінск, 1927. С. 281.

⁵⁰ Звезда. 1946. 20 верас.

⁵¹ Раппорт П. А. Русская архитектура X—XIII вв. С. 96—97.

⁵² Воронин Н. Н. У истоков русского национального зодчества // Ежегодник Ин-та истории искусств. М., 1952. С. 261.

⁵³ Варакин Н., Митянин А. Год рождения—восемьсот шестьдесят второй // Неман; 1961. № 4. С. 159.

⁵⁴ Очерки по археологии Белоруссии. Минск, 1972. Ч. 2. С. 193.



Рис. 4. Реконструкция Спасской церкви (по П. А. Раппопрту и Г. М. Штендеру)

перехода от пониженного западного нартекса к основному объему здания. Материалы этих исследований полностью опубликованы. Ученые предложили новую, более полную реконструкцию Спасской церкви⁵⁵ (рис. 4). Для истории строительной техники важным является вывод Штендера о том, что декоративная форма постамента с четырьмя кокошниками имела и практическое значение, ибо по их плоскостям отводилась вода от стен барабана. Карниз кокошников с выносом более чем на 20 см, расположенный на расстоянии 1 м от свода, успешно заменил выдру для защиты стыка кровли со стеной⁵⁶.

⁵⁵ Раппопрт П. А. Русская архитектура X—XIII вв. С. 96—98

⁵⁶ Штендер Г. М. Новые материалы исследований церкви Спаса Преображения Евфросиньевского монастыря в Полоцке // Реставрация и исследования памятников культуры. М., 1982. Вып. 2. С. 217.

Уникальные фрески Спасской церкви изучали многие исследователи. Новые сюжеты, выявленные в последние годы, приводятся в работе О. В. Терещатовой⁵⁷.

В результате многолетних исследований изучен другой памятник монументального зодчества Спасо-Евфросиньевского монастыря — храмусыпальница полоцких епископов. В середине XIX в. на его месте был заросший травой холм. В нем находили кирпичи и фундаменты, аналогичные кирпичу и кладке Софийского собора⁵⁸. В начале XX в. здесь сделали погреб, составной частью которого были древние стены. На этот факт обратил внимание краевед И. И. Долгов⁵⁹. В 1947 г. небольшие раскопки на указанном, выше памятнике сделал Е. Ащепков, который неправильно истолковал открытые им фундаменты как остатки здания дворцового характера⁶⁰.

Несколько лет церковь Спасо-Евфросиньевского монастыря изучал М. Каргер. Работы проходили в 1957, 1961, 1962, 1964 гг. Была вскрыта западная часть большого трехнефного храма, к которому с запада, юга и севера примыкали широкие притворы, служившие усыпальницами.

Церковь украшали двухоблом-

⁵⁷ Церашчатава В. В. Старажытнабеларускі манументальны жывапіс XI—XVIII стст. С. 25—48.

⁵⁸ Иеромонах Сергей. Жизнеописание преподобной Евфросины, княжны полоцкой // Памятная книжка Витеб. губ. на 1864 г. СПб, 1864. С. 26.

⁵⁹ Записки северо-западного отд-ния имп. Русского географического общества. Отдел Хроники. Вильна, 1911, Кн 2. С. 373—374.

⁶⁰ Каргер М. К. Памятники древнего зодства Белоруссии // Тезисы докл. на заседаниях, посвященных итогам полевых исследований 1962 г. М., 1963. С. 25.



Рис. 5. Полоцк. Храм-усыпальница.
Южная галерея. 1961.
Раскопки! М. К. Каргера. Архив ЛОИА

ные лопатки, вокруг нее проходила галерея, которая служила и усыпальницей. Сохранились западный крестчатый столб, а также следы ремонтов бороздчатым кирпичом-пальчаткой. Кладка стен — со скрытым рядом, фундамент сложен из валунов насухо. Стены храма и его галерей были расписаны фресками, пол украшен майоликовыми плитками. Найдена мозаика из разноцветной смальты. М. Каргер считал, что мозаикой, по-видимому, были декорированы отдельные участки стен над саркофагами, стоявшими на полу в аркосолиях⁶¹. Исследователь датирует памятник началом XII в. Фрагменты фресок из раскопок Каргера опубликованы А. Селицким⁶² (рис. 5).

⁶¹ Каргер М. К. Храм-усыпальница в Евфросиньевском монастыре в Полоцке // Сов. археология. 1977. № 1. С. 241—244.

⁶² Сяліцкі А. А. Фрэскі храма-магіліні Ефрасінеўскага манастыра // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1979. № 4.

В 1976 г. эту церковь исследовал П. Раппопорт. По остаткам фундаментных рвов удалось установить ее длину, четырехстолпную структуру, а также план восточных участков галереи, представлявших собой небольшие часовни с апсидами. Ученый предложил более точную схему плана храма-усыпальницы. Он считает, что этот памятник следует датировать более широко — в пределах первой половины XII в.⁶³

В 1963 г. Г. Штыхов сделал шурф в восточной части острова на Западной Двине напротив Верхнего замка. В шурфе найдены обломки плинфы. В 1976 г. в пригороде Экимань был заложен шурф экспедицией под руководством П. Раппопорта. Обнаружены обломки плинфы слабого обжига, не бывшей в употреблении. Возможно, здесь изготавливалась плинфа⁶⁴.

В Задвинье, там, где сейчас расположен один из новых микрорайонов Полоцка, долгое время стоял знаменитый Бельчицкий монастырь. Здесь находилось в XII в. четыре церкви. (Две из них дошли почти до наших дней, но были окончательно уничтожены в конце 50-х годов XX в.) Если три бельчицких храма сохранились до конца XIX в. (один — в развалинах), то четвертый разрушен очень давно и был обнаружен в 1790 г. во время земляных работ. Об этих работах подробно пишет Н. Воронин, который обнаружил в архиве «Записку» неизвестного автора, изучавшего храм Бельчицкого монастыря. Тщательно проанализировав найденные материалы, исследователь пришел к выводу, что этот

⁶³ Раппопорт П. А. Полоцкое зодчество XII века. С. 150. Рис. 5.

⁶⁴ Булжин В. А., Раппопорт П. А., Штендер Г. М. Раскопки памятников архитектуры в Полоцке. С. 401.

памятник принадлежит к типу триконхов, распространенных в Афоне, Болгарии и Сербии с XI по XVII в. Полоцкая церковь имела четыре квадратных столба, три боковые конхи, возможно, угловые пилоны по углам с запада, усиливающие конструкцию. Прямоугольные выступы по осям здания, очевидно, служили входами и площадками перед ними⁶⁵. Датировать эту церковь можно только очень широко: XII—XIII вв.

В 20-е годы изучением бельчицких храмов занимался И. Хозеров. К сожалению, большинство своих материалов он не успел опубликовать. Наследие Хозерова было изучено и частично опубликовано Ворониным, а затем Штыховым⁶⁶.

В результате раскопок Борисоглебской церкви Бельчицкого монастыря И. Хозеров выявил крестчатые столбы; причем западная пара столбов соединялась простенками с северной и южной стенами, выделяя притвор. Храм, по его мнению, был построен в первой половине XII в. При обследовании стен здания на 18—20 см ниже уровня окон первого яруса были обнаружены каналы пояса связей из дубовых брусьев размером 21X23 см.

П. А. Раппопорт отмечает сходство планов Борисоглебской и Спаской церквей и считает, что эти памятники близки по композиции башнеобразного верха. На этом основании он относит Борисоглебскую

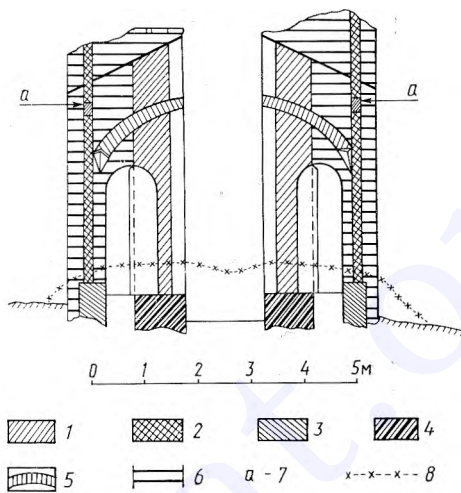


Рис. 6. Полоцк. Общий вид руин Пятницкой церкви с востока.

Обмеры И. М. Хозерова.

Архив ЛОИА

- 1 — следы срубленных стен древней апсиды под существующей штукатуркой;
 2 — штраба для связи пристройки апсиды 1770—1779 гг.; 3 — сохранившиеся части позднейшей апсиды 1770—1779 гг.;
 4 — части кладки первоначальной апсиды, открытой И. Хозеровым в 1928 г.;
 5 — следы от свода позднейшей апсиды;
 6 — древняя раскраска стен фасада темно-красовато-коричневой краской;
 7 — гнезда от балок; 8 — линия абриса шибня над апсидой

церковь к середине XII в.⁶⁷ П. Н. Воронин считал, что Борисоглебскую церковь мог построить зодчий Иоанн⁶⁸. Фрагменты фресок из этой и соседней Пятницкой церкви опубликовали Н. Н. Щекотихин, О. В. Терещатова⁶⁹ и другие исследователи.

⁶⁵ Воронин Н. Н. К истории полоцкого зодчества XII в. // Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. 1962. Вып. 87. С. 102—104.

⁶⁶ Воронин Н. Н. Бельчицкие руины. // Архит. наследство. М., 1956. Т. 6; Штыхов Г. В. Древнеполоцкое каменное зодчество.

⁶⁷ Раппопорт П. А. Русская архитектура X—XIII вв. С. 98.

⁶⁸ Воронин Н. Н. У истоков русского национального зодчества. С. 266.

⁶⁹ Шчакаціхін М. М. Фрэскі Барысаглебскага манастыра // Наш край. 1925. № 1. С. 18—27; Церашчатава В. В. Старажытнабеларускі манументальны жывапіс XI—XVIII стст. С. 17—23.

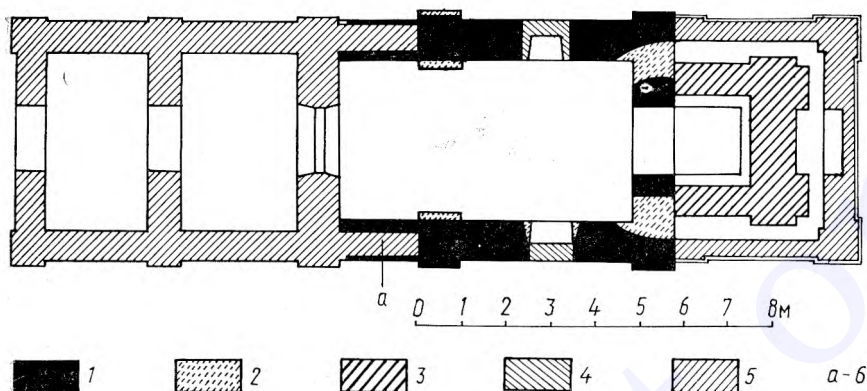


Рис. 7. Полоцк. План Пятницкой церкви, составленный И. М. Хозеровым.

Архив ЛОИА. 1 — древняя кладка; 2 — уничтоженные части древней кладки;

3 — часть кладки древней апсиды; 4 — проемы, заложённые брусковым кирпичом;

5 — кладка 1770—1779 гг.; 6 — на древней кладке как на цоколе возведена стена пристройки

В 1928 г. И. Хозеров изучил руины Пятницкой церкви. Во время раскопок были вскрыты остатки первоначальной апсиды, прямоугольной в плане, с фланкирующими однообломными лопатками по углам. Он также установил наличие подземной камеры под всем зданием церкви, кроме алтаря. Следовательно, церковь была усыпальницей. Исследователь датировал ее 20-ми годами XII в. (рис. 6, 7). В 20—30-е годы XX в. сохранились фрагменты фресковой живописи Пятницкой церкви. Фотографии некоторых фресок из Пятницкой и Борисоглебской церквей опубликованы Г. Штыховым и А. Селицким⁷⁰. В 1976 г. поисками фундаментных рвов Пятницкой церкви занимался П. Раппопорт, но, как показали исследования 1977 г., они были безуспешными.

Остатки Большого собора Бельчицкого монастыря (первоначаль-

ное название памятника не установлено) обнаружены в 20-е годы XIX в. Шулакевичем и были известны А. М. Сементовскому, впервые опубликовавшему его план⁷¹. В рукописном отделе (ф. 78, № 208) библиотеки Вильнюсского университета мы обнаружили акварель Трутнева (1866), на которой изображены раскопанные руины собора (рис. 8). Раскопки его в 1928 г. провел И. Хозеров. Это был шести-столпный трехапсидный храм с крестчатыми столбами, с тремя притворами, которые прилегают вплотную к основным стенам, и плоскими внешними и внутренними лопатками. В основу фундамента положены дубовые брусья. Обнаружено два пола: один из гладко отшлифованной цементной заливки толщиной 10—12 см, другой — из квадратных поливных плиток — был в проходе от алтаря в диаконник и в

⁷⁰ Штыхаў Г., Сяліцкі А. Фрэскі бельчыцкага храмаў//Беларусь. 1980. № 3.

⁷¹ Сементовский А. М. Белорусские древности. СПб, 1890. С. 114; Алексеев Л. В. Полоцкая земля. С. 208.



Рис. 8. Полоцк. Бельчицкий монастырь. Акварель Трутнева

самом диаконнике. Н. Воронин предполагал, что второй пол мог существовать одновременно с первым, а И. Хозеров считал второй пол более поздним. Церковь была расписана фресками. По свидетельству Хозерова, этот безымянный храм построен во второй половине XI в., но более правильной (поскольку в XI в. после возведения Софии строительство прекратилось) является датировка Воронина, который относит строительство собора к 20—30-м годам XII в.⁷² В 1965 г. частичные раскопки его произвел М. Каргер. Результаты исследований не опубликованы. П. Раппопорт нанес данные раскопок Каргера на обмерный чертеж Хозерова⁷³. Он же провел небольшие контрольные раскопки западной части храма в 1977 г., в ходе которых удалось обнаружить фрагменты фресок.

Своеобразным памятником архитектуры Белоруссии XII в. явля-

ется Благовещенская церковь в Витебске. Построена она в технике совершенно иной, чем храмы Киевской Руси,— из тесаных блоков местного известкового камня и плинфы на цемяночном растворе. П. Раппопорт объясняет это тем, что церковь возвели не местные, а византийские зодчие, которых, вероятно, возвращаясь из Византии в 1140 г., привез витебский князь⁷⁴.

Несмотря на перестройки, храм сохранялся на полную высоту до декабря 1961 г., когда этот уникальный памятник архитектуры начали сносить. Благодаря активному вмешательству общественности удалось остановить эту акцию, и сейчас руины Благовещенской церкви законсервированы белорусскими реставраторами.

В конце XIX в. Благовещенскую церковь обследовал А. Павлинов, который подробно описал кладку XII в., составил план памятника и предложил его реконструкцию, а

⁷² Воронин Н. Н. Бельчицкие руины. С. 16.

⁷³ Раппопорт П. А. Полоцкое зодчество XII века. С. 158. Рис. 10.

⁷⁴ Раппопорт П. А. Полоцкое зодчество XII века. С. 157—158.

также сообщил о перестройке здания в XIV в.⁷⁵ В 1963—1964 гг. возле этого храма проводил раскопки Г. Штыхов. Оказалось, что фундаменты стен его сложены из небольших камней насухо и на метр уходят в материк. У южного портала найдены остатки фундамента, сложенного из валунов на цементном растворе⁷⁶, а также остатки фундамента северного притвора и установлено, что первоначальный пол сооружения был на 1 м выше дневной поверхности времени строительства. Это говорит о том, что Благовещенская церковь имела высокий цоколь. Наличие притворов у северной и южной стен подтвердили раскопки М. Каргера 1968 г.⁷⁷ План церкви по обмерам П. Барановского, на котором указаны все притворы, опубликован в 1972 г.⁷⁸

В 1982 г. нами были проведены раскопки витебского храма совместно с П. Раппопртом и Т. Бубенько. Подтверждено наличие двух боковых притворов XII в., обнаружена крипта XVII в. под поздним притвором возле главного фасада. Уровень пола поднят на 105 см выше цоколя здания. Первоначальный пол сделан из известняковых блоков на растворе. Прослежены также ленточные фундаменты между подкупольными столбами. Под первоначальным полом церкви на глубине 1 м находится слой известкового раствора с примесью мелких кам-

ней. Под ним залегает черный культурный слой толщиной 40—60 см с керамикой XI — первой четверти XII в. Следовательно, церковь была построена не ранее первой четверти — середины XII в. Фундамент апсиды заглублен в материк на 40 см. Найдена треугольная плинфа, из которой выкладывали оконные арки. Храм расписан фресками, небольшие остатки которых уцелели. Особенностью памятника является членение его по длине на почти равные отрезки, благодаря чему в среднем нефе эти членения имеют почти квадратную форму⁷⁹.

В Минске в результате раскопок В. Тарасенко были обнаружены остатки небольшого каменного храма, который, как и витебский, по строительно-техническим особенностям не похож на памятники Полоцкой архитектурной школы. Остатки здания были полностью раскопаны в 1949—1951 гг.⁸⁰ Фундаментные рвы церкви имели опалубку из досок, забитых вертикально в землю по краям рвов. Храм трехнефный, четырехстолпный, имеет несколько выдающуюся вперед центральную апсиду, а его боковые апсиды в плане представляют собой четверть окружности. Размер основного объема 12X12 м (включая стены толщиной 1,5 м). Общая длина с апсидой 16 м. На боковых стенах сохранились следы трех внутренних лопаток. По мнению исследователя, ло-

⁷⁵ Павлинов А. М. Древние храмы Витебска и Полоцка. С. 4—5.

⁷⁶ Штыхов Г. В. Археологические раскопки в Витебске // Материалы IX конф. молодых ученых: Вopr. истории. Минск, 1963. С. 62—63.

⁷⁷ Каргер М. К. Церковь Благовещения в Витебске // Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. М., 1978. Вып. 155. С. 75.

⁷⁸ Очерки по археологии Белоруссии. С. 191.

⁷⁹ Раппопорт П. А. Церковь Благовещения в Витебске // Памятники культуры. Новые открытия. М., 1987. С. 522.

⁸⁰ Тарасенка В. Р. Вынікі раскопак Мінскага замчышча ў 1945—1949 гг. // Весті АН БССР. 1950. № 4. С. 76; Он же. Раскопки Минского замчища // Краткие сообщ. Ин-та истории материальной культуры. 1950. Вып. 35. С. 124; Он же. Древний Минск // Материалы по археологии БССР. Минск, 1957. Т. 1. С. 213—232

патов снаружи не было. Он считал, что храм был построен и некоторое время функционировал, ссылаясь на медный подсвечник, найденный у северной стены алтаря, и обломок медного колокола (диаметром 50 см), обнаруженный в северо-западном углу сооружения. На основе стратиграфических данных он датировал памятник первой половиной XII в.⁸¹

Изучение минской церкви продолжил Э. М. Загорульский, который, проанализировав стратиграфию раскопок 1949—1951 гг., подверг критике факт существования храма и его датировку. Исследователь, основываясь на том, что сохранившаяся часть стен была залита раствором без следов дальнейшей кладки, отсутствовали следы пола и разрушения храма, пришел к выводу о незавершенности строительства этого памятника. Опираясь на то, что выброс песка из фундаментных рвов был отделен небольшой прослойкой гумуса, и на датировку находок, собранных выше уровня выброса песка из фундаментных ям, ученый считает, что храм строился в XI в., а точнее в конце XI в.⁸² Но этот вывод Э. Загорульского оспаривает Л. Алексеев. Он отстаивает датировку В. Тарасенко, указывая на то, что дневная поверхность здания была выше на 40 см, чем полагал Тарасенко. Алексеев констатирует, что четырехстолпные храмы со столбами, квадратными в плане, появляются на Руси с

середины XII в., и указывает на невозможность того, чтобы маленький Минск опередил на 50—60 лет крупные архитектурные центры Киевской Руси⁸³. Другие исследователи, разделяют точку зрения Л. Алексеева⁸⁴.

В одной из своих последних работ Э. Загорульский подверг критике аргументы Л. Алексеева и Г. Штыхова. Он считает, что, по стратиграфическим данным, здание строили зодчие из Польши между 1071—1085 гг., а по историческим — между 1069 и 1073 гг.⁸⁵ Вопрос о датировке минского храма окончательно не решен, и его изучение, на наш взгляд, следует продолжить.

В 1976 г. Г. Штыхов разбил раскоп с таким расчетом, чтобы привязать его к фундаменту этого храма. Оказалось, что близ северо-восточного угла его в раскопах предыдущих исследователей не был выбран до материка один квадрат, что отразилось в профиле раскопа Штыхова. Он установил, что песок из фундаментного рва перекрывал прослойку пожара толщиной 15 см, которая прослежена на материке. В ней найдены венчик сосуда конца XI в. и бронзовая деталь подсвечника. Принимая во внимание находки Тарасенко, Штыхов предположил, что до каменной на Минском замчище существовала в XI в. деревянная церковь, сгоревшая во время пожара⁸⁶.

⁸¹ Тарасенко В. Р. Из материалов раскопок минского замчища // Краткие сообщ. Ин-та истории материальной культуры. 1955. Вып. 57. С. 48.

⁸² Загорульскі Э. М. Археалагічнае вывучэнне дзяцінца старажытнага Мінска // Весті АН БССР. 1960. № 4. С. 55—56; Он же. Древний Минск. Минск, 1963. С. 42—43.

⁸³ Алексеев Л. В. Полоцкая земля. С. 205—206.

⁸⁴ Воронин Н. Н. Древнее Гродно. С. 141; Штыхов Г. В. Сравнительное изучение древнейших городов Полоцкой земли и памятников их окрестностей // Древности Белоруссии. Минск, 1966. С. 249.

⁸⁵ Загорульскі Э. М. Возникновение Минска. Минск, 1982. С. 198—202.

⁸⁶ Штыхов Г. В. Города Полоцкой земли. Минск, 1978. С. 74—76.

Реконструкцию не достроенного до конца минского каменного храма предложил А. Митянин⁸⁷. Особенно большое сомнение вызывает его двускатное покрытие, совершенно нехарактерное для церквей Киевской Руси.

В результате многолетних исследований архитектуры городов Полоцкой земли удалось установить возникновение и развитие полоцкой архитектурной школы, обогатить ее рядом ранее неизвестных памятников. Были определены время сооружения и размеры Софийского собора, предложены планы его первоначального объема. Изучены бельчицкие руины, храм на детинце, церкви окольного города, усыпальница полоцких епископов, остатки княжеского дворца.

Археологи проследили, как на протяжении XII в., помимо киевских традиций, появляются и закрепляются новые черты в полоцком зодчестве. Сначала изменяется плановая схема, и подкупольное пространство сдвигается на одно членение к западу (большой собор Бельчицкого монастыря). Очевидно, зодчие хотели создать более централизованную объемную композицию. Затем появляются такие особенности, как наличие одной апсиды и галереи с расширениями на углах (храм-усыпальница и церковь на Нижнем замке). К середине XII в. был создан новый тип храма сглавой, башнеобразно поднятой на специальном пьедестале (Спасский собор). Наряду с этой линией строительства в Полоцкой земле существовали и другие строительные традиции, которые отразились на минском храме и витебской Благовещенской церкви.

Кроме полоцкой архитектурной школы на территории Белоруссии в XII в. была своеобразная, самобытная школа, которая сложилась в Гродно — западном форпосте восточнославянских земель.

На сегодняшний день на крутом берегу Немана, в центре современного города, сохранился на поверхности земли только один памятник, характеризующий гродненскую архитектурную школу — Борисоглебская (или Коложская) церковь, построенная в XII в. В XIX в. ее обследовал В. Грязнов, который обнаружил знаки на плинфе и голосники. Он также отметил, что стены храма были расписаны фресками и указал на наличие фресок в алтаре в 1864 г.⁸⁸

В первом десятилетии XX в. Борисоглебскую церковь изучал П. Покрышкин. Он предложил проект ее реставрации, который позднее был опубликован Н. Ворониным (рис. 9). Выполненная на уровне знаний начала XX в., эта реконструкция сейчас представляет в основном интерес только для истории реставрации.

В 1935 г. небольшие раскопки Борисоглебской церкви в связи с ее ремонтом произвел Ю. Ёдковский. Снаружи был сделан раскоп у северо-восточной апсиды. Установлено, что фундамент сложен из валунов без раствора и пересыпан песком и землей. В цемяночный раствор, на котором сложены стены, добавлены мелко нарезанная солома и уголь. Внутри церкви найдено много плинфы со знаками, а также фигурные и прямоугольные разноцветные поливные половые плитки. В XVIII в. пол здания был выложен

⁸⁷ История Минска. Минск, 1957. С. 14.

⁸⁸ Грязнов В. Коложская Борисоглебская церковь в г. Гродно. Вильна, 1893. С. 10.

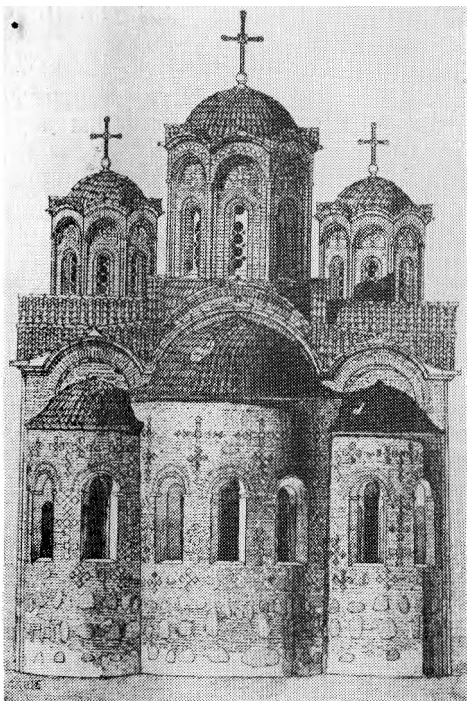


Рис. 9. Проект реставрации Борисоглебской церкви, выполненный П. П. Покрышкиным. Восточный фасад. Архив ЛОИА

из мраморных плит. Под ними в северо-восточной апсиде обнаружены остатки первоначального пола XII в. из квадратных и треугольных майоликовых плиток. На нем лежал слой черной земли толщиной 5—8 см, а выше выявлены обломки половых плиток без поливы с рельефным орнаментом толщиной 4,2 см, размером 19,5X19,5 см. В главной апсиде обнаружены остатки пола из фигурных половых плиток с зеленой и желтой поливой⁸⁹.

В 1946 г. Борисоглебскую церковь обследовал И. Хозеров. Он

впервые отметил наличие внутри ее четырех круглых столбов, которые нигде больше не встречались в храмах XII в. на территории Белоруссии⁹⁰.

Нами Борисоглебская церковь изучалась в 1981 (совместно с П. Раппопортом), 1983—1984 гг. Вскрыты основания северо-восточного, северо- и юго-западных столбов. Выяснилось, что диаметры западных столбов церкви равны диаметрам подкупольных столбов (1,85 и 1,75 м соответственно). Под нижним рядом кладки круглых столбов находится квадратная в плане база толщиной в три ряда плинфы. Ниже залегает фундамент из булыжника. Пол находился на уровне верха квадратных баз-оснований и был вымощен поливными плитками на известковом растворе. В южной апсиде сохранился фрагмент пола XII в. из квадратных и треугольных поливных плиток. От юго-западного столба осталась только северная часть фундамента. Во время реставрационных работ в 1985—1986 гг. в церкви были обнаружены фрагменты фресок. Последние исследования показывают, что построена Борисоглебская церковь в конце XII в.⁹¹

В 30-е годы XX в. при укреплении стен замка Витовта в ходе земляных работ на Верхнем замке были обнаружены остатки сооружений из плинфы и цемянки, а также фундаменты зданий более позднего периода, о которых говорится ниже (с. 40, 48—51). В 1932—1933 гг. Ю. Ёдковский провел расчистку этих сооружений. Он опубликовал лишь незначительную часть своих наблю-

⁸⁹ Jodkowski J. Świątynia warowna na Koloży w Grodnie. Grodno, 1936. S. 37.

⁹⁰ Сав. селянін. 1946. 24 кастр.

⁹¹ Раппопорт П. А. Русская архитектура X—XIII вв. С. 104.

дений⁹². Л. Соловьев, который посетил раскопки Ю. Ёдковского в сентябре 1934 г., писал, что исследователь обнаружил две постройки XII в. Остатки здания, сложенного из плинфы, были определены Ю. Ёдковским как княжеский терем, с чем согласился Л. Соловьев. Кроме терема были найдены остатки церкви XII в., а точнее ее западная и южная стены. На ее руинах на высоте 3 м обнаружены остатки более поздней часовни⁹³. Ёдковский проводил раскопки непрофессионально, без соблюдения стратиграфии, и поэтому был отстранен от археологических работ. Его сменил варшавский археолог З. Дурчевский, который исследовал западную часть Верхнего замка в 1937—1939 гг. Он считал, что церковь XII в., которая в дальнейшем получила название Нижней, после пожара 1183 г. не восстанавливалась⁹⁴.

В годы Великой Отечественной войны фашисты наполовину разграбили и уничтожили материалы довоенных раскопок в Гродно. В 1945—1946 гг. по заданию Академии наук БССР упорядочением и обработкой этих материалов занимались супруги Голубовичи, которые представили подробный отчет. К сожалению, этот материал не опубликован. Позднее итоги исследований польских археологов были

изучены и опубликованы Н. Ворониным⁹⁵.

Стены церкви уцелели на высоту до 4 м. На внутренние поверхности стен выходили горловины многочисленных голосников. Полы выложены кирпичом и майоликовой плиткой. В юго-западном углу находилась лестница на хоры. Фундамент сложен из булыжника насухо. Лопатки церкви плоские, скругленные с углов. Углы срезаны на 45° и не имеют лопаток. Обнаружен северо-западный столб, тоже со срезанными углами. Фасады украшены вставками из крупных полированных валунов и майоликовых плиток. Н. Воронин датирует этот памятник серединой XII в. Он также предложил интересную реконструкцию фасадов Нижней церкви⁹⁶. П. Раппопорт считает, что этот храм был построен позднее — во второй половине XII в.⁹⁷, как и другие памятники гродненской архитектурной школы.

Н. Воронин также дает описание постройки, которую Ю. Ёдковский назвал «теремом». Она расположена к югу от Нижней церкви, на самом берегу Немана. На неглубоком булыжном фундаменте находится кладка из плинфы со вставками из полированного камня. Кирпич терема крупнее, чем кирпич Нижней и Борисоглебской церкви, и имеет знаки. Стены сложены из плинфы на почти чистом известковом растворе с незначительной примесью толченого кирпича. Сохранилась лишь торцовая часть здания с кры-

⁹² Jodkowski J. Grodno wczesnośrednowiecznie w świetle prac wykopaliskowych dokonanych na Królewskim Zamku Starym w Grodnie w latach 1932 i 1933 // Przegląd historyczno-wojskowy. Warszawa, 1934. T. 12. Z. 1.

⁹³ Соловьев Л. В. Новые раскопки в Гродно и их значение для русской истории // Зап. Рус. науч. ин-та в Белграде. Белград, 1935. Вып. 13. С. 80—81.

⁹⁴ Durszewski Z. Stary zamek w Grodnie w świetle wykopalisk dokonanych w latach 1937—1938 // Niemen. 1939. N 1.

Воронин Н. Н. Раскопки в Гродно // Краткие сообщ. Ин-та истории материальной культуры. 1949. Вып. 27; Он же. Древнее Гродно.

⁹⁶ Воронин Н. Н. Раскопки в Гродно. С. 145.

⁹⁷ Раппопорт П. А. Русская архитектура X—XIII вв. С. 102.

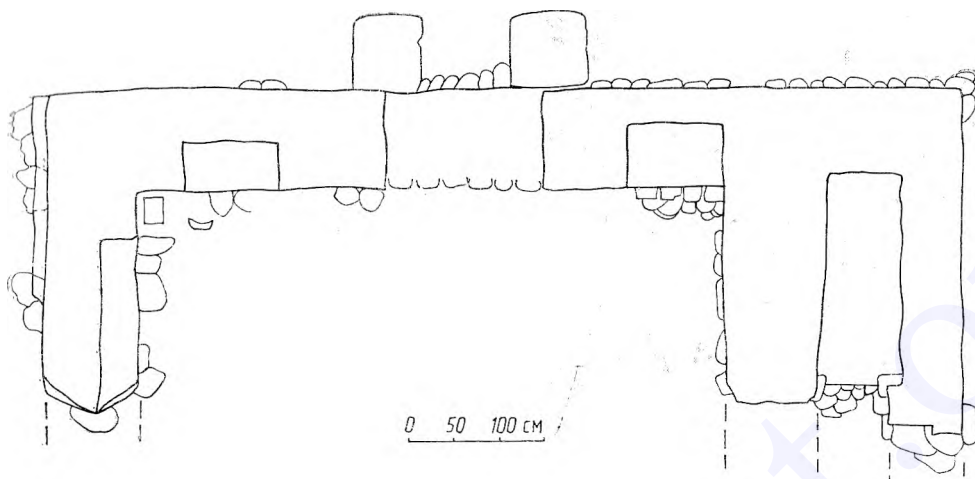


Рис. 10. Гродно. Княжеский терем. План

тым входом, нишами и небольшим, отделенным простенком, узким помещением. В XIV в. здание терема ремонтировалось большемерным кирпичом. Н. Воронин полагал, что здание построено позднее Нижней церкви и оспаривал мнение Ю. Ваковского, который назвал постройку «теремом». Он считал, что найдены остатки крепостной башни жилищно-хозяйственного назначения.

С мнением Н. Воронина мы не можем согласиться. При раскопках этого сооружения Ю. Ёдковским обнаружено много майоликовых плиток, стеклянных браслетов, шиферных пряслиц и рыболовных грузил. Но предметов вооружения XII—XIII вв. в нем не найдено. Такое скопление бытовых предметов, тонкие стены, украшение майоликовой плиткой и шлифованным камнем, непрочный фундамент из одного ряда валунов и пол из поливной глазурованной, плитки говорят о чисто светской функции постройки⁹⁸. Не-

сомненно, это был княжеский дворец, аналогичный полоцкому дворцу XII в. Возможно, оборонительную функцию это здание выполняло уже в XIV—XV вв., затем подверглось переделке, и первый этаж его оказался под землей. К этому времени относятся находки каменных пушечных ядер диаметром 12—15 см⁹⁹.

В 1981 г. исследования гродненского княжеского дворца были проведены нами совместно с П. Раппортом. Здание имеет неглубокий фундамент (до 35 см), сложенный из одного ряда валунов. Он впущен в культурный слой XI—XII вв. В малом помещении над фундаментом сделана сплошная вымостка из плинфы (рис. 10). В большом помещении был майоликовый пол из разнообразных по форме и цвету поливных плиток. Как и другие

⁹⁸ Такого же мнения придерживались Голубовичи.

⁹⁹ Голубович В. И., Цегак-Голубович Е. В. Новые материалы по истории Гродно// Архив Института истории АН БССР, д. 352, с. 30.



Рис. 11. Гродно. Раскопки Пречистенской церкви. 1980. Фото И. М. Чернявского

гродненские памятники, дворец сооружен во второй половине XII в.

К западу от терема в 30-х гг.

XX в. был обнаружен кусок стены, аналогичный по кладке и материалу остаткам дворца. Толщина стены 1,38—1,40 м, высота до 1,8 м, длина около 4,5 м. Н. Воронин предполагал, что это остатки угловой башни крепости XII в., но не привел веских доказательств. Обе «башни» он датирует XII—XIII вв.

В 1949 г. Н. Воронин продолжил исследования Нижней церкви. Глубина залегания фундамента при толщине 1,2—1,5 м была небольшой — 40 см. С наружной стороны храма выделяется только одна апсида, две боковые имеют внутри плоские ниши. Выявлены остатки пола, составленного из разноцветной майоликовой плитки. Обнаружены следы деревянной алтарной преграды. В западном нефе пол был выложен из плинфы. Четыре западных столба более мощные, чем ал-

тарные, ибо они несли главу сооружения, сдвинутую к западу. Н. Воронин считал, что Нижняя церковь предшествовала Борисоглебской, и объяснял это более простым декором фасадов Нижней церкви и ее интерьера¹⁰⁰.

Новый памятник гродненского зодчества XII в. — остатки соборной: Пречистенской церкви, обнаруженные в 1980 г. на территории бывшего базилианского монастыря И. М. Чернявским¹⁰¹. Это — трехнефное, шестистолпное сооружение с прямоугольной центральной апсидой и: квадратными столбами со скошенными углами. Найдены остатки майоликового пола и поливных фасадных плиток. Подкупольное пространство церкви смещено на запад. По мнению И. Чернявского и Г. Жаровиной, Пречистенская церковь построена почти одновременно с Нижней¹⁰² (рис. 11).

В 1981 г. нами совместно с П. Раппопортом были продолжены исследования древней стены, обнаруженной польскими учеными на мысу гродненского детинца. Полностью этот памятник исследован в 1985—1986 гг. Работы проводились нами совместно с М. Ткачевым. (В 1985 г. в раскопках также приняли участие П. Раппопорт и Л. Большаков, в 1986 г. — А. Кравцевич.) Протяженность уцелевшей части стены 12 м, ширина 1,5 м. Кладка лицевой поверхности, которая сохранилась на

¹⁰⁰ Воронин Н. Н. Раскопки в Гродно. С. 33.

¹⁰¹ В исследованиях принимали участие М. А. Ткачев и Г. П. Жаровина.

¹⁰² Чарняўскі І. М., Жаровіна Г. П. Нечаканае адкрыццё // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1982. № 4. С. 36; Чернявский И. М. Архитектурно-археологические исследования в Гродно и Могилеве // Археол. открытия 1980 г М., 1981. С. 346—347.

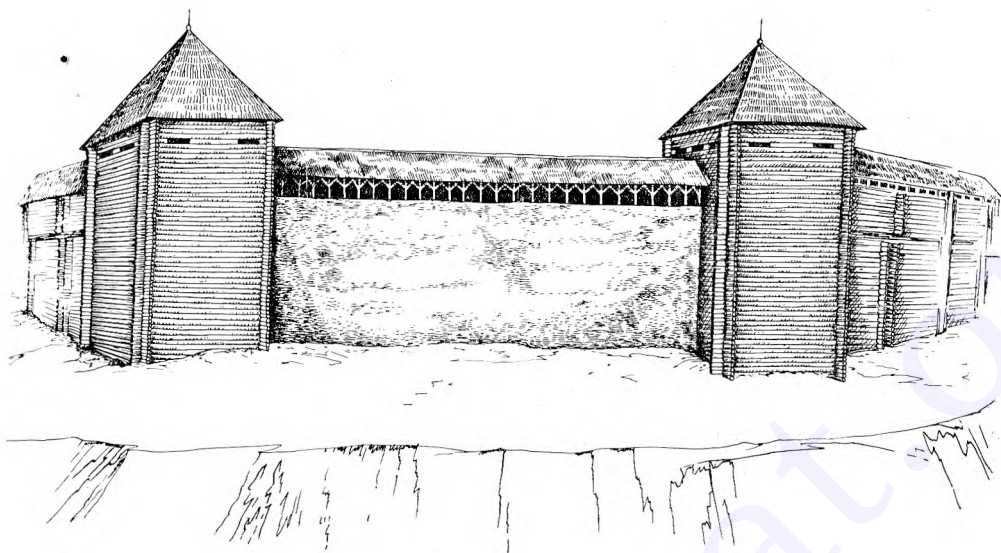


Рис. 12. Реконструкция стены XII в. на гродненском детинце.
Художник Ф. Я. Селзнев

высоту 0,6 м, выполнена в равно-
слойной технике. Стена практически
не имеет фундамента и возведена
на тонкой прослойке строительного
мусора. В ее центральной части про-
слежены два круглых отверстия
диаметром 15 см от продольных дере-
вянных связей. Установлен поворо-
т стены на 45—50° в северо-вос-
точном направлении. При разборке
ее развала собрано большое коли-
чество плинфы, в том числе лекаль-
ной, с буквенными и иными знака-
ми на торцах. Наиболее часто встре-
чаются знаки в виде букв А, Б и В
(рис. 60).

Аналогов этому сооружению по-
ка найти не удалось. Имеются лишь
летописные сведения о том, что в
1199 г. князь Рюрик Ростиславович
заложил каменную стену у церкви
Михаила в Выдубицком монастыре
под Киевом. П. Раппопорт полагает,
что это была подпорная стена на

крутом берегу Днепра ¹⁰³. Обнару-
женная нами кирпичная стена воз-
ведена на гребне древнего вала XI —
XII вв.; кроме оборонительных
функций она могла иметь опреде-
ленный декоративный характер
(рис. 12). Время возведения стены,
судя по строительной технике, — ко-
нец XII в. Остатки еще одной стены
XII в. обнаружены нами совместно
с М. Ткачевым в 1986 г., в восточ-
ной части гродненского детинца
возле дворца XVI в.

Каменную церковь начали стро-
ить в XII в. и в Волковыске. В
1925 г. Ю. Ёдковский на территории
замчища обнаружил большое коли-
чество плинфы, уложенной рядами
104. Фундамент храма впервые

¹⁰³ Раппопорт П. А. Русская архитектура
X—XIII вв. С. 26.

¹⁰⁴ Jodkowski J. Grodzisko Wolkowskie.
Grodno, 1925. S. 24.

был выявлен в 1956 г. В. Тарасенко¹⁰⁵.

В 1958 г. полную расчистку этого здания сделал Г. И. Пех. Обнаружен фундамент одноапсидной шестистолпной церкви, имевшей в юго-западном углу четырехугольную лестничную башню. Длина фундамента без апсиды 20,2 м, ширина 16,2 м. К западу от него ученый нашел также склад плинфы, уложенной рядами в определенном порядке, без следов раствора. Кроме того, обнаружены гранитные камни для украшения фасадов, один из них отшлифован на три грани. На расстоянии около 20 м к северу от фундамента храма найдено творило с большой запасом гашеной извести. Г. И. Пех пришел к выводу, что храм не был построен¹⁰⁶.

В 1959 г. фундаменты храма в Волковыске обследовал П. Раппопорт, который предложил схему его плана¹⁰⁷. Учитывая целый ряд признаков, он отнес этот памятник к гродненской архитектурной школе и в качестве ближайшего аналога привел Нижнюю церковь. Исследователь датирует Волковысскую церковь второй половиной XII в.¹⁰⁸

В 1966 г. М. Каргер произвел дополнительные раскопки храма на замчище в Волковыске. Он установил, что фундамент заложен не на 35—40 см, как утверждал Г. Пех, а на глубину более 1 м и сложен из валунов насухо. Исследователь обнаружил дополнительные, более уз-

кие полосы фундамента, заложенные параллельно северной и южной стенам церкви, и уточнил реконструкцию П. Раппопорта, опровергнув квадратную форму столбов со срезаемыми углами. Он раскопал северо-восточный столб, который имеет крестчатую форму. К северу от здания М. Каргер открыл еще один склад плинфы, уложенной в несколько рядов. Некоторые экземпляры ее имели знаки¹⁰⁹. Строительный материал волковысского храма детально изучил Я. Зверуго¹¹⁰.

Исследования архитектуры городов Гродненской земли привели к выделению новой архитектурной школы, сложившейся во второй половине XII в. Были прослежены основные методы работы древних гродненских зодчих. Это — своеобразие планов построек, а главное, нарядное оформление их фасадов разноцветной поливной плиткой и шлифованными камнями. Гродненские памятники, за исключением Борисоглебской церкви, не имели росписей, поэтому дополнительный декоративный эффект в их интерьерах создавался за счет многочисленных, расположенных в определенном порядке отверстий голосников. В создании гродненской архитектурной школы несомненно приняли участие мастера из Волыни, которые предварительно возвели храмы в Луцке и Турове, а также полоцкие плинфотворители и гродненские гончары, объединенные в единый коллектив под руководством неизвестного нам

105 Очерки по археологии Белоруссии.

С. 201.

106 Пех Г. И. Раскопки в Волковыске в 1958 г. // Сов. археология. 1963. № 1. С. 231—233.

107 Раппопорт П. А. Раскопки в Волковыске в 1959 г. // Сов. археология. 1963. № 1. С. 239—240.

108 Раппопорт П. А. Русская архитектура X—XIII вв. С. 104.

109 Каргер М. К. К вопросу о памятниках зодчества XII в. в Волковыске // Славяне и Русь. М., 1968. С. 424—425, 428.

110 Зверуго Я. Г. О строительном материале храма XII в. на Волковыском замчище // Тезисы докл. к конф. по археологии Белоруссии. Минск, 1969; Он же. Древний Волковыск X—XIV вв. Минск, 1975.

талантливого и самобытного зодчего¹¹¹.

Интересен памятник XII в., обнаруженный в 1961 г. М. Каргером в Новогрудке на месте существующей ныне церкви Бориса и Глеба XVI—XVII вв. В 1961—1962 гг. исследователь провел раскопки у северной, южной и восточной стен ее. Выявлены остатки древних стен, сложенных из крупных квадров пористого известняка с отдельными прослойками плинфы. Техника кладки напоминает кладку витебской Благовещенской церкви. Стены и углы украшали лопатки с полуколонками из лекальной плинфы. С севера и запада к храму примыкали притворы, сделанные из плинфы. Сохранился северо-восточный угол северного притвора, который был оформлен лопатками с полуколонками. В 1965 г. раскопки были продолжены как внутри церкви, так и снаружи. В среднем и северном нефах в нескольких местах выявлены остатки пола из разноцветной майоликовой плитки. Исследования проводились также у западной части северной стены Борисоглебской церкви. Найдена северная галерея древнего храма, пристроенная вскоре после возведения здания в XII в. Ученый считает, что галереи были с трех сторон. Техника их кладки со скрытым рядом характерна для Полоцка. Ученый датирует время строительства галереи XII в. План апсид и столбов ему удалось наметить лишь приблизительно. М. Каргер датирует этот памятник серединой — второй половиной XII в.¹¹²

Судя по технике кладки, основной объем Борисоглебской церкви возвели зодчие из Витебска, а боковые галереи — полоцкие мастера.

Л. Алексеев во время раскопок на Замковой горе в Мстиславле нашел отдельные обломки плинфы без следов раствора. Он считает, что в городе в конце XII — начале XIII в. был построен каменный храм, местонахождение которого пока не установлено¹¹³.

В XII в. монументальное зодчество развивалось также на юге Белоруссии. В 1954 г. М. Каргер обнаружил в Турове плинфу и цемянку. В 1960 г. во время строительных работ здесь же найден фрагмент древней кладки. В 1961 г. такую кладку в небольшом шурфе площадью 1 X 1 м выявили М. Полубояринова и П. Раппопорт. Обнаружены внутренний угол здания, куски плинфы, кровельного листового свинца и несколько обломков поливных половых плиток¹¹⁴.

В 1962 г. М. Каргер провел разведочные раскопки и открыл северо-западный столб неизвестного ранее храма в Турове. В 1963 г. он вскрыл его. Это была большая трехнефная шестистолпная церковь, стены которой сохранились на высоту 30—50 см. Южная стена средней апсиды и северная половина южной уцелели до высоты ≈ 2 м. Стены сложены из плинфы на цемянке в технике равнослоистой кладки. Фундамент залегает на глубину 1,2 м и сложен из валунов насухо, находится в культурном слое, и лишь подошва его покоится на материковом песке.

¹¹¹ Раппопорт П. А. Зодчество Древней Руси. Л., 1986. С. 131—132.

¹¹² Каргер М. К. Раскопки церкви Бориса и Глеба в Новогрудке // Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. 1977. Вып. 150. С. 81.

¹¹³ Алексеев Л. В. Периферийные центры домонгольской Смоленщины // Сов. археология. 1979. № 4. С. 105.

¹¹⁴ Полубояринова М. Д. Раскопки древнего Тулова // Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. 1963. Вып. 96. С. 47.

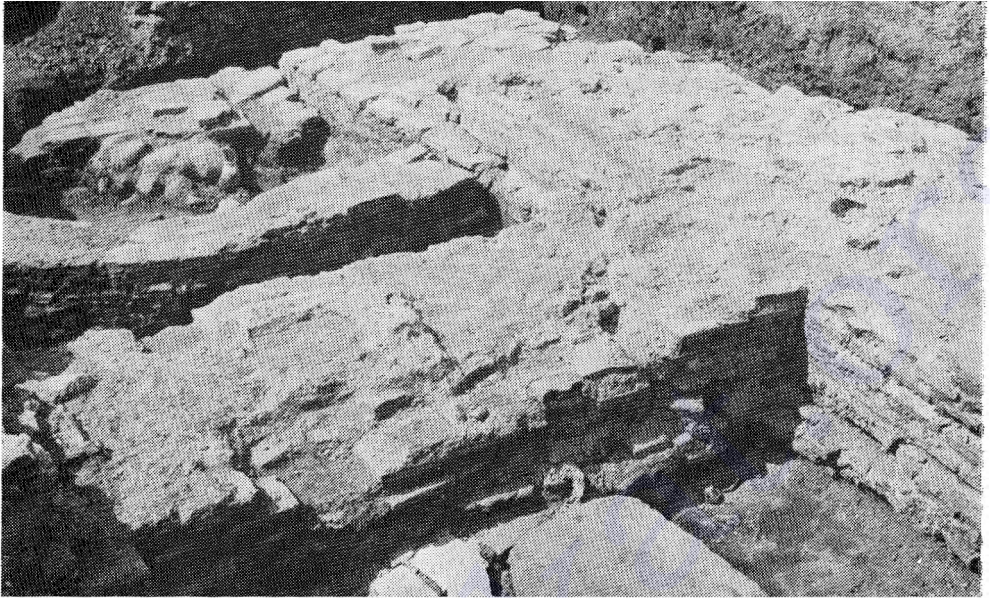


Рис. 13. Туров. Раскопки М. К. Каргера. Северо-западный угол нартекса храма. 1963. Архив ЛОИА

Ленточных фундаментов нет. Церковь не была расписана фресками и имела пол из майоликовой плитки. Снаружи и изнутри здание украшено лопатками, причем фасадные лопатки имеют двухступенчатый профиль. Углы второго профиля мягко округлены. Гладкие апсиды оформлены небольшими плоскими пилястрами в углах апсидных полуциркульных. В северо-западном углу нартекса обнаружены остатки круглой лестничной башни.

Вскоре после строительства храм стал разрушаться: его стены и фундаменты прорезают глубокие трещины. Следы переделки относятся к XII — началу XIII в. Был поднят уровень пола, заложен проход между западными столбами, а в закладке устроена дверь из нартекса в храм. Спустя некоторое время, но не

позднее XIII в., к восточной паре столбов были пристроены мощные контрфорсы. В церкви найдены древние саркофаги, сделанные из гладких шиферных плит (рис. 13). М. Каргер датирует Туровскую церковь XII в.¹¹⁵

Во время раскопок на пинском замчище в 1957 г. Т. В. Равдина обнаружила кусок плинфы¹¹⁶ и большое количество половых плиток. Фрагмент плинфы найден И. М. Чернявским при исследовании Пин-

¹¹⁵ Каргер М. К. Новый памятник зодчества XII в. в Турове // Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. 1965. Вып. 100. С. 133—138.

¹¹⁶ Архив Института археологии АН СССР. Р = Г' 1644 (Равдина Т. В. Отчет о раскопках на Замковой горе в Пинске. 1957. С. 11).

скоро иезуитского коллегіума XVII в. в 1982 г.¹¹⁷ Очевидно, каменный храм в XII—XIII вв. был возведен и в Пинске.

Можно предположить, что в Турове и Пинске, которые по своему экономическому развитию мало в чем уступали крупным городам Полоцкого и Гродненского княжеств, существовала в XII в. своя самобытная архитектурная школа, которую еще предстоит выявить и изучить.

Таким образом, в ярком спектре архитектурных школ Древней Руси выделялись творения полоцких, витебских, гродненских и туровских мастеров. Их искусство и сложившиеся архитектурные традиции оказали большое влияние на зодчество Белоруссии XIII—XVI вв., а сами памятники, в основном еще существовавшие в то время, занимали по-прежнему значительное место в культурной и политической жизни страны.

ИЗУЧЕНИЕ ПОЗДНЕСРЕДНЕВЕКОВЫХ БЕЛОРУССКИХ ПАМЯТНИКОВ МОНУМЕНТАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

В Белоруссии кроме культовых зданий и построек светского характера из кирпича и камня, начиная с XIII в., в большом количестве возводились оборонительные сооружения: башни, замки, инкастеллированные храмы, брамы (укрепленные замковые и городские ворота) и бастионы.

В XIII—XIV вв. на территории Белоруссии (Гродно, Брест, Туров, Каменец, Новогрудок и др.) строятся каменные оборонительные сооружения, которые в литературе иногда называются башнями волынского типа, или волынскими башнями.

Появление каменных башен, отдельно стоящих среди замковых укреплений, — характерное явление для стран Скандинавии, Центральной и Западной Европы и Прибалтики XII—XIII вв. Их строительство было вызвано значительным измене-

нием тактики осады укрепленных городов и замков — переходом от пассивной обороны или осады к решительному штурму с использованием камнеметных орудий. В XIII в., такие башни-донжоны, где защитники могли не только обороняться, но и жить, появляются в Польше. Во второй половине XIII — первой половине XIV в. они возводятся в Галицкой земле (башни в Столпье и Белавине), на Волыни и в Белоруссии.

С тех времен сохранилась лишь одна башня, которую в XIX в. называли Белой вежей. Находится она в Каменце. В 1903 г. ее реставрировали. Вокруг памятника был снят почти трехметровый культурный слой. Первый ярус башни, считавшийся подвалом, оказался на поверхности¹¹⁸.

В 1970 г. фундамент сооружения

¹¹⁷ Чернявский И. М. Исследования памятников средневековой гражданской архитектуры // Археол. открытия 1981 г. М., 1982. С. 375.

¹¹⁸ Раппопорт П. А. Волынские башни // Материалы и исследования по археологии СССР. М., 1952. № 31. С. 205.

был изучен М. Ткачевым. Он сделан из полевого камня, пересыпанного чистым речным песком. Высота 2,3 м, толщина 3,7 м, диаметр 15,9 м. Археологическое изучение фундамента позволило исследователю сделать промер высоты башни от зубцов до начала фундамента. Высота ее 30,15 м (± 5 см). Как свидетельствует Ипатьевская летопись, Каменная башня возведена между 1276 и 1288 гг.¹¹⁹

На территории Новогрудского замка в 1970 г. М. Ткачев обнаружил остатки оборонительной башни, послужившей фундаментом для более поздней башни Щитовки, которая входила в состав каменного Новогрудского замка. Башня была четырехугольной (12x12 м) и построена из больших обтесанных камней на извести. Высота фундамента 3,5 м. Он лежит на подушке из известкового раствора и гальки, сложен из валунов, просветы между которыми заполнены известью, и имеет доколь толщиной 30 см. Выше фундамента идет кладка стен, которая сохранилась на высоту до 4 м. Стены сделаны из хорошо обработанных камней средних размеров. Отверстия между ними заполнены колотыми камнями, обломками большемерного кирпича и скреплены известью. М. Ткачев считает, что башня построена в 60-е или в начале 70-х годов XIII в., разрушена в XIV в.¹²⁰

Кроме башни на новогрудском детинце в 1973 г. М. Ткачев обнаружил остатки башни волинского типа

в западной части новогрудского Малого замка. В ее основании лежит прямоугольник (10,9 X 12,3 м), сложена она из кирпича и камня. Толщина стен 2,6 м. Исследователь датирует эту башню концом XIII—началом XIV в. и считает, что она была разрушена и перестроена на рубеже XV и XVI вв.¹²¹

Археологическое изучение оборонительных башен в Белоруссии подтвердило предположения историков архитектуры о наличии таких мощных оборонительных сооружений в белорусских городах. Башни волинского типа несомненно являются переходным этапом в белорусской фортификации от деревянного к каменному замку европейского типа.

В XIV—XV вв. в связи с дальнейшим развитием военного дела и появлением огнестрельного оружия на смену отдельным башням на территории Белоруссии наряду с деревянными пришли многобашенные каменные замки с обводными каналами и мощными стенами с несколькими ярусами бойниц.

Одним из первых замков-кастелей, возведенных в начале XIV в., был Лидский замок. В 1970 г. его руины исследовал М. Ткачев. Он заложил шурфы у юго-западной и северо-восточной башен и установил, что юго-западная башня более ранняя. Толщина стен ее 3 м. Сохранился только фундамент. Шурф, сделанный ученым на стыке фундаментов северо-восточной башни и восточной стены замка, показал разность уровней их залегания, а также отсутствие конструктивной связи между ними. Исследователь полагает, что башня построена после

¹¹⁹ Ткачоў М. А. Абарончыя збудаванні заходніх зямель Беларусі XIII—XVIII стст. Мінск, 1978. С. 19, 22.

¹²⁰ Ткачоў М. А. Вежы валынскага тыпу і іх распаўсюджванне на Беларусі // Беларус. старажытнасці. Мінск, 1972. С. 322—323.

¹²¹ Ткачев М. А. Работы отряда по изучению военного зодчества в Белоруссии // Археол. открытия 1973 г. М., 1974. С. 382.

1384 г. или на рубеже XIV и XV вв.¹²² Его датировка подтвердилась в ходе наших исследований. Башня была покрыта черепицей. Ткачев установил, что замок построен на искусственной подушке, насыпанной из крупного песка, гальки и булыжника¹²³.

В 1974 г. на территории Лидского замка Я. Зверуго заложил 12 шурфов, которые размещались по периметру стен в 10 м от них. Во всех шурфах обнаружен перемешанный культурный слой¹²⁴.

В 1977—1978, 1980 и 1985 гг. раскопки Лидского замка проводились нами¹²⁵. В 1977 г. были полностью вскрыты остатки обеих башен. От юго-западной башни сохранились фундаменты восточной и части северной стен, выложенные из крупного булыжника без раствора и непорезанные со стенами замка. Глубина залегания фундаментов около 70—80 см. Длина восточной стены 9 м. Северо-восточная башня уцелела на высоту от 4 до 8 м. Во всех четырех углах ее заметны следы крестового нервюрного свода, выполненного из большемерного кирпича. Ребра нервюр сделаны из фигурного кирпича, имеющего стреловидную форму. Кладка стен выполнена из почти необработанных валунов на известковом растворе.

Юго-западный угол сложен из кирпича.

В северной и восточной стенах башни находятся по две полуциркульные ниши, в южной расположены две более глубокие, которые могли выполнять функцию печей для отопления верхних этажей. В одной из них обнаружено много угля, золы и обгоревшей керамики. Башня имела арочный вход со стороны двора и ход в западной стене, который вел на верхние этажи. Его ширина 101 см. Башня имеет форму неправильного квадрата. Ее внутренний размер 6,16х6,57х6,29х6,46 м. Толщина южной и западной стен 3 м, северной и восточной, прилегающих к двухметровой стене замка, — 83 см. Пол первого этажа был деревянным и сгорел во время пожара. Северо-восточную башню можно датировать по технике кладки и размеру кирпича второй половиной XIV — началом XV в. Возле западной стены обнаружен фундамент постройки из небольших камней на глине. Прослежен ров, огибающий замок с севера.

В 1978 г. фронтальному изучению подвергся двор Лидского замка. Оказалось, что замок построен на небольшой песчаной дюне, которая понижается к востоку. На нее средневековые строители насыпали слой крупного песка с примесью глины и булыжника толщиной от 2,5 до 5 м. При исследовании малого входа в замок обнаружены остатки воротной системы. У восточной, северной и западной стен найдены развалы построек. Они были деревянными, некоторые имели фундаменты из камня. Глубина залегания фундаментов замковых стен 70—90 см. Они сложены из крупного камня и сверху залиты известковым раствором. На территории дво-

¹²² Ткачоў М. А. Замкі Беларусі. Мінск, 1977. С. 29.

¹²³ Ткачоў М. А. Лідскі замак // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1971. № 2. С. 15.

¹²⁴ Зверуго Я. Г. Исследования в Верхнем Понеманье // Археол. открытия 1974 г. М., 1975. С. 386.

¹²⁵ Багласов С. Г., Трусев О. А. Историко-архитектурные исследования и реставрация Лидского замка // Вопр. архитектуры ЛитССР. Т. 7 (2). 1981. С. 28—39; Трусаў А. Лідскі замак // Мастацтва Беларусі. 1987. № 1. С. 47—48.

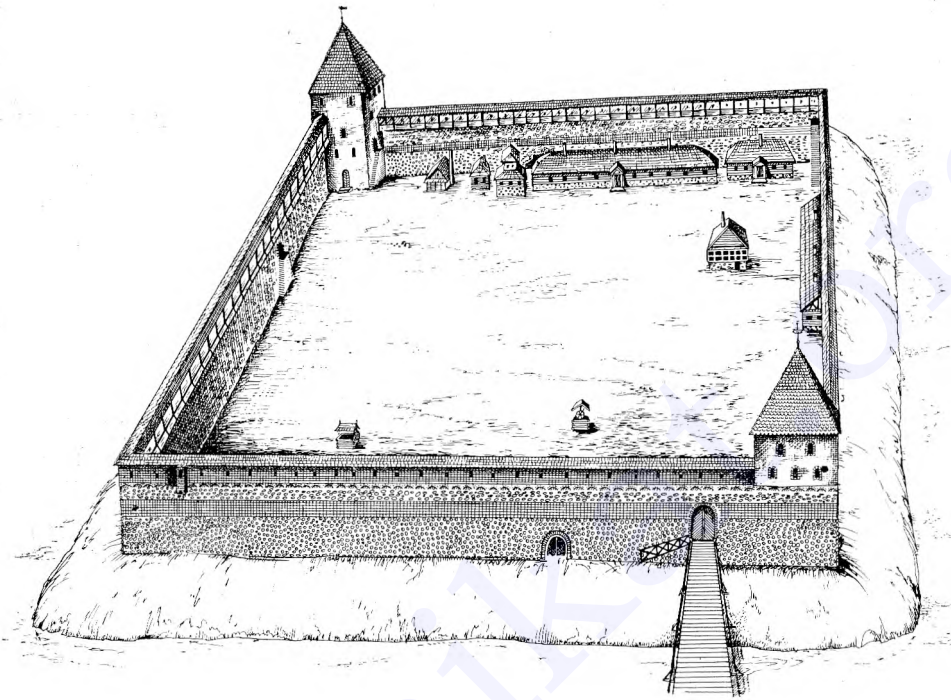


Рис. 14. Реконструкция Лидского замка XV—XVI вв. Выполнена автором по материалам раскопок 1977—1978, 1980, 1985—1986 гг. Художник В. Кислый

ра, ближе к восточной стене замка, нами выявлены следы двух колодцев¹²⁶, окончательно изученных в 1980 г. Сруб одного из них имел округлую форму. Засыпаны оба колодца в середине XVII в. Полностью исследовано жилище феодала XIV в. возле замковой стены. Площадь этой постройки 6X4 м. Сохранились ее фундаменты, сделанные из одного ряда камней на глине. Изучение культурного слоя на замковом дворе продолжил в 1986 г. А. Кравцевич. Он обнаружил остатки каменных фундаментов отдельно стоящего деревянного здания XIV—XVII вв.

¹²⁶ Трусаў А. А. Архітэктурна-археалагічнае даследаванне Лідскага замка // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1979. № 4. С. 18.

в северной части двора. Архитектурно-археологическое изучение Лидского замка дало ценные материалы, которые легли в основу проекта его реставрации (рис. 14).

Еще одним замком-кастелем является Кревский. М. Ткачев изучал его в 1970 г. Он установил, что от входа к малой, более поздней угловой башне вел вымощенный булыжником проход шириной ≈ 8 м. Булыжником была выложена и площадка в углу двора, насыпанная из песка и прилегающая к большой жилой башне. Фундамент этой башни имеет высоту 3 м и сложен из грубо обтесанных больших камней на известковом растворе. Фундамент опирается на полуметровую подушку из мелких камней и глины, под

которую подложены дубовые и сосновые плахи и хворост. Фундаменты замковых стен залегают на глубину 2 м и имеют 30-сантиметровый цоколь. Они выполнены из камней средней величины на известке и также лежат на дубовых и сосновых плахах ¹²⁷.

Изучение Кревского замка было продолжено нами совместно с Ткачевым в 1985 г. На его территории возле главной княжеской башни было заложено два раскопа и несколько шурфов у стен, башен и посередине двора. Толщина культурного слоя колеблется от 1 до 1,8—2 м. Под дерном были выявлены остатки деревянных сгоревших полов и поды печей XVIII в. На глубине 30—40 см обнаружены развалы более ранних печей XVI—XVII вв. и остатки каменных фундаментов от деревянных построек того времени. Недалеко от главной башни на материке найдены следы хозяйственной деревянной постройки XIV—XV вв., которая вплотную примыкала к замковой стене.

Глубина залегания фундамента северной стены Кревского замка 93—95 см (рис. 15). Он сложен из камней средней величины на известковом растворе, под ним «замок» из вязкой глины 20 см, а затем материковый песок. В шурфах у южной замковой стены снаружи выявлены отмостка из мелкого булыжника, а изнутри, во дворе, — остатки дубовых брусев от боевой галерей и фрагменты полуциркулярной черепицы конца XIV в. Такая же черепица найдена возле главной замковой башни. Следовательно, башни и стены замка в XIV в. имели черепич-



Рис. 15. Кревский замок.
Фундамент стены. 1985

ную кровлю. Изучение памятника будет продолжено, однако уже сейчас, учитывая некоторые особенности его строительной техники, в частности применение глиняного раствора и архаической системы кирпичной кладки, временем возведения замка можно считать рубеж XIII—XIV вв.

В 1977 г. в Витебске были выявлены фрагменты кладки из валунов и кирпича на известковом растворе. Вероятно, это остатки стены каменного Верхнего замка XIV в. ¹²⁸ Основание каменной башни размером 7X8,06 м обнаружено в 1984 г. при изучении окольного города Витебска ¹²⁹.

¹²⁸ Ткачев М. А., Левко О. Н., Колединский Л. В., Бубенько Т. С., Наливайко Л. Д. Раскопки в Витебске // Археол. открытия 1977 г. М., 1978. С. 425.

¹²⁹ Бубенько Т. С., Ткачев М. А. Раскопки оборонительной башни в Витебске // Археол. открытия 1984 г. М., 1986. С. 339-

¹²⁷ Ткачоў М. А. Абарончыя збудаванні заходніх зямель Беларусі XIII—XVIII стст. С. 35.

В конце XIV в. на месте сгоревшего деревянного замка в Гродно князь Витовт возвел каменный многобашенный замок, который потом неоднократно перестраивался. Остатки его сохранились до наших дней. В 30-е годы XX в. польские исследователи наряду с культовыми и гражданскими сооружениями на замковом дворе изучали и сам замок. Большинство этих материалов не опубликовано и хранится в фондах Гродненского областного историко-археологического музея.

Часть сведений об изучении Старого замка в Гродно опубликовал в 1938 г. Я. Войцеховский. Он писал, что со стороны р. Городничанки было найдено несколько фрагментов позднеготических стен XV—XVI вв. неизвестного назначения. На территории замка во время ремонтных работ находили профилированный готический кирпич. Ученый считал, что это остатки нервюрных сводов, которые перекрывали помещения замка. Был обнаружен так называемый «готический каземат» — постройка, перекрытая цилиндрическим сводом¹³⁰. Далее исследователь подробно описал кладки и структуру стен замка времен Витовта, Батория, Паца и Саксов. Им найдены остатки четырех столбов портика, пристроенного к замку, по мнению ученого, во второй половине или конце XVIII в.

В 1971 г. Я. Зверуго и М. Ткачев заложили несколько шурфов возле стен Старого замка. Под фундаментом южной стены они нашли остатки древних деревянных укреплений, предшествующих каменному замку. Глубина залегания фундаментов

стен около 1 м, толщина 2,5 м¹³¹.

В 1977 г. у стен Гродненского замка нами было заложено два шурфа. В шурфе у юго-западной стены на глубине 2,4 м обнаружено продолжение фундамента этой стены, уходящей в западном направлении. Он сложен из крупных и средних камней на известковом растворе. В шурфе у северо-западной стены, сильно наклоненной в сторону рва, выявлен ее фундамент, находящийся в культурном слое толщиной 0,8 м. Под ним на глубине 2,2 м от современной дневной поверхности найдены остатки обуглившегося дерева. Очевидно, это следы древних деревянных укреплений.

В связи с реставрацией Старого замка археологические раскопки на его территории были продолжены нами совместно с М. Ткачевым в 1985—1986 гг. В шурфах возле здания дворца конца XVI в. прослежены фундаменты первоначальной постройки конца XIV — начала XV в. Глубина их залегания от уровня дневной поверхности 2,6 м. Они выполнены из рядов крупного булыжника на известковом растворе. Фундаменты дворца конца XVI в. залегают на глубину 3 м. Сделаны они из небольших камней и кирпича с помощью деревянной опалубки на известковом растворе с примесью цемента.

У северной стены Старого замка конца XIV — начала XV в., сооруженной на гребне вала XI—XIV вв., в 1986 г. нами начато изучение более поздних пристроек. Возможно, часть из них занимал арсенал. Расчищено четыре секции нижнего яруса, но окончательно длину прист-

¹³⁰ Wojciechowski J. Stary Zamek w Grodnie // Biuletyn historii sztuki i kultury. Warszawa, 1938. R. 4. S. 140—141.

¹³¹ Зверуго Я. Г., Ткачев М. А. Археологические исследования в Гродно // Археол. открытия 1971 г. М., 1972. С. 408.

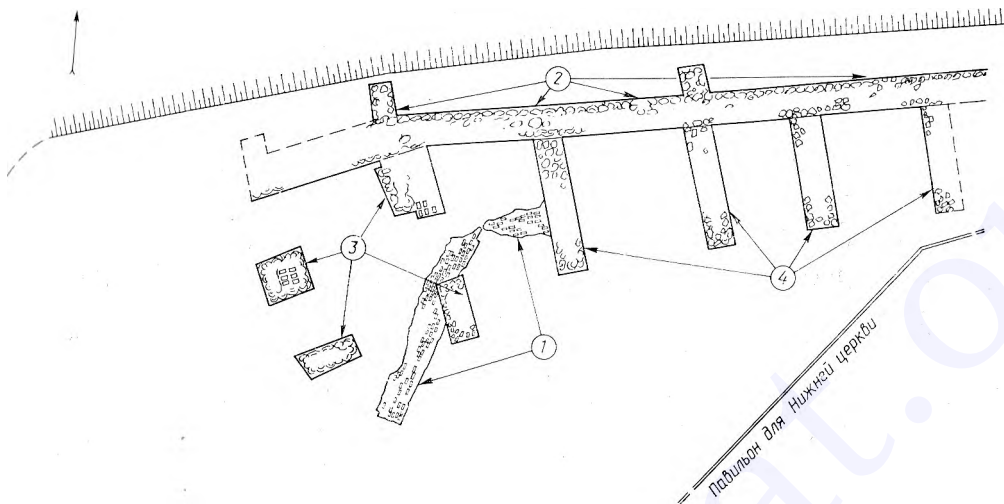


Рис. 16. Старый замок в Гродно. План раскопанных сооружений в северной части детинца в 1985—1986 гг. 1 — остатки и развал стены XII в.; 2 — стена замка конца XIV — начала XV в.; 3 — остатки кладок XV—XVI вв.; 4 — перегородки сооружений XVI—XVII вв.

роенных стенок XVI—XVII вв. установить не удалось. Сохранились участки длиной от 5,5 м до 10 м, ширина перегородок 0,8—1,2 м (рис. 16). Фундаменты перегородок сложены из камней средних размеров и имеют сквозные кирпичные арки, сохранившиеся на всю высоту. На глубине около 3 м от дневной поверхности прослежена прослойка разрушения Нижней церкви. Под ней найдены остатки дубовых обгоревших конструкций вала XI—XIV вв. Основание вала было укреплено булыжником. На замковом дворе вскрыт участок деревянной застройки, которая с XIII до XVII в. сохраняла стабильность планировки (рис. 17).

К XV—XVI вв. относится сооружение мощного семибашенного замка в Новогрудке. В 20-е годы XX в. при проведении консервации этого памятника его изучали польские

археологи. Они откопали прясло каменной стены между башнями Щитовка и Костельная, а также фундаменты Малой браны и Посадской башни. Были обнаружены фундаменты замкового дворца, который находился между башнями Щитовка и Костельная. Он имел пристройки, сооруженные в конце XVI или начале XVII в.¹³²

В начале 70-х годов XX в. Новогрудский замок исследовал М. Ткачев. Он заложил много шурфов у его стен и башен, установил глубину залегания и структуру фундаментов, выявил остатки трех неизвестных ранее башен. Исследователь выделил важнейшие периоды в

¹³² Gürtler R. Roboty konserwatorskie na górze zamkowej w Nowogródku // *Ochrona zabytków sztuki. 1930—1931. Z. 1—4. S. 182.*

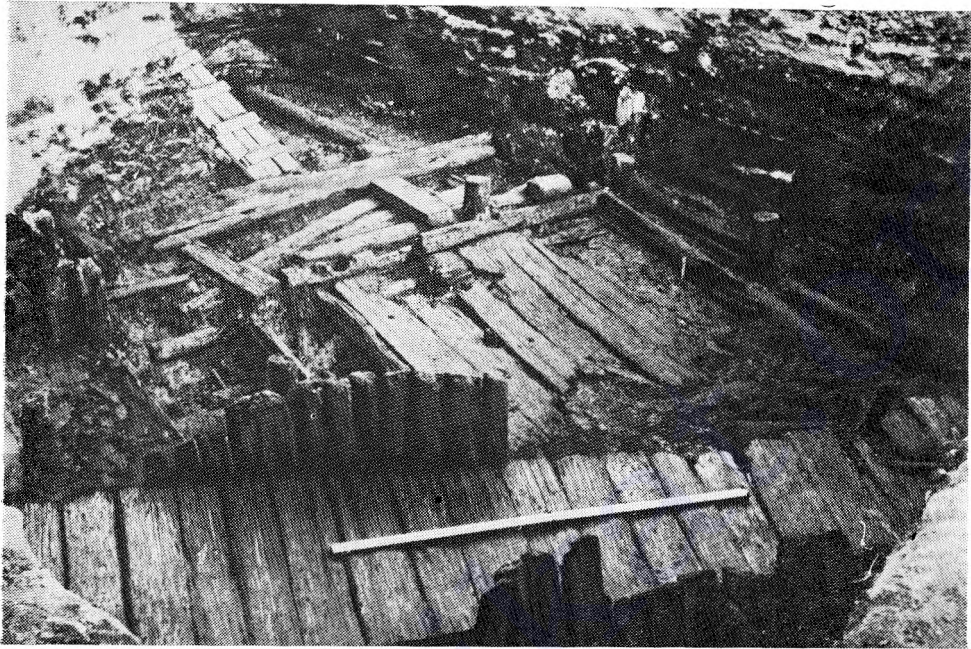


Рис. 17. Старый замок в Гродно. Остатки деревянной застройки XIII в. 1986

строительстве Новогрудского замка и предложил его реконструкцию¹³³.

М. Ткачев изучал укрепления новогрудского Малого замка в 1973 г. Он установил, что к фундаментам башни, о которой мы говорили выше, в XIV в. были сделаны прикладки толщиной 1 м и на новом основании возведена кирпичная восьмиугольная башня. В середине XVII в. она была разрушена до основания, а ее остатки и фундамент использованы при строительстве каменной ветряной мельницы¹³⁴.

В 1912 г. началось изучение Мир-

ского замка — одного из наиболее интересных в Белоруссии. Ю. Ёдковский произвел тщательные обмеры его и предложил реконструкцию. Вдоль дворца была прорыта траншея с севера на юг, но следов построек не обнаружено. Открыт колодец у главных ворот. Найдены осколки цветных стекол толщиной до 5 мм, очевидно, остатки витражей, а также фрагменты поливных изразцов¹³⁵. Реконструкцию Мирского замка на начало XVI в. предложил В. Калнин¹³⁶.

Этот же памятник в 1972 г. исследовал М. Ткачев. Он частично

¹³³ Ткачоў М. А. Абарончыя збудаванні заходніх зямель Беларусі XIII—XVIII стст. Рис. 24.

¹³⁴ Ткачев М. А. Работы отряда по изучению военного зодчества Белоруссии: С. 382.

¹³⁵ Иодковский И. И. Замок в Мире // Древности. М., 1915. Т. 6. С. 19—20.

¹³⁶ Калнін В. В., Трэпет Л. В. Мірскі замак // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1975, № 1. С. 19.

раскопал перед воротной башней остатки оборонительного укрепления, которое в плане представляет подковообразную кирпичную стену толщиной 1,25 м. Высота уцелевшей стены местами достигала 1,35 м. Основываясь на разных аналогах, ученый назвал обнаруженное укрепление барбаканом и первоначально считал, что оно построено не позднее середины XVI в. Результаты раскопок позволили ему сделать реконструкцию Мирского замка, на которой показаны барбакан и система внешних укреплений¹³⁷.

Мы не согласны с определением, предложенным Ткачевым относительно дополнительного укрепления перед воротной башней, и считаем более правильным назвать его «предбрамой», или «предбрамьем», так как настоящий барбакан имел вид самостоятельной цилиндрической башни, которая была связана с воротной башней (брамой) мостом или закрытым проходом¹³⁸.

В последнее время М. А. Ткачев также стал употреблять термин «предбрамье» и согласился с мнением В. В. Калнина и Л. В. Третьяков, которые относили возведение этого укрепления к концу XVI— началу XVII в.¹³⁹ Эта датировка подтвердилась нашими раскопками 1980 г. Дело в том, что формат кирпича, из которого сделано укрепление, а также применение наряду с готической кладкой тычковой системы перевяз-

ки кирпича характерны для конца XVI — начала XVII в.

Нами также установлено, что на месте каменного замка существовало более раннее поселение XV в. Найден развал глинобитной печи, сложенной из горшкообразных изразцов, большое количество керамики XV в. В начале XVI в. строители сделали на месте бывшего поселения, разрушенного в результате сильного пожара, насыпь из глины, песка и камня, где и возвели мощный пятибашенный замок, фундаменты которого залегают на глубину 4—5 м. Земляные валы и бастионы вокруг него были насыпаны позднее: они из глины, крупного песка и перемешанного культурного слоя XVI в.¹⁴⁰

Исследования Мирского замка были продолжены нами в 1981—1984 гг.¹⁴¹ Изучены остатки одноэтажных пристроек XVII в. к южной стене, следы кухни, фундаменты дворца XVII в., а также следы боевой галереи XVI в. на западной замковой стене. При изучении одноэтажной постройки XVII в. рядом с южной стеной замка прослежены остатки фундаментов лестничной башни.

Основной объем раскопок выполнен в 1983—1984 гг. Вскрыты фундаменты и остатки стен одноэтажных пристроек конца XVI— начала XVII в. возле южной и западной замковых стен. Внешнюю стену пристройки возле южной стены подпирали мощные контрфорсы. На север от замка обнаружены остатки кирпичных столбов XVII в., располо-

¹³⁷ Ткачоў М. А. Абарончыя збудаванні заходніх зямель Беларусі XIII—XVIII стст. С. 69.

¹³⁸ Трусаў А. А. Археалагічнае вывучэнне помнікаў беларускай манументальнай архітэктуры XIII—XVIII стст. // Весці АН БССР. Сер. грамад. навук. 1980. № 6. С. 88—89.

¹³⁹ Калнін В. В., Третьяков Л. В. Мирскі замак. С. 31; Ткачев М. А. Замки Белоруссии. Минск, 1987. С. 152.

¹⁴⁰ Трусаў А. А. Археалагічнае даследаванне Мірскага замка. // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1980. № 4. С. 33—34*.

¹⁴¹ В 1981 г. исследования проводились нами совместно с И. М. Чернявским и Д. С. Бубновским, в 1982 г. — с Чернявским.

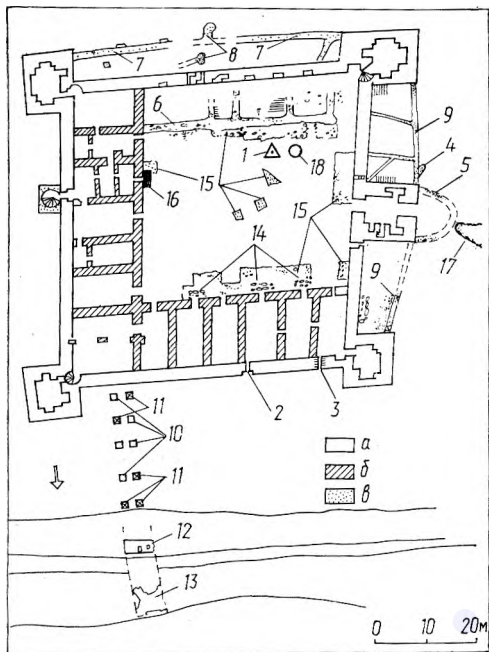


Рис. 18. Мирский замок.

Ситуационный план после проведения архитектурно-археологических исследований. 1 — развал изразцовой печи рубежа XV—XVI вв. из первоначального поселения; 2 — древний мусоросборник, конец XVI — первая половина XVII в.; 3 — поздний водосток, 20—30-е годы XX в.; 4 — остатки водосточков XIV—XVII вв.; 5 — фрагменты стен и фундаментов предбрамья конца XVI — начала XVII в.; 6 — остатки кухни XVII в.; 7 — остатки конюшни XVII в.; 8 — фрагменты фундамента кирпичной башенки для хранения фуража, XVII в.; 9 — остатки одноэтажных хозяйственных построек XVII в.; 10 — предполагаемые места нахождения кирпичных столбов для мостика в итальянский сад; 11 — выявленные фундаменты кирпичных столбов XVII в.; 12 — подсыпка из битого кирпича для опоры мостика у основания куртины бастиона; 13 — выемка для опоры мостика на гребне куртины бастиона; 14 — остатки крылец дворца начала XVII в.; 15 — фрагменты первоначального булыжного мощения; 16 — остатки плиточного мощения; 17 — фрагмент булыжной подъездной дороги; 18 — колодец; а — стены начала XVI в.; б — стены конца XVI — первой половины XVII в.; в — пристройки 20—30-х годов XX в.

женных парами. Они служили опорой для мостика, который вел из парадной двери северного корпуса в парк, находящийся за валами бастионов (рис. 18). Толщина культурного слоя колеблется от 20—30 см возле валов до 2 м у западной стены замка. На запад от замка выявлен развал кирпичеобжигательной печи начала XVI в. Собрано большое количество различных строительных материалов, архитектурных деталей и изразцов, которые находят применение в разработке проекта реставрации. Материалы раскопок опубликованы ¹⁴².

В 1971 г. М. Ткачев исследовал остатки замка Гаштольдов XVI в. в д. Геранены Ивьевского района Гродненской области, руины замков в Иказни Браславского района Витебской области и г. п. Мядель Минской области. В Мяделе работы продолжались и в 1981 г. Замок Гаштольдов возведен на искусственной песчаной насыпи высотой около 6 м. В плане он квадратный (27X27 м), толщина стен 1,4 м, они сложены из рядов валунов и кирпича на известковом растворе. По углам стояли четыре цилиндрические башни диаметром около 8 м. Толщина их стен 2 м. Замок окружал внешний оборонительный вал, насыпанный из песка. Глубина замкового рва 4 м, ширина 10—15 м. С внутренней стороны вала выявлена каменная подпорная стена толщиной 1,85 м, сложенная из больших валунов и кирпича на известковом растворе. По углам вала находились семиугольные бастионы. Толщина

¹⁴² Трусов О. А., Чернявский И. М., Кравецвич А. К. Архитектурно-археологические исследования Мирского замка и городского поселка Мир Гродненской области // Сов. археология. 1986. № 4. С. 216—235.

их стен достигает 1,75 м. Внутри бастионов вел специальный проход с кирпичными ступенями. М. Ткачев считает, что в конце XVI в. подпорная стена была укреплена небольшими контрфорсами. По историческим и археологическим материалам исследователем выполнена реконструкция замка ¹⁴³.

Замок Гаштольд — одно из первых белорусских оборонительных сооружений, построенное по староитальянской системе. При его возведении были сделаны рондели — низкие многоугольные башни с земляным скатом позади каменных стен. Рондель является первым типом бастионов, что строились в Италии начиная с 1527 г. ¹⁴⁴

Иказненский замок построен на острове, на искусственном земляном возвышении. Он имел две башни и стены толщиной 2 м. Перед замком был пруд (47X17 м) ¹⁴⁵. Предзамчище было защищено валом, который сохранился местами на высоту 1,5 м.

Мядельский замок сооружался в несколько этапов (с XV по XVII в.) Толщина его стен колеблется от 1,5 до 2 м, диаметр угловых башен достигает 10 м. Замок имел каменные и земляные бастионы. В 1981 г. найдены остатки круглой каменной башни XV в. Ее диаметр 17,5 м, толщина стен 3,75 м. Частично вскрыты остатки каменного дворца первой половины XVI в., пристроенного к башне с запада. Ширина дворца 10 м, толщина стен до 2 м.

Во дворце был сводчатый подвал трехметровой глубины.

Молодечненский замок изучал М. Ткачев также в 1981 г. Исследованы остатки дворца XVI в., который был основательно перестроен в конце XVII в. Здание (16,22 x 14,8 м) примыкало к южной куртине бастионного замка и имело вход с западной стороны. Фундамент, основанный на подушке из валунов толщиной 0,65 м, впоследствии был усилен кирпичной кладкой до толщины 1 м ¹⁴⁶.

Одним из последних белорусских замков старого типа, т. е. без земляных укреплений вокруг каменных стен и башен, был замок в г. п. Любча Новогрудского района Гродненской области, возведенный во второй половине XVI в. В его архитектуре тесно переплелись новые, ренессансные формы и старые, готические строительные традиции. Раскопки этого памятника в 1983—1984 и 1986 гг. были проведены И. Черняским. Любчанский замок, как и Мирский, возведен на песчаной подсыпке высотой более 4 м. Фундаменты двух уцелевших башен и оборонительных стен сложены из булыжника и битого кирпича на известковом растворе. Глубина их залегания под надвратной башней 3,85 м, а под стеной — 2,4 м. Ширина оборонительной стены 1,8 м. В северо-западной части замчища выявлен фундамент первоначального жилого здания, которое находилось между западной и северной башнями. Остатки третьей башни найдены в северной части замчища. Следы восточной башни обнаружить не удалось. Фундаменты башен и обо-

¹⁴³ Ткачоў М. А. Абарончыя збудаванні заходніх зямель Беларусі XIII—XVIII стст. С. 78.

¹⁴⁴ Энгельс Ф. Избранные военные произведения. М., 1936, Т. 1. С. 293.

¹⁴⁵ Ткачоў М. А. Абарончыя збудаванні заходніх зямель Беларусі XIII—XVIII стст. С. 73.

¹⁴⁶ Ткачев М. А. Работы экспедиции Гродненского университета // Археол. открытия 1981 г. М., 1983. С. 360—361.

ронительных стен не связаны между собой, что свидетельствует об их разновременном строительстве. Следы жилых построек XVII—XVIII вв. прослежены в восточной части замкового двора. Они были покрыты черепицей и имели керамические полы, набранные из фигурных поливных плиток, и изразцовые печи, сложенные из полихромных, зеленых поливных и неполивных изразцов ¹⁴⁷.

В конце XVI — первой половине XVII в. каменные частновладельческие замки окончательно теряют оборонительную функцию и превращаются в дворцы. Многие резиденции магнатов в то время строились не как замки, а как укрепленные усадьбы. Основную функцию обороны брали на себя земляные укрепления бастионного типа. Однако некоторые государственные замки сохранялись до начала Северной войны.

Одним из наиболее хорошо сохранившихся фортификационных укреплений нового типа на территории Белоруссии является Заславский замок, возведенный в середине XVI в. В 1972 г. укрепления Заславля изучала объединенная экспедиция Государственного исторического музея БССР и Специальных научно-реставрационных производственных мастерских Министерства культуры БССР. Исследовались руины главной браны Заславского замка. Ее размер 24X21 м. Кроме проездной арки браня имела несколько помещений в нижнем этаже. В кладке стен наряду с большемерным кирпичом использовался булыжник. Обнаружен

«подземный ход», конструктивно связанный со зданием и идущий вдоль, западной стены. Он хорошо сохранился и исследован на протяжении 24 м. Нижняя его часть выложена из кирпича, верхняя сводчатая. Его высота 1,2 м, ширина 0,8 м. Сверху в него вел вертикальный лаз с кирпичными стенками ¹⁴⁸. В северной куртине выявлены следы стен, в которых просматриваются пяты сводов. Возможно, это остатки казематов, которые в то время часто сооружались в валу.

Мы изучали Заславский замок в 1979 г. Фундаменты главной замковой браны выполнены из булыжника и битого кирпича на известковом растворе. Нижние части стен сложены в технике смешанной кладки, верхние — в ренессансной. Браня была покрыта плоской черепицей, фрагменты которой найдены во время раскопок. Частично выявлены остатки каменного сооружения, находящегося по обе стороны от запасного въезда в замок. Возможно, это остатки малой замковой браны, которая, судя по формату кирпича и технике кладки, была построена одновременно с главной в начале XVII в. Здание было перекрыто цилиндрическим сводом, остатки которого нам удалось выявить.

Реконструкцию Заславского замка XVII в. предложил М. Ткачев ¹⁴⁹. Другая, более детальная, реконструкция его с учетом последних данных археологических и исто-

¹⁴⁷ Чарняўскі І., Сайгарэва С. Замак у Любчы // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1984. № 4. С. 31—32.

¹⁴⁸ Адамовіч С. А., Гилеп В. А. Раскопки в Заславле // Археол. открытия 1972 г., М., 1973. С. 358.

¹⁴⁹ Ткачоў М. А. Абарончыя збудаванні заходніх зямель Беларусі XIII—XVIII стст. С. 82.

рических исследований выполнена С. Багласовым¹⁵⁰.

С 1981 г. этот памятник изучает Ю. Заяц. В юго-западной части замкового двора обнаружены остатки деревянных построек XVII—XVIII вв., которые исследователь предположительно относит к комплексу доминиканского монастыря. Выявлены остатки постройки, сложенной из кирпича и камня, которая предположительно датируется серединой — второй половиной XVI в. Возможно, это остатки дворца¹⁵¹.

Археологическое исследование Гольшанского замка проводилось И. Чернявским в 1981—1983 гг. Перед въездом в замок выявлены остатки дополнительного укрепления в виде пятигранной башни. Толщина ее стен 1,7—1,72 м, глубина залегания фундаментов около 2 м. Судя по материалам и технике кладки, башня построена в начале XVII в. В западной, более широкой, части сооружения находилась винтовая лестница. Строительство замка было закончено в начале XVII в. (если судить по датам на найденных изразцах, то до 1614 г.— О. Т.). Строения замка были покрыты плоской черепицей, фасады первоначально могли иметь лепной декор. Полы выложены фигурной терракотовой и поливной коричневой или зеленой плиткой. В интерьерах размещались печи из полихромных

изразцов с гербами владельца замка Павла Сапеги¹⁵².

Первая реконструкция первоначального облика Гольшанского замка была сделана М. Ткачевым. Она базировалась только на письменных источниках и визуальных наблюдениях и в настоящее время устарела. После серии зондажей на памятнике и анализа археологических материалов архитектор Д. С. Бубновский пришел к выводу, что архитектура замка за счет богатой декорировки фасадов имеет много общих черт с нидерландской архитектурой начала XVII в., и предложил два варианта реконструкции памятника¹⁵³ (рис. 19).

Несмотря на то что археологическое изучение белорусской фортификации XIII—XVII вв. находится в первоначальной стадии, полученные сведения помогли выполнить более точные реконструкции фортификационных сооружений, проследить возникновение и становление белорусской готики.

С XIII в. в зодчестве и строительной технике Белоруссии произошел коренной перелом, обусловленный принципиальным изменением всего художественного и стиливого мировоззрения. Новые планово-пространственные структуры привели к применению определенных конструкций. Особенно ярко это проявлялось в культовом зодчестве, где крестово-купольные

¹⁵⁰ Заслаўскі гісторыка-археалагічны запаведнік. Мінск, 1983. С. 7.

¹⁵¹ Заяц Ю. А. Работы Заславского отряда // Археол. открытия 1981 г. М., 1983. С. 349; Он же. Работы в Заславле // Археол. открытия 1983 г. М., 1985. С. 390; Он же. Заславль X—XVIII веков: Историко-археологический очерк. Минск, 1987. С. 55—56.

¹⁵² Чарняўскі І. М. Замак у Гальшанах // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі.

1983. № 3. С. 41—42; Он же. Архитектурно-археологические исследования в Гродненской и Гомельской областях // Археол. открытия 1983 г. М., 1985. С. 411.

¹⁵³ Бубноўскі Д. С. Архітэктурныя даследаванні Гольшанскага замка // Помнікі культуры. Новыя адкрыцці. Мінск, 1985. С. 124—125.

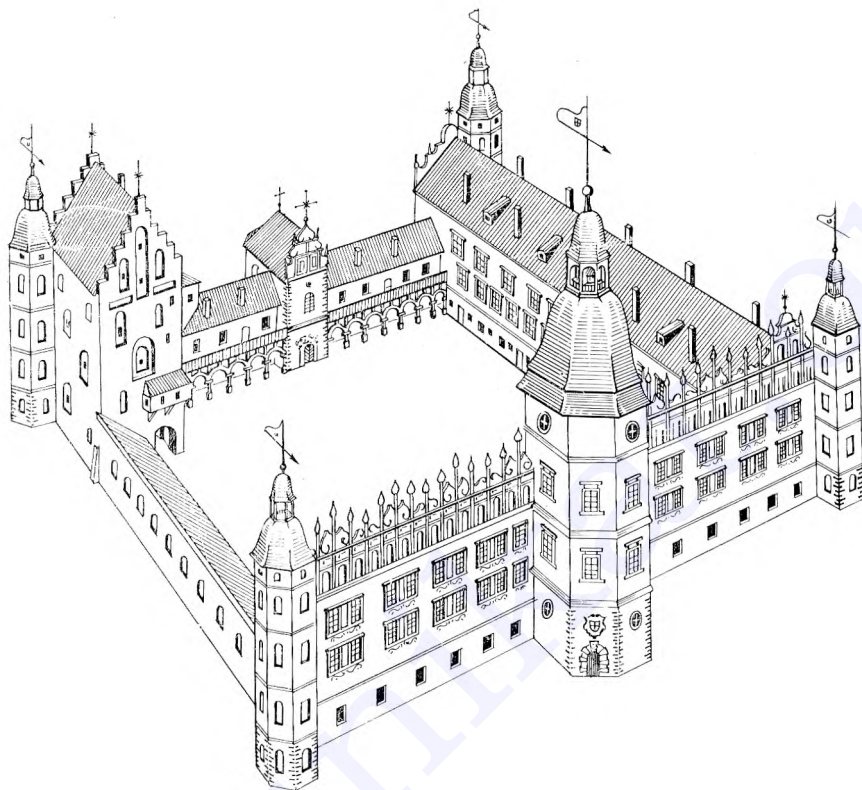


Рис. 19. Гольшанский замок. Реконструкция Д. С. Бубновского на первую половину XVII в. Вариант 2

и базиликальные структуры различаются не только композиционно, но и конструктивно.

Если в оборонительном зодчестве сразу возобладали западноевропейские плано-объемные композиции, например башня-донжон или замок-кастель, которые только приспособлялись к местным условиям, то культовая белорусская архитектура представляет собой удивительный сплав традиционных форм, характерных для православной обрядности, и новых готических влияний. Новые архитектурные формы принесли с собой и новые строи-

тельные материалы. На смену плинфе пришел большемерный кирпич, цемянку заменила известь, покрытые свинцовыми листами крыши — черепичная кровля.

Одним из первых храмов нового типа была Верхняя церковь в Гродно, которую одновременно с Нижней церковью обнаружил Ю. Ёдковский. Поскольку он не фиксировал профили раскопов и не соблюдал стратиграфию, Верхняя церковь была полностью вырвана из археологической среды. Это — небольшой квадратный храм (8,9 X 8,9 м) с одной сильно выступающей

апсидой. Углы его срезаны, что напоминает планировку Нижней церкви. Фундамент сложен из двух-трех рядов булыжника. В кладке поровну применены два сорта кирпича: тонкий — почти плинфа и толстый — брусковый. Толщина швов между кирпичами колеблется от 1 до 5 см. Пол кирпичный. Внутри храма обнаружен крестчатый в плане столб со срезанными углами, который, по мнению Воронина, был поставлен позже. Также более поздними исследователями считается два «столба», отделяющих апсиду от основного объема здания. Ученый предложил первоначальную реконструкцию плана храма с одной большой апсидой¹⁵⁴.

В верхних слоях осыпи вокруг Верхней церкви обнаружен фигурный кирпич. Польские исследователи считали, что храм был возведен в XIII в.¹⁵⁵ Я. Войцеховский связывал Верхнюю церковь со временем Миндовга, но допускал, что она могла быть и в замке Витовта¹⁵⁶. Н. Воронин утверждал, что поскольку уровень пола храма лежит почти на 0,5 м выше мостовой Витовта, Верхняя церковь относится к XIV в. В дальнейшем этот храм он датировал концом XIV — началом XV в.¹⁵⁷ После Воронина Верхнюю церковь исследовал В. Левандаускас. Он сделал анализ кладочного раствора, который оказался очень жирным и изготовлен на слабодравлической извести, смешанной с заполнителями в отношении 1 : 0,3—

1 : 0,4. Заполнитель состоит в среднем из 52% измельченного кирпича (размер кусков 0,4—1,6 мм) и 48% мелкого песка. Ученый относит строительство церкви к середине — второй половине XIII в.¹⁵⁸

В конце 30-х годов XX в. остатки Верхней церкви были законсервированы, разобраны и перенесены в специальный павильон на Старом замке, где хранятся и сейчас. Датировка этого памятника окончательно не установлена. Однако, подвергнув анализу его строительные материалы и особенности строительной техники, мы вправе высказать собственное мнение. Несмотря на то что Воронин в своих публикациях опустил такие важные моменты в описании строительных материалов, как методика обмера кирпича, его цвет, качество обжига, отсутствие или наличие знаков (или меток) и борозд на широких поверхностях, можно провести сравнение форматов кирпича Верхней церкви с форматами кирпича из наиболее близких по времени и местонахождению, монументальных сооружений Белоруссии и Литвы (табл. 1).

Известно, что в 1277 г. на территории Гродненского замка уже существовала каменная башня (столп). Можно предположить, что Верхняя церковь возводилась одновременно с ним из кирпича, аналогичного кирпичу башни, который, очевидно, не очень отличался от форматов кирпича Каменецкой и Берестейской башен. Однако совпадений между кирпичом второй по-

¹⁵⁴ Воронин Н. Н. Древнее Гродно. С. 184—186. Рис. 100.

¹⁵⁵ Durczewski Z. Stary Zamek w Grodnie. S. 4.

¹⁵⁶ Wojciechowski J. Stary Zamek w Grodnie. S.131.

¹⁵⁷ Воронин Н. Н. Древнее Гродно. С. 183.

¹⁵⁸ Левандаускас В. К. Материалы кладки и их применение в строительстве Литвы XIII — середины XVII в. Автореф. дис. ... канд техн. наук. Каунас. 1974. С. 16, 27, 33, 35.

ТАБЛИЦА 1

Памятник	Дата	Формат кирпича, размер см	Источник сведений
Верхняя церковь (Старый замок)	?	1) 28x 17x4,5 до 29x X 20 X 6 до 36 2) 30X15X7 до 31x X 16x8	По Н. Н. Воронину
Столб из Верхней церкви	?	22X14X4 до 24 X 16X X5,5	По Н. Н. Воронину
Раскопки стены XII в. (Старый замок)	Вторая половина- конец XII в.	27—28x16, 5—18x X3, 5—4,5	По нашим наблюдениям в 1986 г.
Каменецкая башня	Вторая половина XIII в.	26,5x13,5x8	По М. А. Ткачеву
Кирпич из раскопок Берестья	Вторая половина- конец XIII в.	1) 27,5x12x8,3 2) 24x4,2x8	По П. Ф. Лысенко
Кафедральный собор (Вильнюс)	Вторая половина XIII—XIV в.	27,2—28,4x13,7—14,3x7,6—8,3	По Н. Киткаускасу и А. Лисанке
Кревский замок	Рубеж XIII—XIV вв.	1) 28—28,5(30) X X 13,5(14,5)X 7,5—8(9) 2) 30—31x17—17,5X X9—9,5 3) 33X17X7	По нашим наблюдениям в 1985 г.
Лидский замок	30-е годы XIV в.	1) 31x15x10 2) 31x14x7	По нашим наблюдениям в 1977—1978 гг.
Новогрудская церковь	Первая половина XIV в.	27—28x12—13x7—8	По М. В. Малевской
Гражданская постройка (Новогрудок)	Середина—вторая половина XIV в.	29—30x13—14x8—9,5	По М. В. Малевской
Лидский замок. Северо-западная башня	Вторая половина XIV—начало XV в.	20—30X14x7,5—8	По нашим наблюдениям в 1977 г.
Старый замок (Гродно)	Рубеж XIV—XV вв.	27—28x12—13x8—8,5	По Н. Н. Воронину и Я. Войцеховскому

ловины XIII в. и кирпичом Верхней церкви не наблюдается. Обратимся к памятникам, которые возводились в Гродно и соседних с ним городах — Лиде, Новогрудке во второй половине XIV — начале XV в. Прослеживаются некоторые далеко не полные совпадения размеров только кирпича этих памятников и толстого кирпича Верхней церкви (второй формат).

Наиболее полное совпадение наблюдается между вторым форматом кирпича из Верхней церкви и кирпича из Кревского замка (вторым и третьим форматом) и вторым

форматом из Лидского замка, сооруженных на рубеже XIII — 30-х годов XIV в. Если учесть, что при строительстве церкви могла применяться плинфа конца XII в. (28 X X 17 X 4,5 см) и что во время раскопок полоцкого терема в слоях начала XIV в. найдены куски кирпича толщиной 6—7,5 см, то можно предварительно датировать этот памятник концом XIII — началом XIV в. Тем более что при анализе раствора фундамента стены Кревского замка обнаружена незначительная добавка цемьянки в виде осколков темно-красного кирпича размером

до 3—4 мм ¹⁵⁹. В то время на территории Белоруссии и Литвы была распространена вендская, или балтийская, система кладки. Но при использовании кирпича столь различных форматов выдержать определенную систему перевязки невозможно, и она непременно будет равнослойной с преобладанием на фасаде тычков. Примером может служить кладка Могилевской ратуши XVII в., где применен кирпич разной ширины и длины, которая колеблется от 27 до 33 см.

Первая известная нам реконструкция Верхней церкви сделана в 1938 г. помощником З. Дурчевского архитектором Т. Андриенчиком ¹⁶⁰. Мы предлагаем свой вариант реконструкции, выполненный совместно с архитекторами Ф. Я. Селезевым и Г. Э. Шашкевичем (рис. 20). В качестве аналогов привлечены изображения православных церквей Вильнюса на гравюрах и рисунках XVI в. Особый интерес представляет рисунок Пречистенского собора, возведенного в 1511—1522 гг. на месте старой церкви XIV в., основанной князем Ольгердом ¹⁶¹. Не исключено, что строители церкви в XVI в. в некоторой степени воссоздали облик первоначальной постройки.

Храм аналогичного типа был обнаружен польскими реставраторами на территории Новогрудского зам-

ка. При его консервации они в западной части замка открыли стены фундаментов и подвалы старой церкви. Исследователи считали, что храм построен раньше каменного Новогрудского замка. Толщина его западной и восточной стен 2 м, северной и южной—1,4 м. Подземелье было перекрыто крестовым сводом. Толщина свода — в один кирпич. Стены подземелья сложены

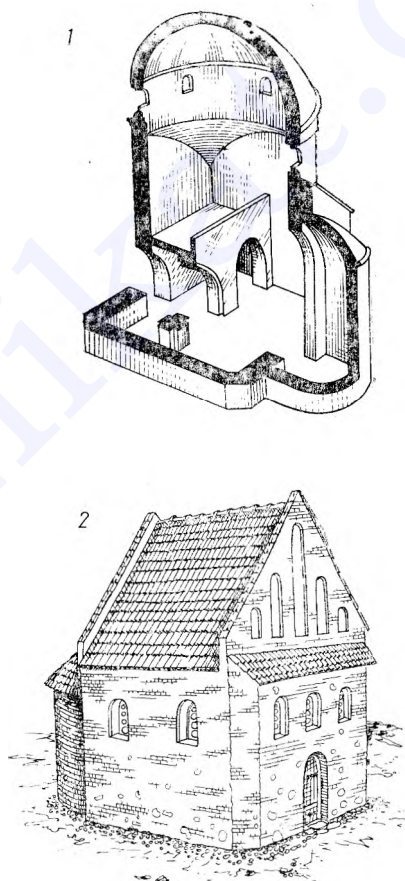


Рис. 20. Гродно. Старый замок. Реконструкция Верхней церкви. 1 — реконструкция Т. Андриенчика; 2 — реконструкция автора. Художники: Ф. Селезев и Г. Шашкевич

¹⁵⁹ Архив БСНРПО «Белреставрация». Объект № 41/70, инв. № 12. Археологический отчет о проведении раскопок в Кревском замке и д. Крево Сморгонского района Гродненской области в июле 1985 г. С. 145.

¹⁶⁰ Реконструкция хранится в фондах Гродненского областного историко-археологического музея.

¹⁶¹ Янкявичене А. С. Некоторые сооружения Вильнюса XVI в. // Архит. наследство. М., 1964. Вып. 17, С. 7—8.

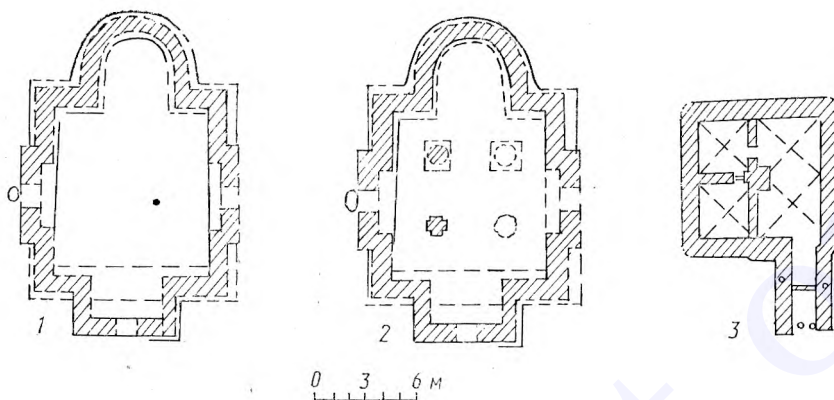


Рис. 21. Новогрудок. План построек XIV в. (по М. В. Малевской). 1 — первоначальный храм (первая половина XIV в.); 2 — церковь после перестройки (вторая половина XIV в.); 3 — гражданская постройка (вторая половина XIV в.)

из большемерного кирпича. Реставраторами были найдены следы апсиды и фундаменты барочного костела, разрушенного после 1850 г.¹⁶²

Остатки этих сооружений были заново открыты в 1973—1974 гг. и детально исследованы ленинградскими археологами под руководством М. В. Малевской. Возведенная в первой половине XIV в. церковь не раз перестраивалась в XIV, XVI и XVIII вв. Она крестообразная в плане (12,2X13 м), имеет одну апсиду и небольшой западный притвор. Фундаменты церкви достигают глубины 2 м. Стены шириной 1,1—1,2 м сложены из брускового кирпича и имеют вендскую систему перевязки в восточной части храма и готическую — в западной стене и притворе. Углы притвора и соответствующих ему боковых выступов на северном и южном фасадах обвязаны блоками желто-зеленого известнякового туфа. В середине или во

второй половине XIV в. храм был перестроен. Были установлены четыре крестчатых столба, сделан северо-восточный придел и настлан новый кирпичный пол (рис. 21: 1, 2). Возможно, в боковых нефах и апсиде были своды на нервюрах¹⁶³.

На фундаментах первой постройки был возведен поздний бесстолпный костел протяженностью по оси восток — запад 34 м при прежней ширине. От него остались фундаменты южной и западной стен, два склепа, кирпичные лестницы, ведущие в каждый склеп, и остатки кирпичного пола. Построен он в стиле барокко и датируется концом XVII в.

При изучении фундамента барочного костела М. Малевская установила, что северная его стена снаружи имела двухступенчатые пилястры, внутри — ниши. Ширина фундамента 2 м, ширина северной стены 1,25—1,30 м. Найдено много фраг-

¹⁶² Gürtler R. Roboty konserwatorskie na górze zamkowej w Nowogrodku. S. 182—184.

¹⁶³ Малевская М. В. Архитектурный комплекс новогрудского детинца XIII—XIV вв. // Древнерус. государство и славяне. Минск, 1983. С. 122—123.

ментов фигурных штукатурных деталей (карнизов, тяг и др.)¹⁶⁴.

В южной части замка Ф. Д. Гуревич в 1974 г. обнаружила остатки хозяйственной постройки, прямоугольной в плане, сложенной из большемерного кирпича. В кладке имеются два углубления диаметром 1,2 м, в которых есть входы с южной стороны. Оба углубления разделены треугольной в плане стенкой и изнутри выложены кирпичом. Кирпичи скреплены раствором из белой и желтой извести с примесью песка¹⁶⁵.

Эта кирпично-каменная постройка исследована Ф. Гуревич в 1977 г. Вблизи кладки зафиксирован массив необожженной глины площадью 2,6X1,8 м. Исследователи считают, что это остатки производственного сооружения, которое стратиграфически и по вещевым находкам датируется не ранее XV в.¹⁶⁶

В 1977 г. М. Малевская выявила и детально изучила остатки гражданского здания, расположенного также на территории Новогрудского замка. Это — квадратная постройка (9,5x10 м) с центральным столбом и внутренними перегородками. На высоту до 4 м сохранился первый (подвальный) этаж здания. Его стены толщиной 1 — 1,2 м сложены из

булыжника и с внутренней стороны облицованы большемерным кирпичом. Перегородки толщиной 30 см и столб в центре постройки полностью сделаны из кирпича. В углах постройки и посередине стен сохранились остатки крестовых, нервюрных сводов. Пол первого этажа был деревянным. С юга находился вход в здание и межэтажная (сгоревшая во время пожара) лестница. О наличии второго этажа свидетельствуют обломки оконного стекла. Постройка, как и стоявшая недалеко церковь, была покрыта желобчатой черепицей с декоративным шипом. Малевская датирует постройку серединой или второй половиной XIV в. Здание имело светский характер; подвальное помещение, очевидно, было складским, а верхний этаж служил для торжественных княжеских приемов¹⁶⁷ (рис. 21:5).

П. А. Раппопорт в начале 60-х годов XX в. исследовал Борисоглебскую церковь в Новогрудке. Он изучил фасады и чердак здания. Установлено, что вначале (в XVI в.) постройка имела четыре столба и в плане близка к квадрату. Фасады храма были орнаментированы вертикальными тягами, которые завершались тремя рядами стрельчатых арок. В XVII в. при перестройке храм был расширен. Западную стену прорубили и превратили в дополнительную пару столбов¹⁶⁸.

Более поздние постройки культового и гражданского характера XVI—XVIII вв. на территории Бело-

¹⁶⁴ Малевская М. В., Шолохова Е. В. Раскопки культовых сооружений новогрудского детинца XIV—XVII вв. // Археол. открытия 1973 г. М., 1974. С. 377; Они же. Раскопки церковных построек на детинце Новогрудка // Археол. открытия 1974 г. М., 1975. С. 391.

¹⁶⁵ Гуревич Ф. Д., Ковальская К. Т., Николаев Н. В., Пономарева Т. С. Новогрудская экспедиция // Археол. открытия 1974 г. М., 1975. С. 384.

¹⁶⁶ Гуревич Ф. Д., Николаев Н. В., Паничева Л. Г. Новогрудская экспедиция // Археол. открытия 1977 г. М., 1978. С. 411—412.

¹⁶⁷ Малевская М. В. Архитектурный комплекс новогрудского детинца XIII—XIV вв. С. 124.

¹⁶⁸ Раппопорт П. А. Археологические и архитектурные заметки // Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. 1963. Вып. 96. С. 35.

русски изучались археологами до недавнего времени в основном фрагментарно. На остатки каменных и кирпичных кладок, которые в XIX в. в разных районах Белоруссии еще были видны на поверхности, обращали внимание многие исследователи, но ограничивались лишь их упоминанием или кратким описанием¹⁶⁹. В 1889 г. во время ремонта Сынковичской церкви XVI в. Е. Михайловичский при снятии старого кирпичного пола у южной стены храма обнаружил два смежных кирпичных склепа. В один из них вела лестница из нескольких ступеней. В северо-восточной башне был открыт чулан, до этого времени замурованный¹⁷⁰.

В начале XX в. Сынковичскую, а также Малоомежейковскую (Мурованковскую) церкви изучал Ю. Едковский. Он сделал обмеры храмов, опубликовал их планы, подробно описал систему кладок¹⁷¹. В 1985—1986 гг. эти памятники исследовал А. Кушнеревич. Он установил систему кладок и глубину залегания фундаментов обеих церквей.

При строительстве мясных рядов в Пинске в 1893 г. найдена кладка из камня и кирпича на известковом растворе. Выявлены три апсиды неизвестного храма, средняя из них имела диаметр около 5 аршин ($\approx 3,6$ м.— *О. Т.*). А. Миловидов

предположил, что это остатки Дмитриевского собора, построенного в XVI в.¹⁷²

В 1953 г. Г. Пех нашел на Слонимском замчище остатки гражданской постройки. На глубине 25—30 см была открыта часть стены, выложенной из большемерного кирпича толщиной 8—10 см. В стене находилось окно в форме полукруга высотой 1,5 м, шириной 1,9 м. В забутовке стены использованы крупные валуны. Толщина стены 1,2 м, высота ее сохранившейся части 2 м. Фундамент стены сложен из мелкого булыжника. В некоторых местах стена не имела фундамента и покоилась на глиняной подушке. Исследователь считал, что обнаружил замок Огинских. Он ссылаясь на способ кладки и размеры кирпича, аналогичные кладке и кирпичу в сохранившихся подвалах здания замка. Я. Г. Зверуго позднее, изучая эти подвалы, установил, что размеры кирпича в подвалах значительно тоньше¹⁷³. Время строительства этого здания не установлено, но, судя по размеру кирпича и другим признакам, постройка возведена не позднее XVII в.

В 1968 г. в Заславле Г. В. Штыхов обследовал фундаменты Спасо-Преображенской церкви. Установлено, что роль фундамента выполняли стены более ранней постройки, которые уходят в землю на глубину 4 м и сложены из брускового кирпича. В этих стенах устроены подвалы существующего храма. В одном месте на стене, открытой в результате раскопок, на глубине до 4 м сохрани-

¹⁶⁹ Архив ЛОИА, 1897, ф. 1, № 121, л. 15 об.— 16; Покровский Ф. В., Археологическая карта Гродненской губернии // Труды IX археол. съезда в Вильно 1893 г. Вильно, 1895. С. 36, 94, 101, 132.

¹⁷⁰ Михайловичский Е. Археологические очерки Слонимского уезда Гродненской губернии // Труды Вилен, отд-ния моск. предварт. ком. по устройству в Вильне IX археол. съезда. Вильна, 1893. С. 175.

¹⁷¹ Древности. М., 1912. Т. 4. С. 276; Иодковский И. И. Церкви, приспособленные к обороне в Литве и Литовской Руси // Древности. М., 1915. Т. 6. С. 272.

¹⁷² Миловидов А. Церковно-археологические памятники города Пинска. Минск, 1898. С. 5.

¹⁷³ Зверуго Я. Г. Археологические работы в Слониме // Беларус. старажытнасці. Мінск, 1972. С. 248—249.

лась штукатурка. Это говорит о том, что стены в XVII в., засыпанные землей, первоначально находились на земной поверхности¹⁷⁴.

Во время раскопок В. Р. Тарасенко на минском замчище в 1946—1947 гг. обнаружены остатки зданий, сложенных из кирпича, характерного для XV—XVI вв.¹⁷⁵ К сожалению, никаких сведений об этих постройках не сохранилось. В 1978 г. изучение архитектуры позднесредневекового Минска было продолжено В. Е. Соболев и З. С. Позняком. Им удалось вскрыть остатки подвалов минской ратуши, а также часть руин монастыря бенедиктинок¹⁷⁶.

Массивные фундаменты монастыря бенедиктинок имеют каменную «подушку», глубоко опущенную в материк. Они сложены из кирпича-пальчатки в технике смешанной ренессансной кладки. Пол был покрыт специальным плиточным кирпичом. Под ним выявлены остатки калориферной системы отопления.

Мы изучали совместно с З. Позняком и В. Соболев в 1979 г. остатки бывших минских торговых рядов конца XVIII—начала XIX в., которые находились в одном комплексе с бывшим костелом бернардинцев XVII в. Вскрыты фундаменты и подвалы торговых рядов, исследовался фундамент бернардинского костела. Фундамент его возведен в технике смешанной кладки (кирпич и камень) и с главного фасада име-

ет подземные контрфорсы¹⁷⁷. В 1985 г. И. Чернявский обследовал подвалы и остатки фундаментов XVII—XVIII вв., обнаруженных при реставрации дома художника В. Ваньковича в центральной части Минска.

Большие архитектурно-археологические работы на Октябрьской площади в Минске в 1986 г. провел З. С. Позняк. Он полностью вскрыл центральный и западный нефы бывшего костела монастыря доминиканцев (1605—1615). Внешние и внутренние стены сохранились на высоту от 1 до 2,5 м. Прослежены основания крестовых сводов, остатки пола, вымощенного кирпичом-пальчаткой. В боковом нефе открыто два подвальных помещения, где обнаружены окна-бойницы для мушкетного и пушечного боя; следовательно, храм имел оборонительное значение (рис. 22). Это подтверждает и толщина стен здания (от 3 до 5 м). Собрано большое количество плоской желто-зеленой или красно-коричневой поливной черепицы и разноформатных плиток пола, терракотовых, а также покрытых зеленой или голубой (ранее на территории БССР не встречались) поливой¹⁷⁸.

В 1979 г. мы начали изучать остатки бывшей Могилевской ратуши (вторая половина XVII в.). Вскрыта большая часть здания. Сохранились фундаменты ратуши, нижние части стен, сложенные из тонкого кирпича-пальчатки. Глубина залегания фундаментов основного корпуса ратуши 60—75 см, они сложены из валунов, промежутки между которыми запол-

¹⁷¹ Штыхов Г. В. Заславль в свете раскопок 1967—1968 гг. // Тезисы докл. на конф. по археологии Белоруссии. Минск, 1989. С. 140.

¹⁷⁵ Нікольскі Н. М. Раскопки на месцы старажытнага Мінска 7 Весці АН БССР. 1947. № 1. С. 50.

¹⁷⁶ Позняк З. Рэха даўняга часу. Мінск, 1985. С. 14—17.

¹⁷⁷ Трусаў А. А. Археалагічныя вывучэнне помнікаў беларускай манументальнай архітэктуры XIII—XVII стст. С. 91.

¹⁷⁸ Автор выражает глубокую признательность З. С. Позняку за предоставленные сведения.

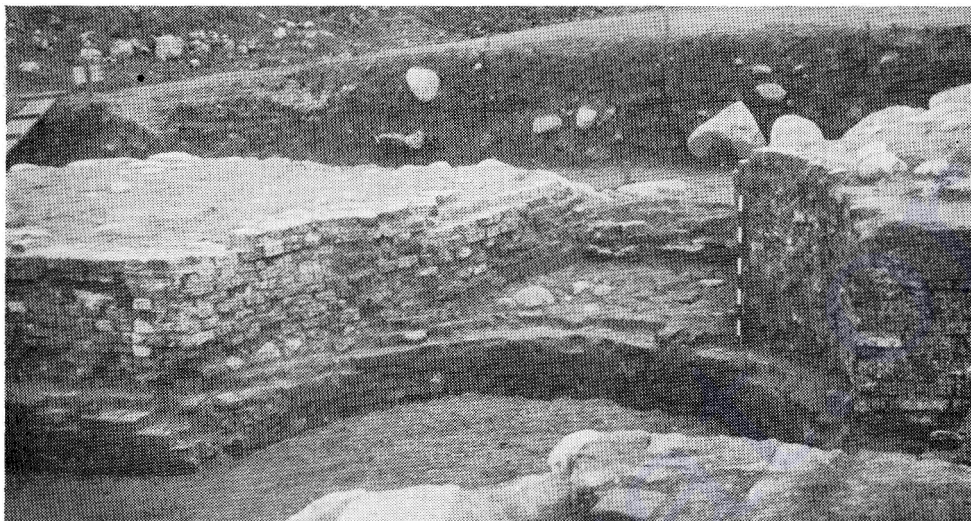


Рис. 22. Минск. Бывший костел доминиканцев. Бойница нижнего боя. 1986. Раскопки
З. Позняка

пены кирпичом. Ратуша построена на мощном слое материковой глины. Это было прямоугольное в плане (30,5 X 10,5 м) здание с восьмигранной башней, пристроенной к главному фасаду в конце XVII в. (рис. 23).

Исследования Могилевской ратуши были продолжены И. Чернявским в 1984 г. Около восьмигранной башни выявлены остатки парадного крыльца, сложенного из бороздчатого кирпича, на неглубоком бутовом фундаменте. Обнаружены элементы дверных коробок, что свидетельствует о наличии помещений под крыльцом¹⁷⁹.

Изучение могилевской монументальной архитектуры XVII — XVIII вв. проводил И. Чернявский и в 1980—1981 гг. Были исследованы фундаменты Никольской церкви, ее колокольни. Обнаружены остатки

нескольких гражданских построек на бывшей Торговой (ныне Советская) площади. От одного из зданий сохранились подвалы на высоту до 2 м, которые были перекрыты цилиндрическим сводом. Фундаменты построек сложены из кирпича с редкими вставками валунов. В Подниколье изучались остатки дома богатого горожанина. Найдены следы керамического пола и развал печи, сложенной из полихромных изразцов¹⁸⁰.

В Гродно в 1981 г. И. Чернявским были исследованы фундаменты одного из корпусов монастыря бази-

¹⁷⁹ Чернявский И. М. Исследования в Могилеве, Любче и Несвиже // Археол. открытия 1984 г. М., 1986. С. 350.

¹⁸⁰ Чернявский И. М., Трусов О. А. Архитектурно-археологические исследования исторического центра г. Могилева // Археол. исследования в ист. центрах городов ЛитССР. Тезисы науч.-практич. конф. Вильнюс, 1981. С. 73—74; Чернявский И. М. Архитектурно-археологические исследования в Гомельской и Гродненской областях // Археол. открытия 1981 г. М., 1983. С. 364.



Рис. 23. Могилев. Остатки ратуши. Общий вид. 1979

лианок XVIII в. Они сложены из валунов на известковом растворе с забутовкой из битого кирпича. Глубина их залегания около 2 м¹⁸¹.

Изучение бывшего иезуитского коллегіума в XVII в. в Пинске начато И. Чернявским в 1982 г. Глубина залегания фундаментов основного здания 5 м. Они почти полностью сложены из кирпича, небольшие камни использовались лишь в их нижних частях. Найдены остатки древней каменной ограды. Ее фундамент сложен методом бутовой техники из камней и битого кирпича на

известковом растворе. Глубина залегания около 2 м¹⁸². Исследование этого архитектурного комплекса продолжается.

Остатки кирпичных построек XVII — начала XVIII в. обнаружены нами при изучении окольного города Мстиславля в 1983 и 1986 гг. Следы построек XVII—XVIII вв., причем одна квадратная в плане (9X9 м), прослежены В. Шаблюком в Волковыском районе Гродненской области в 1984 г.¹⁸³ Исследователь счи-

¹⁸¹ Чернявский И. М. Архитектурно-археологические исследования в Гомельской и Гродненской областях. С. 363.

¹⁸² Чарняўскі І., Босак Г. Пінскі калегіум // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1984. № 3. С. 24—25.

¹⁸³ Шаблюк В. В. Исследования в Гродненской области // Археол. открытия 1984 г. М., 1986. С. 351.

тает, что эта постройка была деревянной на кирпичном фундаменте, и определяет ее как кальвинистский сбор второй половины XVII — первой трети XVIII в.¹⁸⁴

Во время изучения монастыря цистерянок XVIII в. и каменного дома этого же времени на замчище в Мозыре И. Чернявским установлено, что глубина залегания фундамента двухэтажного монастырского здания 3,2 м, одноэтажного — 2,2 м. Фундамент жилого дома на замчище неглубокий и сложен из двух-трех рядов камней¹⁸⁵. Остатки здания, возможно ратуши XVII в., и фундамент жилой постройки этого же времени с остатками изразцовой печи найдены в г. п. Мир Кореличского района Гродненской области А. К. Кравцевичем¹⁸⁶. Им же обнаружены остатки кирпичного здания на фундаменте из больших камней в Ошмянах Гродненской области. Исследователь предполагает, что это здание XVI в. и принадлежало монастырю францисканцев¹⁸⁷.

Интересное открытие сделал А. И. Кушнеревич в 1985 г. при раскопках монастырского комплекса XVII в. в д. Гольшаны Ошмянского района. На углах жилого корпуса найдены остатки двух многогранных башен. Оказалось, что первоначальное здание монастырского храма было од-

нонефным, одноапсидным и прямоугольным в плане¹⁸⁸. Не исключено, что это протестантский храм, существовавший в XVI в. и позднее перестроенный в костел. Каменные фундаменты деревянного дворца XVIII в. раскопаны А. Н. Кушнеревичем в 1984 г. при изучении усадьбы Огинских в д. Залесье Сморгонского района Гродненской области. Основание фундамента, сделанное из валунов, без раствора, заглублено в материк на 30—40 см¹⁸⁹.

В 1986 г. на территории бывшего Святодуховского монастыря в Витебске О. И. Левко обнаружила остатки церкви и монастырских кирпичных построек XVII—XVIII вв. В подвалах центрального нефа церкви найдены остатки крестовых сводов. Двухъярусные погребальные камеры расчищены в подвалах алтарной части и боковых нефях. Собрано большое количество фрагментов фресок¹⁹⁰.

Археологическое изучение культурного и гражданского зодчества Белоруссии XIV—XVIII вв. только начинается, но первые шаги принесли очень интересные результаты. Исследования Верхней церкви в Гродно, церкви и светской постройки феодала в Новогрудке позволяют восполнить пробел, существующий в истории белорусской архитектуры XIV—XV вв. Именно с названных выше построек начинается новый этап в белорусском зодчестве — этап перехода от византийских традиций к го-

¹⁸⁴ Шаблюк В. Раскопкі на Кальвінаўцы // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1986. № 4. С. 22—23.

¹⁸⁵ Чернявский И. М. Архитектурно-археологические исследования в Гомельской и Гродненской областях. С. 412'.

¹⁸⁶ Кравцевич А. К. Исследования в Гродненской области // Археол. открытия 1983 г. М., 1986. С. 396; Он же. Исследования в Гродненской области // Археол. открытия 1984 г. М., 1986. С. 345—346.

¹⁸⁷ Краўцэвіч А. З гісторыі Ашмян // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1985. № 3. С. 38—39.

¹⁸⁸ Чарняўскі І., Трусаў А., Кушнярэвіч А. Згадкі пра мінулае лета // Літ. і мастацтва. 1986. 20 чэрв.

¹⁸⁹ Друщиц С. А., Кушнеревич А. Н. Изучение усадьбы Огинских // Археол. открытия 1984 г. М., 1986. С. 343.

¹⁹⁰ Ляўко В., Лаўрэцкі Г., Лаўрэцкая Н. «Пальчатка», кафля і вадаправод // Віцеб. рабочы. 1986. 6 жн.

тическим, к их переосмыслению на местной основе. Обнаружен новый инкастеллированный храм начала XVII в. в Минске, изучены планировка и конструктивные особенности Могилевской ратуши, определено местонахождение многих не сохранившихся каменных построек XVII—

XVIII вв., исследованы фундаменты и строительные материалы некоторых существующих в наше время зданий данного периода. Эти сведения несомненно помогут выполнить проекты консервации памятников архитектуры Белоруссии XVII — XVIII вв.

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА И ПРОВЕДЕНИЕ ШУРФОВ НА СОХРАНИВШИХСЯ ПАМЯТНИКАХ АРХИТЕКТУРЫ

Задача настоящего и следующего подраздела состоит в том, чтобы проанализировать весь процесс археологического изучения белорусского монументального зодчества, показать достижения в области исследования наиболее важных архитектурных памятников, обратив особое внимание на изложение основных принципов методики полевого изучения архитектурных памятников Белоруссии. В современной научной литературе этот вопрос освещен пока недостаточно. Существует лишь несколько статей, посвященных этой проблеме¹⁹¹. Сведения о тех или иных приемах архитектурно-археологических исследований содержатся в трудах многих историков архитектуры, археологов, реставраторов.

Перед тем как приступить к стационарному изучению памятника архитектуры, исследователь должен иметь максимум сведений об этом объекте. В первую очередь необходимо собрать исторический материал, произвести визуальный осмотр местности предполагаемых раскопок, опросить население, ознакомиться с геодезическими изысканиями, по возможности провести геофизическую разведку, закладку разведочных шурфов и траншей с целью выявления объекта, не сохранившегося на дневной поверхности, зондажи на существующем памятнике в местах предполагаемых раскопок, если он неоднократно перестраивался.

Исторические исследования. О каждом памятнике архитектуры за время его существования накопилась определенная историческая информация. Археолог архитектуры должен на время стать историком, чтобы составить подробную историческую справку об объекте изучения. Вначале нужно критически осмыслить опубликованный материал, не забывая о таком источнике информации, как старые газеты XIX — первой половины XX в. В них могут содержаться заметки об обнаружении или истории того или иного памят-

¹⁹¹ Воронин Н. Н. Некоторые вопросы методики раскопок древнерусского города // Краткие сообщ. Ин-та истории материальной культуры. 1951. Вып. 38; Воронин Н. Н. Архитектурный памятник как исторический источник // Сов. археология. 1954. Вып. 19; Раппопорт П. А. О методике археологических раскопок памятников древнерусского зодчества // Краткие сообщ. Ин-та истории АН СССР. 1973. Вып. 135; Tomaszewski A. Archeologie medievale et Histoire de l'architecture medievale-quelques problèmes de cooperation // Archeologia Polona. 1968. V. 10. P. 232—237.

ника архитектуры, а также материалы с его археологическом изучении. Затем необходимо изучить архивные материалы, уделив большое внимание сведениям о ремонтах и перестройках здания или архитектурного ансамбля, а также о пожарах и разрушениях, которые могут стать точно датируемыми опорными элементами стратиграфии будущего раскопа.

Опытные исследователи указывают, что при составлении исторической справки особое внимание нужно обратить на графический материал. Старые планы, особенно если они имеют масштаб, помогут определить точное местонахождение памятника, разбить раскоп в более интересном районе древней застройки. Так, Неревский раскоп в Новгороде благодаря изучению планов города XVIII—XIX вв. археологам удалось точно расположить на пересечении Великой и Холмопной улиц¹⁹². Кроме исторических планов большую помощь исследователю могут оказать старые гравюры, акварели, зарисовки памятника, а также фотографии и проектные материалы, если памятник разрушен сравнительно недавно.

Визуальный осмотр местности, опрос местного населения, наблюдения за земляными работами в зонах старой застройки. После сбора исторических материалов исследователь выезжает непосредственно на место будущих раскопок. Если от памятника остались руины, то после их осмотра и проведения в случае необходимости зондажей или расчисток археолог может начинать полевые исследования. Однако от многих архитектурных памятников на дневной

поверхности не сохранилось отчетливых следов. Поэтому исследователю сначала надо определить местонахождение объекта изучения.

Большую роль в обнаружении памятника играет визуальный осмотр местности. Его лучше всего производить весной, после того как растает снег и появится первая зелень. (В Белоруссии это вторая половина апреля — начало мая.) В это время можно проследить остатки строительного развала памятника, куски цементного или известкового раствора, обломки кирпичей, половых плиток, изразцов, черепицы. Иногда талые воды могут вымыть фрагменты древней кладки.

Несомненную помощь в поисках архитектурного сооружения может оказать местное население. Необходимо расспросить людей, особенно старожилов, местных учителей истории и краеведов, живущих в зоне предполагаемого памятника, объяснив при этом подробно цели и задачи работы.

При опросе желательно показать образцы или фотографии характерных для данного памятника строительных материалов, которые хорошо запоминаются, например необычную для современника тонкую плинфу, розовый цементный раствор, если речь идет о памятнике XII в., или бороздчатый большемерный кирпич и несколько фрагментов черепицы с крепезным выступом, которые характеризуют памятники XIV — XVII вв.

Кроме того, необходимо поддерживать тесную связь с рабочими и руководителями тех организаций, которые проводят в центрах древних городов земляные и строительные работы. Так был обнаружен храм XII в. в Полоцке. Осенью 1966 г. во время строительства новых зданий

¹⁹² Колчин Б. Л. Топография, стратиграфия и хронология Неревского раскопа // Материалы и исследования по археологии СССР. М., 1966, № 55. С. 48.

больницы на Верхнем замке рабочие обнаружили остатки фундаментов древней церкви. Работы приостановили, и памятник был изучен в 1967 г. М. К. Картером.

Вместе с археологами, которые занимаются материальной культурой города, нужно обследовать траншеи и котлованы исторических центров городов с целью выявления строительных развалов, нанесения их на план и пополнения коллекции строительных материалов.

Геодезические исследования и геофизическая разведка. Хорошими исходными данными для обнаружения памятников архитектуры являются материалы геодезических исследований, которые проводятся во всех городах. Археологи давно используют эти данные для составления планов интенсивности культурного слоя в городах. Для Новгорода такую карту составил И. И. Кушнир¹⁹³, для Витебска — О. И. Левко¹⁹⁴.

Кроме того, данные геодезии позволяют определить точное расположение архитектурного памятника или строительного развала. С помощью геодезических материалов белорусские археологи В. Е. Соболев и З. С. Позняк определили места, где находились памятники монументального зодчества Минска XVII—XVIII вв.¹⁹⁵ Они воспользовались исследованиями, проведенными Белорусским государственным институтом инженерных изысканий (БЕЛГИИЗ).

¹⁹³ Кушнир И. И. О культурном слое Новгорода//Сов. археология. 1960. № 3.

¹⁹⁴ Левко О. Н. Витебск XIV—XVII вв.: Стратиграфия, хронология, соц.-ист. топография и технология пр-в. Минск, 1984. С. 31—34.

Архив Института истории АН БССР, д. 583, с. 11.

В описаниях отдельных буровых скважин минские геологи сообщали о наличии в насыпном грунте (так они называют культурный слой) обломков кирпича, валунов, остатков старых фундаментов. Более того, для составления плана фундаментов, некогда существовавших на исследуемой площадке, выполнялись геофизические изыскания, в частности электропрофилирование. В некоторых случаях буровой инструмент непосредственно упирался в остатки фундаментов. Таким образом удалось сразу заложить стационарные раскопы и не тратить время на шурфовку.

Геофизическая разведка, особенно один из ее наиболее совершенных приемов — электроразведка, — может (если территория сильно не перекопана) успешно помочь археологу архитектуры в поисках памятника в том случае, если развал здания уже выявлен и нужно точно определить расположение стен и фундаментов. В качестве примера приведем определение части храма XII в. в Полоцке. Во время исследований, выполненных под руководством В. В. Глазунова, установлено положение западной стены храма и определены ее границы¹⁹⁶. Благодаря этим данным руководитель экспедиции П. Раппопорт смог точно заложить шурфы и раскопы на участках, свободных от жилых и хозяйственных построек, и выполнить реконструкцию плана здания.

Разведочные шурфы и траншеи. Если исследователь не смог обнаружить памятник архитектуры, пользуясь изложенными выше методами, и сомневается, где конкретно нужно

¹⁹⁶ Архив Института истории АН БССР, д. 574, с. 23. Отчет П. А. Раппопорта за 1977 г.

заложить раскоп, производится предварительная шурфовка местности, где должен находиться изучаемый объект. Поисковые работы проводятся двумя способами: заложением шурфов или траншей. Часто эти методы сочетаются.

Шурф в археологии архитектуры необходим для решения двух задач: определения толщины и характера культурного слоя в зоне архитектурного памятника и обнаружения самого памятника. Лучше всего закладывать шурфы максимальных размеров (2X2 м), чтобы шурф стал одним из квадратов будущего раскопа. Для этого изучаемая местность разбивается на условные квадраты, каждый из которых можно копать как отдельный шурф. Как только в шурфе или траншее покажется фрагмент древней кладки или мощный развал ее, работу необходимо временно прекратить и приступить к заложению стационарного раскопа.

Далеко не всегда можно обнаружить старую кладку в одном или двух шурфах. Случается, что заложение на территории большого архитектурного ансамбля множества небольших по площади шурфов без траншей может дать неточное представление о стратиграфии и интенсивности культурного слоя на памятнике. Нельзя не согласиться с известным археологом архитектуры Н. Н. Ворониным, который считал, что разведка путем траншей должна быть признана правомерной наряду с шурфовкой¹⁹⁷.

После заложения нескольких шурфов в разных местах изучаемой местности и обнаружения следов строительного развала можно приступить к закладке траншеи. Она

должна пройти через участок, где строительный развал проявится наиболее отчетливо, и затем стать составной частью будущего раскопа. Ширина траншеи должна, как правило, равняться ширине археологического квадрата, т. е. 2 м, чтобы по ней можно было в дальнейшем построить раскоп. Достаточно заложить две пересекающиеся траншеи, чтобы памятник в большинстве случаев был обнаружен.

Во время раскопок Большого собора Бельчицкого монастыря в Полоцке И. Хозеров вначале заложил четыре пробных траншеи и вышел на древнюю кладку, а затем произвел полное вскрытие памятника, выполнив при этом пять стратиграфических разрезов по продольным осям (рис. 24, 25).

Траншея не оправдывает себя лишь тогда, когда толщина куль-

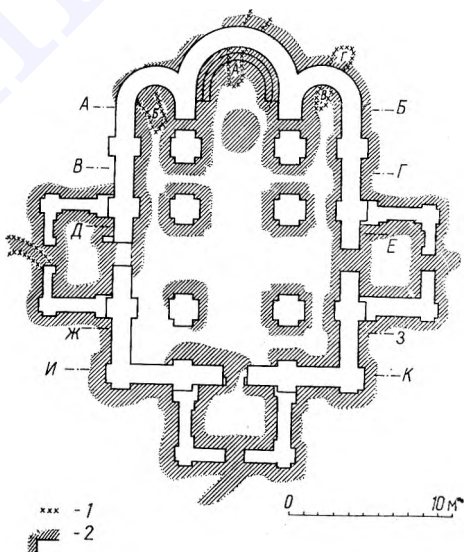


Рис. 24. Полоцк. План раскопок И. М. Хозеровым Большого собора Бельчицкого монастыря. 1928. Архив ЛОИА. 1 — первоначальные траншеи; 2 — траншеи раскопок

¹⁴⁷ Воронин Н. Н. Некоторые вопросы раскопок... С. 153.

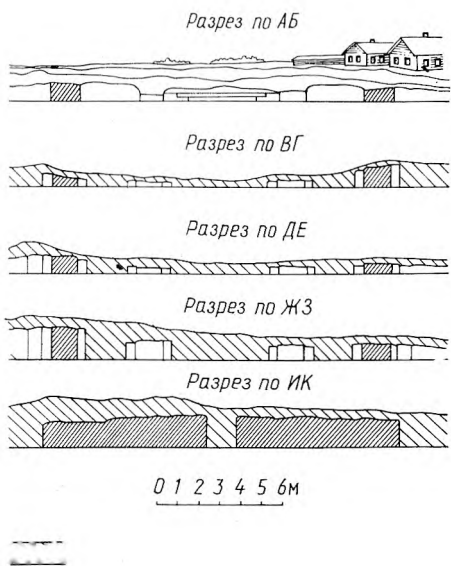


Рис. 25. Полоцк. Раскопки Большого собора Бельчицкого монастыря. Стратиграфические разрезы выполнены И. М. Хозеровым. Архив ЛОИА

турного слоя превышает 2 м. Но, как правило, следы разрушений некогда существовавшего монументального памятника архитектуры проявляются на гораздо меньшей глубине.

Зондаж. В состав археологического исследования существующего памятника архитектуры кроме шурфов и археологических раскопок включаются также зондажи. Зондаж — это первый этап раскрытия памятника, имеющий несколько ограниченный масштаб и носящий локальный рекогносцировочный характер.

Методику проведения архитектурно-археологических зондажей подробно изложил И. Фразик.

Обычно зондаж имеет прямоугольную форму. Оптимальные размеры его 30X50 см. Для более детального изучения древней кладки

и перестроек, скрытых под толстыми слоями штукатурки, проводятся два вида зондажей: продольный и смешанный. Продольный представляет собой длинный пояс обнажаемой кладки шириной 30 см. Смешанный зондаж состоит из продольного, который через полметра пересекает обычный прямоугольный¹⁹⁸.

Зондаж проводится совместно с архитектором, который составляет проект реставрации памятника. Данные, полученные при помощи зондажа, позволяют соотнести строительные материалы, найденные при раскопках, со строительными материалами существующего памятника и связать их хронологически.

Шурфы. В ряде случаев, особенно если речь идет о сохранившемся до наших дней памятнике древнего зодчества, археологические исследования на нем ограничиваются шурфами. Как правило, эти изыскания проводятся на объектах, которые должны быть реставрированы, до начала основных строительных работ. Все работы на объекте реставрации археолог должен согласовывать и проводить совместно с архитектором — автором проекта восстановления памятника. Места для будущих шурфов должны быть определены предварительными исследованиями. Каждый архитектурно-археологический шурф преследует две основные цели: изучение строительных материалов памятника и наблюдение за различными деформациями здания.

Площадь архитектурно-археологического шурфа должна быть большей, чем размеры классического ар-

193 Frazik J. Analiza materiału techniki i stratygrafii murów jako metoda badawcza dzieł architektury zabytkowej // Biuletyn Historii Sztuki. 1669. N I. S. 122.

геологического шурфа. Минимальные размеры шурфа на архитектурном памятнике равны 2X2 м, а на таких памятниках, как замки, крупные культовые и гражданские постройки, где глубина фундаментов достигает 2 м и более, размеры шурфа могут быть и большие, например 4X2 м. В противном случае исследователь, достигнув глубины 1,5—2 м, вместо прямоугольной выемки получит конусообразную яму и не сможет установить глубину залегания фундамента здания. Если фундамент залегает глубоко, а культурный слой возле него сыпучий и рыхлый, то шурф можно копать уступами шириной полметра с таким расчетом, чтобы расстояние от последнего уступа до основания фундамента равнялось 30—50 см. (Этого расстояния достаточно, чтобы снять профиль боковой стенки шурфа.)

При проведении любого шурфа на памятнике архитектуры нужно установить, во-первых, уровень первоначальной дневной поверхности здания. Он определяется по верхнему обрезу фундамента и началу фундаментного рва. Во-вторых, довести шурф до материка, даже если основание фундамента уже выявлено. От этого следует отказаться лишь тогда, когда существует угроза повреждения фундамента или если здание построено в самых верхних пластах мощного культурного слоя¹⁹⁹.

Во время шурфовки необходимо определить стратиграфическую взаимосвязь между зданием и прилегающим к нему культурным слоем. Этот вопрос решается положительно-

но, когда тщательно фиксируется фундаментный ров здания. Исследователь должен избегать проведения вытянутых возле фундаментов здания шурфов, которые отрезают памятник от культурного слоя, что сделали в свое время Ю. Ёдковский и В. Тарасенко. Место шурфа нужно фотографировать до его закладки с последующей фотофиксацией всех этапов исследования.

Вопросы, связанные с проведением раскопок и фиксацией шурфов, аналогичны процессу исследования, проводимого на больших площадях, и поэтому будут рассмотрены в следующем разделе.

Некоторые исследователи к архитектурно-археологическим изысканиям на существующем памятнике относят кроме шурфов раскопки на чердаках здания (особенно выделяются пазухи сводов), разборку завалов мусора в междуэтажных перекрытиях, исследование полов здания и т. д.²⁰⁰ Слои мусора и строительные завалы нужно разбирать послойно, с точной фиксацией и регистрацией всех находок, несмотря на то, что стратиграфия культурного слоя окажется нарушенной.

Шурфы, проведенные возле фундаментов здания сразу после их фиксации, необходимо немедленно засыпать, причем засыпку надо проводить одновременно с трамбовкой земли, чтобы впоследствии на месте шурфа не образовалась впадина, где будут собираться атмосферные осадки, которые могут нарушить гидроизоляцию здания.

²⁰⁰ Целиков А. И. при участии Максимова П. Н. Цели и задачи реставрации памятников архитектуры // Методика реставрации памятников архитектуры. М., 1961. С. 69.

¹⁹⁹ Методика реставрации памятников архитектуры. М., 1977. С. 60. ,

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПОЛЕВОГО ИЗУЧЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ

Анализируя опыт многих исследователей, мы касаемся здесь только узловых специфических вопросов, связанных с методикой полевого изучения архитектурного памятника. Наиболее близкой и перекликающейся с археологией архитектуры является археология средневекового города, методические основы которой изложены Д. А. Авдусиным²⁰¹.

Полное археологическое вскрытие руин и фундаментов памятников монументального зодчества. Археолог, изучающий памятники архитектуры, в основном имеет дело с заброшенными руинами или с объектами, от которых на современной дневной поверхности не сохранилось четких следов. Все памятники, находящиеся на территории Белоруссии, можно условно разделить на три большие группы: фортификационные сооружения, культовые здания, памятники гражданской архитектуры. Методы их археологического изучения имеют много общего, но существуют и некоторые различия, на которых мы остановимся.

Перед археологией архитектуры в настоящее время встают задачи широкого изучения архитектурных памятников разных времен не только с целью их археологического исследования, но и с последующей консервацией (часто реставрацией) и музейным экспонированием раскопанного сооружения.

Исходя из этого, мы предлагаем использовать единый метод разбивки раскопов и шурфов на изучаемом объекте и привязки их на местности применительно к белорусским па-

мятникам монументального зодчества. Этим методом лучше всего пользоваться при изучении наиболее сложных и больших по площади архитектурно-археологических объектов — фортификационных сооружений.

Все оборонительные сооружения на территории Белоруссии делятся на две группы: деревянно-земляные укрепления и монументальные замки. Деревянно-земляные укрепления составляют самую многочисленную группу памятников оборонительной архитектуры. Сохранились следы древних валов и рвов, а от каменных замков в ряде случаев на дневной поверхности уцелели фрагменты стен и башен. Общей чертой оборонительных сооружений является то, что они представляют собой более или менее замкнутый археологический комплекс, как правило, отделенный от окружающей среды остатками валов, рвов или замковых стен.

Мы предлагаем весь замкнутый археологический комплекс рассматривать как один гигантский раскоп с единой привязкой на местности и единым археологическим модулем разбивки. Вначале рассмотрим такое сложное фортификационное сооружение, как каменный многобашенный замок. В качестве примера приведем Лидский замок, который мы изучали в течение четырех полевых сезонов.

Памятник в плане представляет собой неправильный четырехугольник и противоположные стены его не параллельны одна другой. Наши раскопы и шурфы 1977 г. были привязаны непосредственно к стенам замка. Когда встал вопрос о вскры-

²⁰¹ Авдусин Д. А. Полевая археология СССР: 2-е изд., перераб. и доп. М., 1980.

тии основной площади двора, мы пришли к выводу, что если продолжать исследования по старой методике, то раскопы в центре двора из-за непараллельности замковых стен непременно наложатся друг на друга. Такие случаи известны в археологической практике, особенно когда один объект изучают на протяжении длительного времени разные исследователи.

Вся территория Лидского замка была принята нами условно за один большой раскоп. Разбивка двора проводилась от южной замковой стены, так как она более параллельна северной, чем восточная стена западной. Кроме того, двор близ южной стены был в основном ровным и свободным от различных сооружений.

С помощью теодолита вдоль южной замковой стены на минимальном расстоянии от всего массива стены и юго-восточного угла замка мы провели прямую линию АБ, которая служила основой для разбивки всей археологической сетки. В ее основу положен единый модуль — квадрат со стороной 4 м (наиболее оптимальный вариант шурфа).

На линии АБ мы взяли произвольную точку Г, через которую под прямым углом к линии АБ была проведена линия ГД. Из точки Д на минимальном расстоянии от северной стены мы провели прямую линию ДЕ, почти равную длине линии АБ и параллельную ей. Затем, соединив точки Е и И, получили квадрат, лежащий в основе археологической сетки. На линии АБ отложили четырехметровые отрезки, через которые теодолитом пробиты все линии нашего раскопа. Эти точки были отмечены несмываемой краской на южной стене замка. Таким образом, весь замковый двор представляет

собой раскоп, разбитый на квадраты со стороной 4 м. Каждый такой квадрат в любое время можно раскопать как отдельный шурф.

Чтобы систему разбивки можно было легко восстановить, даже если будут утрачены все разбивочные колышки, в центре двора был установлен центральный репер. Он явился точкой, из которой проведены прямые линии, давшие дополнительные реперы (а, б, в, г), которые обозначены на всех стенах замка.

На территории замкового двора в разных местах были выделены запретные зоны (А, Б, В, Г, Д), которые по первоначальному проекту реставрации должны были остаться для последующих исследований (рис. 26). Однако при дальнейших работах, особенно в 1985—1986 гг., именно в этих местах было обнаружено большое количество снарядов со времен Великой Отечественной войны и эти участки после разминирования почти полностью раскопаны.

На готовую археологическую сетку нанесены прямоугольные раскопы, расположенные в разных местах замка, и разбиты на обычные квадраты со стороной 2 м. Когда основная площадь всех раскопов была изучена, разбирались послыно косые перемишки, непосредственно примыкавшие к замковым стенам. В основном придерживаясь названного выше метода, мы в 1980—1984 гг. изучали замок в г. п. Мир Кореличского района Гродненской области и Кревский замок (Сморгонский район) в 1985 г. (рис. 27). Если до археологических раскопок на памятнике проводились архитектурные обмеры, то за нулевой репер можно взять условную горизонтальную линию, которая лежит в основе обмеров. Ориентировка общей ар-



Рис. 26. Лидский замок. План раскопок 1977—1978 и 1980 гг. 1 — заповедная зона, сохраняемая для будущих исследований; 2 — зона, сохраняющаяся для экспонирования археологических профилей; 3 — перемычки (разбираются в процессе раскопок); 4 — раскопы 1980, 1978 гг.; 5 — раскопы 1977 г.; 6 — центральный репер

хеологической сетки должна обуславливаться конфигурацией замковых стен и может быть не всегда сориентирована по сторонам горизонта. Если раскопки проводятся за пределами замкового двора в отрыве от стен, то ориентация по сторонам горизонта обязательна.

По этой же методике можно изучать и земляные укрепления. В качестве примера приведем городище на р. Менке в окрестностях

Минска, которое в 1978 г. изучал Г. В. Штыхов. В центре его установлен главный репер А. Он был точкой, из которой проведены прямые линии, давшие дополнительные реперы (а, б, в, г). Прямые, соединяющие дополнительные реперы с центральным, явились координатными осями для разбивки археологической сетки. Модулем археологической сетки служит квадрат со стороной 10 м (оптимальный вариант

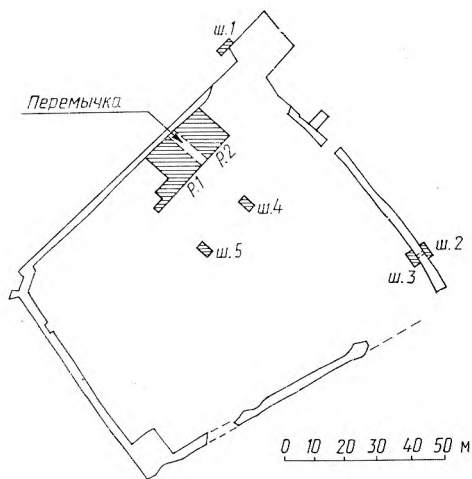


Рис. 27. Кревский замок. План раскопок 1985 г.

раскопа). Археологическая сетка ориентирована строго по сторонам горизонта (рис. 28). Верхняя точка центрального репера может служить нулевым репером при раскопках. Для закрепления вершин археологической сетки при долговременных работах на памятнике разработан специальный знак. В его основу положен упрощенный вариант знака для закрепления строительной сетки²⁰².

Для изготовления знака берется металлическая труба диаметром 5 см, длиной 1,7—1,8 м. На один ее конец наваривается металлический стержень длиной 20 см. Затем эта труба закапывается в землю на месте будущего нахождения одного из реперов на глубину 1,5 м. Ее основание перед засыпкой бетонируется или при отсутствии бетона заваливается камнями. Над уровнем днев-

ной поверхности городища остается только верхний конец трубы высотой 20—30 см. Центр закопанной трубы и является главным репером (рис. 29). Достаточно установить центральный репер и четыре дополнительных для того, чтобы в любой момент можно было восстановить археологическую сетку.

Наша методика разбивки поверхности изучаемого памятника архитектуры позволяет избежать наложения одного раскопа на другой, облегчить и уточнить разбивку раскопов в начале каждого полевого сезона, надежно определить заповедные зоны для будущих изысканий, привести к единой системе все временные бровки и перемычки.

Разработанная нами археологическая сетка с единым модулем легла в основу архитектурных предложений по реставрации и приспособ-

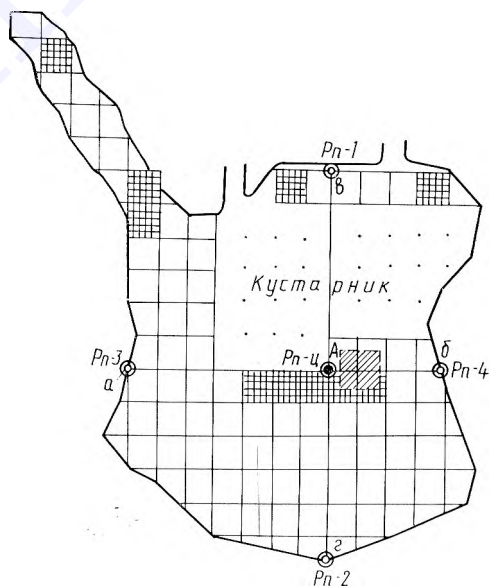


Рис. 28. План раскопок Г. В. Штыховым городища на р. Менке

²⁰² Справочник по общестроительным работам: Геодезические работы в строительстве. М., 1975. С. 237—238.

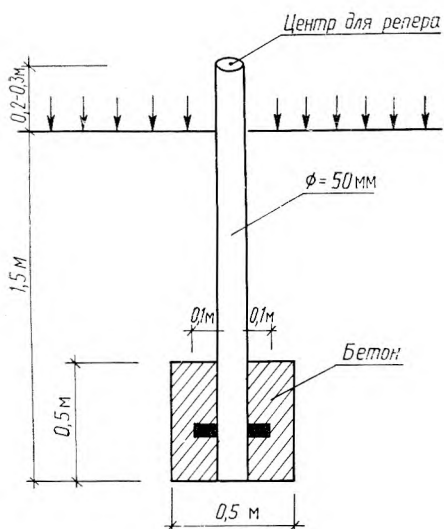


Рис. 29. Знак для укрепления вершин археологической сетки

лению Лидского замка и городища на р. Менке ²⁰³.

Культовые и гражданские постройки имеют значительно меньшие размеры, чем оборонительные сооружения, и поэтому разбить единую археологическую сетку при раскопках этих зданий значительно легче. Модулем для археологической сетки в данном случае может служить обычный квадрат со стороной 2 м.

По изложенному выше методу совместно с И. Чернявским изучали в 1979 и 1984 гг. ратушу в Могилеве. Для проведения раскопок с помощью теодолита была разбита прямоугольная археологическая сетка квадратов со стороной 2 м на месте предполагаемого нахождения ратушн. Основная линия разбивки

²⁰³ Багласов С. Г. Проблемы реставрации и экспонирования археологических памятников Белоруссии // Проблемы охраны памятников археологии в населенных местах. Ереван, 1980.

АВ проведена параллельно боковому фасаду близлежащего здания. Сетка посажена на геодезическую подоснову и привязана на местности к этому зданию. Из-за неудобного расположения изучаемого участка городской застройки сетка не была сориентирована по сторонам горизонта (рис. 30).

Большая часть квадратов археологической сетки рассматривалась нами как один большой раскоп. Некоторые квадраты, оторванные от основной площади раскопа, изучались как отдельные шурфы.

Строгая квадратная разбивка дала возможность выполнить архитектурно-археологические обмеры обнаруженных фрагментов здания с большой точностью без применения причалки, которая при небольшой глубине раскопа затрудняет передвижение во время обмеров.

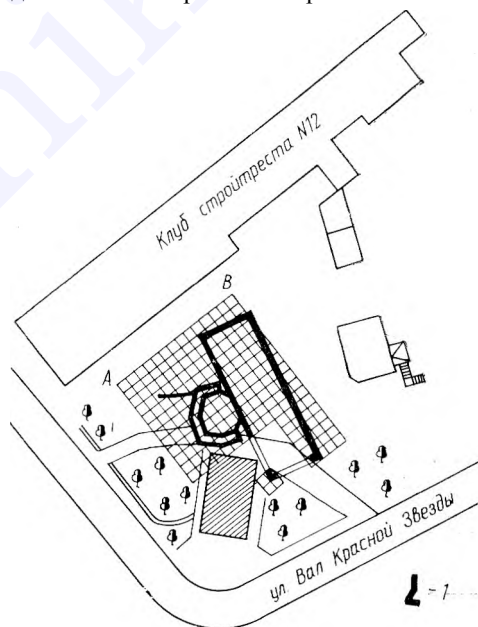


Рис. 30. План раскопок Могилевской ратуши. I — стены, вскрытые во время раскопок

Специфика полевой методики при изучении памятников архитектуры. Проводя исследования любых размеров на архитектурном памятнике, начиная от шурфа и кончая изучением оборонительного сооружения, необходимо осуществлять научную фиксацию работ, особенно привязку и разбивку шурфов, раскопов и стационарной археологической сетки на единой геодезической подоснове, позволяющей определить координаты (по вертикали и горизонтали с абсолютными отметками) для любых целей. Примером могут служить работы, проводимые в Московском Кремле. Благодаря определению уровня дневной поверхности по каждому стратиграфическому разрезу для периодов существования отдельных сооружений появилась возможность восстановить древний рельеф до соответствующих отметок для некоторых памятников кремлевского ансамбля ²⁰⁴.

Поскольку в каждом городском геодезическом управлении имеются подробные геодезические подосновы, выполненные обычно в масштабе 1 : 500, то нет нужды проводить самостоятельную съемку места будущих раскопок, тем более что на этих подосновах нанесены все коммуникации и подземные сети, местонахождение которых должен знать любой археолог, работающий в городе. Такая съемка проводится с помощью опытного геодезиста лишь в тех случаях, когда подоснова необходимого участка отсутствует.

После разбивки участка для раскопок и посадки его на геодезическую подоснову необходимо выбрать

нулевую точку отсчета (основной репер), необходимую при нивелировке. В качестве репера в ряде случаев можно взять условную точку горизонтальной линии архитектурных обмеров близлежащего памятника архитектуры. Она отмечается в разных местах на фасадах и всегда отбивается точно. Если такой возможности у археолога нет, то нужно установить в наиболее удобном и безопасном месте свой стационарный репер (или несколько реперов в случае большой площади исследования).

В случаях, когда установка постоянного репера нецелесообразна, нивелировку можно проводить сразу от уровня моря, так как на геодезической подоснове все основные детали рельефа привязаны к нему. Привязка репера к уровню моря обязательна, поскольку любой полевой документ археолога может стать основой для расчетов реставраторов.

Ориентация раскопов и шурфов по сторонам горизонта на памятниках архитектуры не всегда возможна и не обязательна. Применение точно сориентированной геодезической подосновы, на которую нанесено место исследования, исключает возможность ошибок. Когда расположение раскопа по отношению к частям света определяется направлением стен или фундаментов памятника, для простоты описания необходимо сразу отметить в дневнике, что, например, северо-северо-западная сторона раскопа будет условно называться северной, юго-юго-восточная — южной и т. д.

Проведение археологических раскопок на памятнике архитектуры требует особого внимания. Поэтому фиксация основных точек отсчета проводится с помощью хорошо выверенных и отрегулированных геоде-

²⁰⁴ Федоров В. И. Метод консервации в применении к памятникам архитектуры Московского Кремля // Методика и практика сохранения памятников архитектуры. М., 1974. С. 58.

зических приборов — нивелира и теодолита.

В исключительных случаях, особенно при обнаружении памятника в процессе строительных работ, не терпящих остановки, если у археолога нет соответствующих приборов или они неисправны, можно воспользоваться методикой нивелирования, предложенной С. Сорокиным

Конфигурация архитектурно-археологического раскопа очень редко бывает прямоугольной и часто в плане представляет собой сложную геометрическую форму. Анализ полевой документации показал, что исследователь достигает лучших результатов, если территория раскопа разделена на пронумерованные участки, где фиксируются все слои и найденный археологический материал. Эти участки не обязательно должны быть квадратами, особенно когда археолог уже вышел на остатки самого архитектурного сооружения и форма постройки исключает квадратную разбивку раскопа.

Иногда раскоп вначале копают по квадратам (так делал, например, М. Каргер), а при выходе на памятник и расчистке контуров его стен или фундаментов принимают новую систему членения. Например, боковая апсида может считаться одним участком (№ 1) раскопа и весь материал, найденный в ней, получит кодовый шифр этого участка. Однако этот переход необходимо своевременно зафиксировать в полевом дневнике.

Раскопки архитектурного памятника в любом случае должны вестись послойно. Вначале это, как правило, условный слой толщиной

до 20 см. Фиксацию всех археологических находок проводят в таком случае, учитывая этот принцип.

При встрече с ярко выраженной прослойкой строительного развала условный пласт расчленяется на реальные слои, что необходимо отмечать в дневнике и на чертеже. Фиксация археологического материала, особенно строительных остатков, производится только по строительным слоям. Если под ними снова появится нетронутый культурный слой, то необходимо, произведя нужные расчеты, снова перейти на обычную в археологической практике фиксацию и выборку культурных напластований по условным пластам.

Нивелировку каждого участка раскопа целесообразно проводить перед началом раскопок и там, где есть неперемешанный культурный слой. При выходе на одновременный строительный завал любой толщины достаточно взять по нивелиру верхние и нижние точки залегания завала. В детальной нивелировке нуждаются только материк раскопа и выявленные остатки памятника архитектуры.

Постоянные перемычки, а также «попы» при раскопках архитектурных объектов не желательны, так как они мешают изучению памятника. Их необходимо разбирать по ходу раскопок с постепенной фиксацией профиля. В наиболее важных местах нужно снимать микропрофиль — разрез пласта по линии отдельного участка раскопа. Этот метод успешно применяется Новгородской экспедицией²⁰⁶.

Процесс фиксации архитектур-

²⁰⁵ Сорокин С. С. О некоторых приемах нивелирования при археологических раскопках // Краткие сообщ. Ин-та материальной культуры. 1954. Вып. 53.

²⁰⁶ Колчин Б. А., Янин В. Л. Новгородская археологическая экспедиция: Организация и методика полевых работ в городе // Новое в археологии. М., 1972. С. 23.

но-археологического раскопа можно разделить на два этапа. К первому можно отнести зарисовку стратиграфии стенок и переемычек, снятие планов материка, а в случае необходимости и планов отдельных пластов. Здесь применяется обычная полевая методика археологических исследований средневекового города. Однако не следует забывать про соотношение стратиграфии культурного слоя с архитектурным памятником. Поэтому при полном вскрытии архитектурного памятника нельзя увлекаться его расчисткой и недооценивать стратиграфическую взаимосвязь стен и фундаментов, а также фундаментных рвов с окружающими памятником культурными напластованиями.

Археология архитектуры 30—50-х годов XX в. страдала именно этими недостатками. В ряде случаев памятники обкапывались со всех сторон траншеями, навсегда отрывались от культурного слоя, а зарисовка стенок раскопа не проводилась. Наиболее распространенные и удобные масштабы при обмерах архитектурных памятников и их деталей 1 : 50, 1:10 или 1 : 2.

Н. Воронин поднимал вопрос о применении единой графической системы условных обозначений при фиксации культурного слоя. Применение такой системы весьма желательно при изучении памятника. В целях облегчения работы чертежников условные обозначения могут выноситься на отдельный лист и помещаться в начале раздела, посвященного полевой фиксации памятника. К научной фиксации при проведении архитектурно-археологических исследований относится детальное изучение остатков памятника архитектуры и всех его составных частей: системы кладки, насти-

ла полов, остатков древней живописи, конструкции фундаментов и т.д.

Основное место в процессе исследования занимают архитектурно-археологические обмеры изучаемого памятника. Такие сложные работы должны проводиться учеными различных специальностей (археологами, архитекторами, конструкторами и геодезистами). Методика подобных работ подробно изложена в литературе, и мы останавливаться на ней не будем²⁰⁷. Следует только отметить, что при выполнении планов культовых зданий всегда нужно указывать азимут церкви или костела, что поможет установить день закладки памятника.

Большое значение имеет также фиксация основных частей памятника, и в первую очередь системы кладки. В отчете должны приводиться подробное описание ее характера и раствора, на котором она сложена, толщина швов, система их перевязки, размеры кирпичей или камней.

Фрагменты древних кладок необходимо зарисовывать в масштабе, точно передавая их рисунок. Некоторые исследователи считают, что площадь зарисованной кирпичной кладки, если позволяют условия, должна быть не меньше чем 1 м². При этом нужно промерить не менее 20 кирпи-

²⁰⁷ Максимов П. Н., Топоров С. А. Архитектурные обмеры: Пособие по фиксации памятников архитектуры. М., 1949; Раппопорт П. А. Памятка по обмерам архитектурных сооружений при археологических раскопках. Л., 1961; Он же. Обмер архитектурных сооружений при археологических раскопках // Методика полевых археол. исследований. М., 1983; Беляев Л. А. Методические рекомендации. Проведение археологических исследований при реставрации памятников истории и культуры (полевые исследования). М., 1986.:

чей ²⁰⁸. Большое внимание уделяется фиксации смещения швов в рисунке кладки.

Фиксация древних полов, фундаментов, уцелевших фрагментов живописи должна проводиться с такой же тщательностью. Особое внимание нужно обратить на состояние остатков живописи, которая, как правило, нуждается в консервации, а иногда даже в снятии, если памятник не будет реставрироваться. Фотофиксация основных фрагментов и деталей изучаемого архитектурного памятника проводится только с масштабом.

При изучении строительных завалов на чердаках зданий, особенно церквей, нужно обращать внимание на следы разметки архитектурных форм древними зодчими. Разметку обычно делали при возведении сводов, декоративных выпусков, венчающих стены, устройстве ниш, имеющих криволинейное очертание. Как правило, это отверстия в швах кладки, которые образовались в несхватившемся растворе в процессе кладки стен. Следы древней разметки верхних частей фасадов древних зданий впервые обнаружены Г. М. Штендером в Новгороде, а также П. А. Раппопортом и Г. Штендером при изучении Спасской церкви в Полоцке ²⁰⁹.

Археолог архитектуры должен досконально изучить все находки,

обнаруженные в процессе раскопок. Имеются в виду не только строительные материалы, которые изучаются с особой тщательностью, но и обычные археологические находки, раскрывающие все моменты возникновения, существования, а нередко и гибели памятника. До недавнего времени некоторые исследователи, подробно анализируя найденный кирпич или половые плитки, почти не приводили в своих отчетах массовые археологические находки, например керамику.

Кроме того, при изучении памятников архитектуры Белоруссии XII в. в научных отчетах фигурировали материалы только XI—XIII вв., а более поздний материал, связанный нередко с последними этапами Жизни памятника, игнорировался. Такой односторонний подход к памятнику с точки зрения только той эпохи, которая непосредственно интересовала исследователя, приводил к тому, что многие материалы, связанные с историей архитектуры XIV—XVIII вв., безвозвратно исчезли. Недооценка позднего археологического материала затрудняла также датировку основных строительных периодов изучаемого объекта. В настоящее время это упущение постепенно ликвидируется. Примером могут служить раскопки П. Раппопортом остатков княжеского дворца XII в. в Полоцке. Подробный анализ развалов глинобитных печей дворца, украшенных горшководными изразцами и сопутствующей им керамикой, позволил вычленивать и датировать последние этапы существования здания XIV—XV вв. ²¹⁰

²⁰⁸ Tomaszewski Z. Badanie cegły jako metoda pomocnicza przy datowaniu obiektów architektonicznych, // Zeszyty naukowe Politechniki Warszawskiej. Budownictwo. 1955. N 4. S. 43.

²⁰⁹ Штендер Г. М. Разметка архитектурных форм древними зодчими // Памятники культуры. Исследование и реставрация. М., 1959. Вып. 1. С. 66—67; Раппопорт П. А., Штендер Г. М. Спасская церковь Евфросиньевского монастыря в Полоцке.

²¹⁰ Архив Института истории АН БССР, д. 574, с. 14—22. Отчет П. А. Раппопорта за 1977 г.

До недавнего времени некоторые исследователи белорусского зодчества не уделяли достаточного внимания чисто археологическим материалам (бытовой керамике, стеклянной посуде, изделиям из кости, металла и камня), считая, что поскольку стратиграфия возле памятника зачастую нарушена многочисленными перестройками и перекопами, то массовый археологический материал во многом утрачивает свою ценность. Поэтому они нередко ограничивались простым перечислением найденных вещей, не приводя в своих отчетах их зарисовок и фотографий. Исключение делалось только для уникальных находок. Таким образом, утрачивались некоторые очень важные детали, с помощью которых при достаточно высоком уровне научного анализа можно создать более цельное представление об уровне материальной культуры населения эпохи строительства

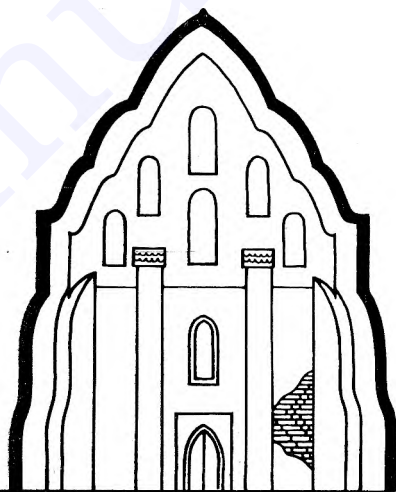
и эксплуатации архитектурного объекта.

Для реставратора большое значение имеют сведения обо всех перестройках памятников архитектуры, в том числе и поздние ремонты и переделки, которые находят отражение в верхних слоях культурного слоя. Поэтому археолог архитектуры должен фиксировать и брать материал XIX в., позволяющий с наибольшей точностью ответить на эти вопросы, широко используя при его датировке данные этнографии.

Таким образом, только учитывая в полной мере специфику раскопок памятника архитектуры — ценного исторического источника, можно получить максимум информации не только о художественных взглядах, политических и религиозных представлениях современного данному памятнику общества, но и об уровне развития техники и производства этого общества.

2

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ДАТИРОВАНИЯ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ



Способы датирования памятника архитектуры, определение времени его строительства, различных перестроек и ремонтов являются важной составной частью методики исследования архитектурных памятников.

В данной главе автор путем анализа различных материалов, встречающихся при изучении архитектурных объектов, стремится хронологически систематизировать основные категории архитектурно-археологических находок, и в первую очередь строительные материалы.

Развитие строительной техники Белоруссии с XI по XVII в. отразило сложный процесс возникновения и становления различных архитектурных школ, стилей и направлений. До настоящего времени почти отсутст-

вовала литература, посвященная непосредственно строительным материалам Белоруссии, за исключением небольших статей Я. Зверуго, М. Малевской и В. Голубовича¹. Отрывочные сведения о технике кладки, формате кирпича, черепице и половой плитке содержатся в ряде работ исследователей архитектуры Белоруссии и Литвы. Поэтому нам в данной работе пришлось привлечь многочисленные данные ученых соседних с Белоруссией областей, монументальное зодчество которых на определенных исторических этапах имело тесную связь с белорусским зодчеством. Были проведены и собственные наблюдения на многих памятниках, собрана коллекция строительных материалов.

ДАТИРОВКА ПАМЯТНИКОВ ПО СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ

Изучение строительных материалов Белоруссии только начинается и вполне может быть темой отдельных исследований, посвященных только этому вопросу. Исходя из этого, мы

поставили задачу обобщить уже имеющийся материал и наметить основные направления развития строительной техники Белоруссии.

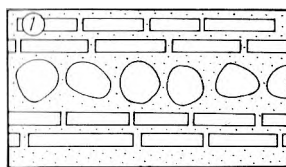
ТЕХНИКА КЛАДКИ

Уровень развития строительной техники отражает техника кладки, которая является своеобразной визитной карточкой древних зодчих. Кладка видоизменяется в зависимости от формы и размеров кирпича и камня, а также применяемого раствора. Усовершенствование стеновой кладки, смена в ней разных типов кирпича — от плинфы до большего кирпича различных пропорций — дают сравнительно точную шкалу для датировок.

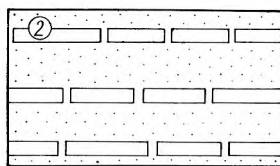
Необходимо отметить, что рисунок кладки в ряде случаев, особен-

но когда фасад здания не штукатурился полностью, являлся одним из выразительных средств воздействия архитектурного памятника на человека, был основным средством полихромии в каменной архитектуре.

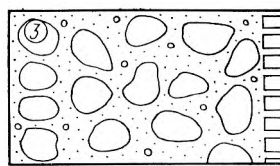
¹ Зверуго Я. Г. О строительном материале храма XII в. на волковысском замчище // Тезисы докл. конф. по археологии Белоруссии. Минск, 1969; Малевская М. В. К реконструкции майоликового пола Нижней церкви в Гродно // Культура Древней Руси. М., 1966; Holubowicz W. Znaki rodowe i inne na przedmiotach z wykopalisk w Grodnie // Slawia antiqua. 1948. T. 1.



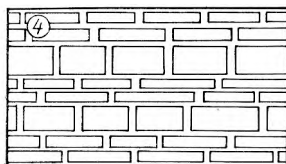
opus mixtum



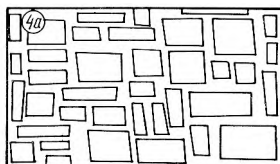
Кладка со скрытым рядом



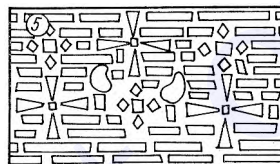
Opus incertum



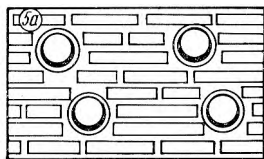
Декоративная смешанная кладка



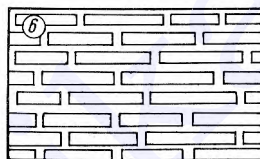
Кладка Борисоглебской церкви в Нодогрудке



Декоративная равнослойная кладка



Декоративная равнослойная кладка



Равнослойная кладка

Рис. 31. Основные типы каменных кладок XI—XII вв.

Декоративные свойства древних строительных материалов, техника их обработки обуславливали развитие орнаментальных мотивов в архитектуре Белоруссии XI—XVI вв. Орнаменты, раскрывающие структуру предмета, например рисунок соединения кирпичей в кладке, называются структурными в противоположность мотивам, которые изображают природные формы².

Кладки, существовавшие на территории Белоруссии, можно разделить на три большие группы: смешанная (т. е. кладка из кирпича и камня), кирпичная и каменная (из валунов или каменных квадров).

Первый памятник монументального зодчества Белоруссии — Полоцкая София — построен в технике смешанной кладки или, как ее называют в научной литературе, *opus mixtum* (рис. 31: 1). Эта кладка состояла из рядов валунов, уложенных и подобранных так, чтобы на лицевую поверхность фасада выходили их плоские стороны. Ряды камней разделены несколькими слоями плинфы, размеры которой близки к квадрату. Она связывала конструкцию кладки стен, а также играла определенную роль в полихромии фасада.

Почти квадратная форма плинфы затрудняла перевязку швов в кладке, ибо кирпич нельзя было уложить, повернув ложком или тычком.

² Кес Д. Стили мебели. Будапешт, 1979. С. 14.

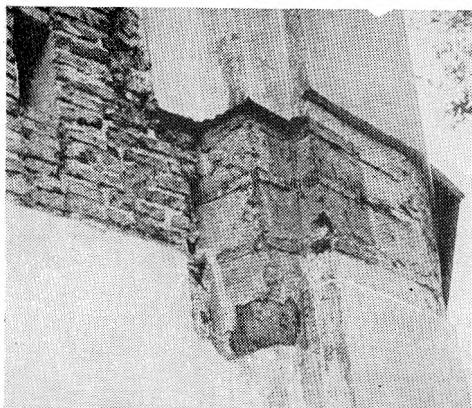


Рис. 32. Полоцк. Кладка Софийского собора. XI в.

Поэтому на фасад выходил только один ряд кирпичей, а торцы плинфы из промежуточных рядов были несколько сдвинуты и «утоплены» в стену. Снаружи эти ряды прикрывались цемяночным раствором так, что толщина его полосы на лицевой поверхности кладки была равна 15—20 см. Такая система перевязки плинфы называется кладкой со скрытым, или «утопленным», рядом.

Фасады Полоцкой Софии представляли собой сочетание темных камней, аккуратно обмазанных по краям раствором, с узкими красными рядами плинфы и широкими розовыми полосами цемяночного раствора (рис. 32). Такая техника кладки в XI в. применялась по всей Киевской Руси, куда она была привезена зодчими константинопольской архитектурной школы из Византии³.

В XII в. на территории Белоруссии складывается несколько самостоятельных архитектурных школ. Полоцкая сохранила кладку со скрытым рядом (рис. 31: 2), хотя к

³ Раппопорт П. А. Древнерусская архитектура. М., 1970. С. 9—10.

тому времени форма плинфы стала прямоугольной и конструктивная необходимость «утапливать» ряды плинфы исчезла. Осталась лишь декоративная функция этой кладки, которая являлась одной из отличительных черт полоцкого каменного зодчества (в остальных княжествах Киевской Руси в XII в. этот прием не применялся). Камень в лицевой кладке полоцких храмов уже не использовался, хотя иногда внутрь кирпичной кладки укладывались валуны.

Минский храм (обнаруженный В. Тарасенко) строился в технике чисто каменной кладки, когда внутренняя часть стен забутовывалась камнем, а лицевая поверхность обкладывалась небольшими блоками. Сохранилось описание системы лицевой кладки памятника. Для облицовки применяли известняковые блоки двух размеров — широкие и уплощенные, которые чередовались в строгом порядке. Они были уложены подобно кирпичной кладке: широкой частью горизонтально, а узкими боковыми гранями вертикально, причем швы между каждым двумя камнями нижнего ряда проходили посередине блока верхнего ряда и наоборот. Все блоки тщательно обтесывались⁴. В литературе такую кладку называют *opus incertum* или *tug emplekton*⁵ (рис. 31: 5). Наиболее близким аналогом кладки минского храма могут служить памятники романской архитектуры.

В технике смешанной кладки по-

⁴ Архив Института истории АН БССР, д. 5, с. 13. Отчет об итогах археол. изучения минского замчища в свете данных раскопок 1951 г.

⁵ Zwolińska K. Malicki Z. Mały słownik terminów plastycznych. Warszawa, 1957. S. 254, 391.

строена витебская Благовещенская церковь. Лицевая поверхность ее стен сложена из хорошо обтесанных и подогнанных каменных блоков, которые разделяются друг от друга прослойками, состоящими в основном из двух рядов плинфы (рис. 31:

4). Это единственный памятник

XII в. в Восточной Европе, который имеет такую систему кладки. Полную аналогию ей находим в провинциальном византийском строительстве XII в. В качестве примера можно привести кладку стен церкви из Тырново (Болгария) ⁶.

Интересную деталь в кладке этого храма обнаружил Г. Штыхов. Он зафиксировал белые полосы, которыми некогда были «расшиты» стены ⁷. В XII в. лицевая кладка церкви покрывалась тонким слоем штукатурки-затирки. Затем оштукатуренная поверхность была разбита известняковыми полосками белого цвета (толщиной около 1,5 см) на русты соответственно формам и размерам каменных блоков, оказавшихся под слоем затирки. Это говорит о непосредственном византийском влиянии, так как такой прием декорирования фасадов применяли в то время в Константинополе и на Балканах ⁸.

Этот прием, но уже опосредованно, применялся в архитектуре Чернигова. Так, поверхность фасадов Ильинской церкви, сложенная из плинфы, была оформлена тонкой

штукатуркой желто-розового цвета, по которой полосками белого известнякового раствора проведена разбивка наружной поверхности стен на русты под каменную кладку⁹. Поскольку эта кладка играла большую роль в полихромии фасадов и отличается от смешанной кладки XI в., мы предлагаем назвать ее декоративной смешанной кладкой.

Остатки храма, выполненного в технике, близкой к кладке витебской Благовещенской церкви, обнаружены М. Каргером в Новогрудке. Он послужил как бы фундаментом для более поздней Борисоглебской церкви, возведенной на этом месте в начале XVI в. Анализ стенной кладки памятника дает возможность предположить, что строили его не сами зодчие, создавшие витебскую церковь, а их местные ученики. На лицо огрубление строительной техники. Стены церкви сложены из плинфы и крупных блоков белого пористого известняка (рис. 33). Но размеры каменных блоков очень отличаются, а двухрядовая прокладка из плинфы между слоями камней (вследствие нестандартных размеров блоков) нигде не соблюдается. Плинфа применена в кладке без всякой системы (рис. 31: 4a). Строительная артель, прибывшая из Витебска, возвела только основной объем церкви. Галерею к ней вскоре пристроили полоцкие зодчие, которые использовали традиционную кладку со скрытым рядом.

Самобытную архитектурную школу создали гродненские мастера, которые разработали оригинальную технику кладки. Мы предлагаем на-

⁶ Царэвград. Тырноў. Дворэцтэ на б'ялгарскіх карэ прызгората Б'ялгарска д'яржава. Софія, 1973. Т. I. Обр. 10.

⁷ Архив Института истории АН БССР, д. 477. Отчет Штыхова Г. В. за 1974 г. Рис. 41, 42.

⁸ Małachowicz E. Faktura i polichromia architektoniczna średniowiecznych wnętrz ceglanych na Śląsku // Kwartalnik Architektury i Urbanistyki. 1956. Т. 10. З. 3—4. С. 209

⁹ Холостенко Н. В. Ильинская церковь в Чернигове по исследованиям 1964—1965 годов // Древнерус. искусство. М., 1972. С. 92.

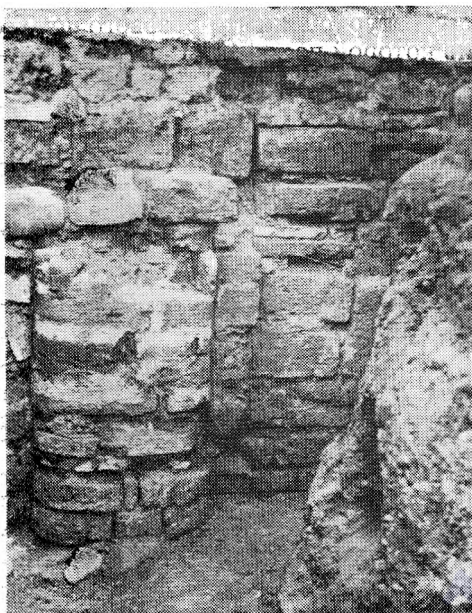


Рис. 33. Новогрудок. Кладка храма XII в. Раскопки М. К. Картера. 1963. Архив ЛОИА

звать ее декоративной равнослойной кладкой, так как гродненская архитектурная школа выделялась богатой полихромией фасадов среди всех архитектурных направлений Киевской Руси.

Основной массив стены возводился из плинфы в технике равнослойной кладки. Кроме плинфы в кладку вводились разноцветные шлифованные камни, поливные чаши и плитки, из которых выкладывались узоры в виде различных фигур (рис. 31:5; 34, 35).

Главные закономерности в композиции декоративных вставок Борисоглебской церкви, единственного сохранившегося памятника гродненской архитектурной школы, проследил В. Кудряшов. Самые крупные шлифованные камни размещаются в нижнем ряду вставок и по бокам

входов в храм, они в основном вмурованы в стены стоямя и имеют между собой примерно равные интервалы. Камни из лежащих выше рядов меньших размеров и вставлены в кладку в горизонтальном положении. Верхние части стен имели вставки из керамических поливных плиток. Общая гамма наружной поверхности стен состоит из приглушенных тонов, которые изредка нарушаются камнями с более интенсивным тоном. Тот же принцип композиционной уравниваемости цвета и формы наблюдается в расположении фигур керамических вставок, где коричневые и зеленые плитки размещены симметрично в разнообразных сочетаниях¹⁰.

На примере Борисоглебской церкви видно, что зодчие из Гродно заботились также о полихромии интерьеров, которые почти не расписывались фресками и представляли собой равнослойную кладку из плинфы, затертую розовым цемяночным раствором. На этом фоне четко выделялись круглые горловины голосников, вмурованных в верхние части стен и сводов (рис. 31: 5а; 36). Полных аналогов декоративной кладке гродненских памятников нет. Следует отметить, что шлифованные камни применялись в кладке церкви Василия в Овруче. Поливные чаши употреблялись в украшении фасадов некоторых памятников южной Германии, куда они попали из северной части Италии¹¹. Кроме того, извест-

¹⁰ Кудряшов В. И. Полихромия в древнерусской архитектуре города Гродно // Материалы конф. молодых ученых АН БССР. Минск, 1960. С. 152, 155.

¹¹ Swiechowski Z. Wczesnie budownictwo ceglane w Polsce // Studia dziejów rzemiosła i przemysłu. 1961. T. 1. S. 117.

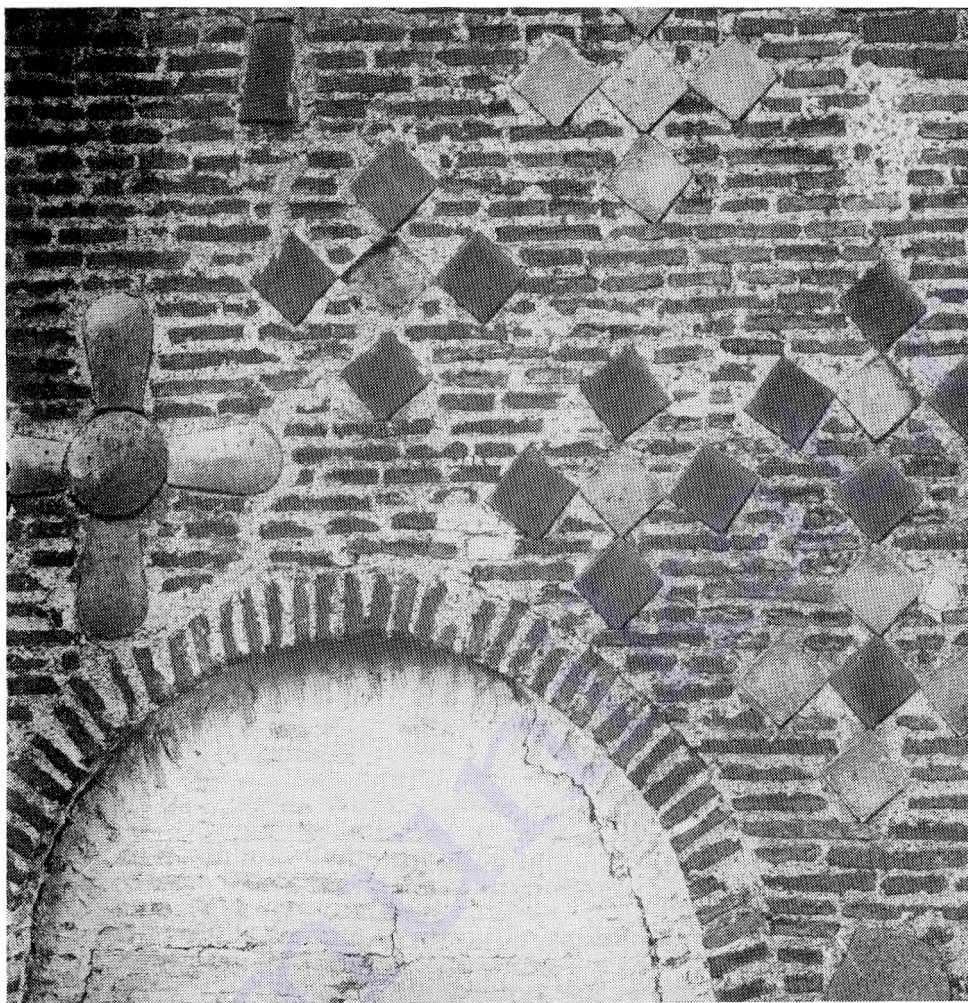


Рис. 34. Гродно. Кладка Борисоглебской церкви. 1904. Архив ЛОИА

но применение поливных чаш в сочетании с другой декоративной керамикой в архитектуре средневековой Болгарии¹².

К киевской архитектурной школе относится храм, найденный в Туро-

ве. Его стены построены в технике равнослойной кладки без чередования рядов плинфы, лежащих в плоскости фасада, с рядами плинфы, «утопленными» в кладке. Никаких декоративных вставок из камня и поливной керамики в кладке этой школы не применялось. М. Каргер называет этот тип кладки киевским

¹² Царэвград. Търнов. Обр. VI.



Рис. 35. Гродно. Кладка Нижней церкви.
Фото 30-х годов XX в.

и датирует его серединой XII — началом XIII в.¹³ (рис. 31: б).

Во второй половине XIII в. в архитектуре Белоруссии происходит коренной перелом. Плинфу сменяет большемерный кирпич, который несет новые типы каменных кладок. Все кладки XII в. из плинфы не имели какой-либо системы в перевязке ложков и тычков. Это обуславливалось тем, что хотя эволюция плинфы развивалась от квадрата к прямоугольнику, соотношение ее длины и ширины никогда не находилось в пределах от 1 : 1,8 до 1:2, как у кирпича XIII—XVII вв. Кроме того, в кладке одного памятника часто использовалась плинфа нескольких форматов. Поэтому выложить в лицевой кладке тычки и ложки плин-

фы в какой-либо последовательности было невозможно. Этому также препятствовала небольшая толщина плинфы (до 4—4,5 см).

Родиной большемерного кирпича является Северная Италия, откуда он проник в разные страны Европы, в том числе в Белоруссию. Кладка кирпичных памятников Ломбардии в XII в. тоже не имела определенной системы перевязки, что было вызвано большими отклонениями в размерах кирпича. Ученые объясняют это технологией производства раннего большемерного кирпича. В то время его вытягивали по римскому способу из глиняного теста с помощью острых ножей. Особенно колебалась толщина кирпича, что компенсировалось толстым слоем раствора.

В конце XII в. кирпич в Ломбардии стали изготавливать в деревянных формах. Это позволило унифицировать его размеры. С XIII в. в кирпичном зодчестве Германии, Польши и других стран, начавших производить брусковый кирпич, применяются определенные системы кладок,

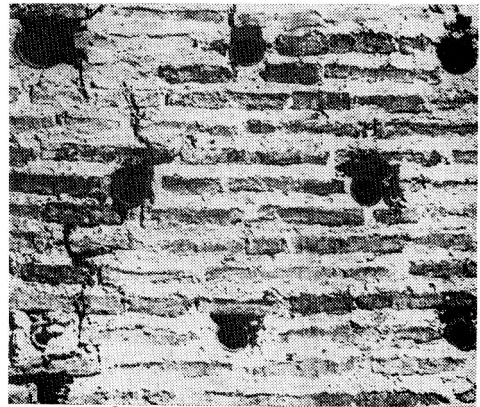


Рис. 36. Гродно. Кладка Борисоглебской церкви с голосниками. Фото 30-х годов XX в.

¹³ Каргер М. К. К истории киевского зодчества (конца XII — начала XIII в.) // Краткие сообщ. Ин-та истории материальной культуры. 1949. Вып. 27. С. 136.

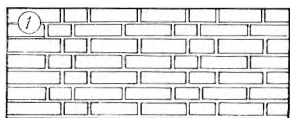
которые изменяются вместе с развитием строительной техники.

Прежде чем перейти к характеристике кирпичных кладок монументальных памятников Белоруссии, необходимо обратить внимание на систему кладки Верхней церкви в Гродно. Стены этого храма сложены из кирпича двух форматов без определенной системы. На поверхности стен преобладают тычки (около 60%). Для кладки применена лусковая (двухпанцирная) конструкция, когда лицевая сторона сложена из кирпича, а внутренняя полость стены заполнена валунами. Начиная с XIII в. лусковая конструкция становится господствующей в белорусской архитектуре и бытует до XVI в., а в оборонительном зодчестве используется и в первой половине XVII в.

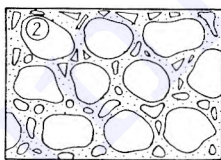
Хотя вопрос о времени строительства Верхней церкви нуждается-

ся в уточнении, отсутствие определенной системы перевязки в ее кладке свидетельствует о ее раннем появлении; в XIV—начале XV в. (датировка Н. Воронина) в архитектуре Белоруссии применялись вендская (балтийская) и готическая кладки, о которых мы будем говорить далее. Все они отличаются от кладки Верхней церкви.

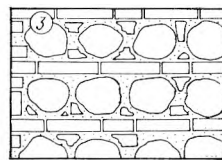
Со второй половины XIII до середины XIV в. в Белоруссии распространяется кирпичная кладка, для которой характерно чередование в каждом ряду двух ложков и одного тычка (рис. 37:7). Данный тип кладки называется «вендским». Это самая древняя кладка в Европе, возникшая в Ломбардии в конце XII в. Затем она проникает в Германию, Польшу и Ливонию. Первый известный нам памятник XIII в. на территории Белоруссии— Каменецкая вежа,— имеющий двух-



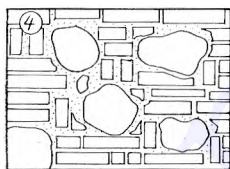
Балтийская кладка



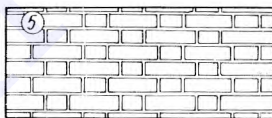
Grand appareil



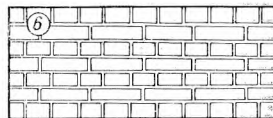
I Вариант смешанной кладки



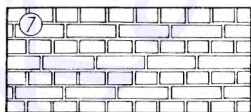
II Вариант смешанной кладки



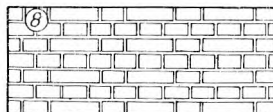
Готическая кладка



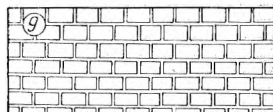
Простая ренессансная кладка



Крестовая кладка



Голландская кладка



Тычковая кладка

Рис. 37. Основные типы белорусских каменных и кирпичных кладок XIII—XVII вв.

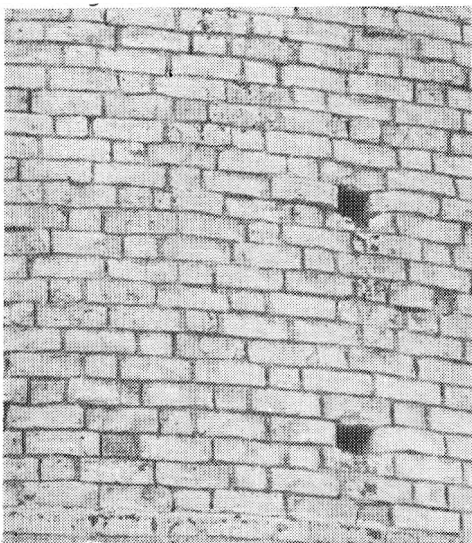


Рис. 38. Каменецкая башня. Балтийская (вендская) кладка второй половины XIII в. Фото начала XX в. Архив ЛОИА



Рис. 39. Кревский замок. Балтийская (вендская) кладка. 1930. ЦГИА ЛитССР

ложковую перевязку кирпича, построен волынскими мастерами (рис. 38). Выражение «вендская кладка» пришло из немецкого языка: вендами немцы называли славянское население Поморья. В 1958 г. литовский исследователь С. Абрамаускас предложил назвать эту кладку более точно, а именно «балтийской»¹⁴. Этот термин стал широко применяться в научной литературе.

В архитектуре Поморья и Пруссии в XIV в. иногда использовался новый вариант балтийской кладки, представляющей собой чередование трех ложков и одного тычка. Поскольку подобная система ослабляет конструкцию стены, широкого распространения эта кладка не получила. В Белоруссии она применялась изредка наряду с обычной балтийской при строительстве замка в Криве (рубеж XIII—XIV вв.) (рис. 39). Известны случаи, когда вендская кладка дополнялась кладкой из известняковых блоков, которыми обвязывались углы зданий¹⁵. В XIV в. и позднее в белорусской архитектуре получают широкое распространение каменная и смешанная кладки. В строительстве применяются валуны, лишь иногда грубо обтесанные.

В первой половине XIV в. при сооружении замков применяли чисто каменную кладку, которая выполнялась из бутового камня. Строители старались соблюдать правила порядовки и каждый ряд

¹⁴ Абрамаускас С. К вопросу генеза крепостных сооружений типа кастель в Литве (на примере замка Меднинкай) // Науч. труды высш. учеб. заведений ЛитССР. Стр-во и архитектура. 1963. Т. 3, № 1. С. 101.

¹⁵ Малевская М. В. Архитектурный комплекс новгородского детинца XIII—XIV вв. С. 122—123.



Рис. 40. Лидский замок. Каменная кладка. XIV в.

клали из одинакового булыжника. Нижние ряды стен и фундамент возводились из валунов, достигавших 1 м в диаметре.

Основной массив лицевой поверхности стены набирался из булыжника диаметром 20—40 см. Промежутки заполнялись каменными клиньями и щебнем и замазывались известковым раствором. Кирпичные клинья встречаются крайне редко, так как кирпич был тогда очень дорогим. Подобная кладка в польской литературе называется *grand appareil*¹⁵ (рис. 37 : 2; 40). Этот тип кладки несколько усовершенствовался во второй по-

ловине XIV— начале XV в. Каменные клинья для выравнивания рядов булыжника все чаще вытесняет битый кирпич. В интерьерах замковых помещений использовалась также и смешанная кладка, например в башне Лидского замка.

В конце XV в. каменная кладка белорусских замков в основном сменяется смешанной. К этому времени кирпичные клинья вытесняют каменные, а ряды камня выравниваются сплошными рядами кирпича. Существовало два варианта смешанной кладки (рис. 37 : 3, 4). В первом сохранились сплошные ряды камней, обложенных кирпичными, а иногда каменными клиньями. Смешанная кладка второго варианта носит уже больше декоративный характер, чем конструк-

¹⁰ Borusiewicz W. Konserwacja zabytków budownictwa murowanego. Warszawa, 1971. S. 39.

тивный. Валуны, как правило, небольших или средних размеров, не составляли сплошных рядов, а были разбросаны по всей кирпичной кладке, лицевую поверхность которой составляли в основном тычки. В XV—XVI вв. лусковая конструкция стен достигла своего расцвета. В забутовку наряду с мелким и средним булыжником все чаще шел битый кирпич.

На протяжении XVII в. смешанная кладка постепенно сменяется кирпичной. Смешанная кладка второго варианта еще применялась при сооружении подвальных стен, цоколей и фундаментов каменных зданий (рис. 41). Во второй половине XVII в. она характерна была только для фундаментов (рис. 42). Следует отметить, что в это время постепенно исчезает и лусковая конструкция стен. Если в первой половине XVII в. она еще существовала, хотя кирпич в забутовке занимал все большее место, например замок в Гераненах, то к середине XVII в. она сменяется кирпичной, в которой

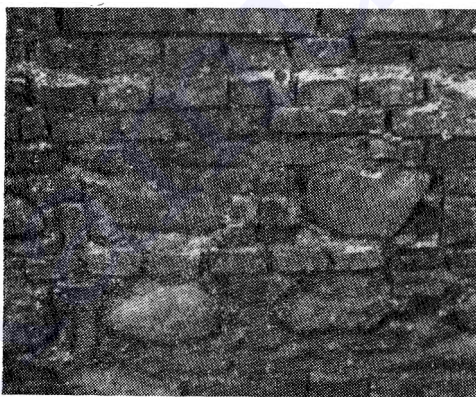


Рис. 41. Заславль. Въездная брама замка. Смешанная кладка в подвале конца XVI—начала XVII в.



Рис. 42. Минск. Бывший костел бернардинов. Смешанная кладка фундамента храма. XVII в.

изредка применяли камни небольших размеров. Очевидно, отдавая дань старым традициям, строители иногда включали отдельные камни в лицевую кирпичную кладку нижних частей стен жилых и культовых зданий и в XVIII в. (рис. 43).

Каменная кладка сооружений XIV—XVI вв. армировалась деревянными брусками. Это препятствовало образованию трещин и усадке при слабом грунте. В XVII в. произошла замена деревянной арматуры металлической.

В белорусском зодчестве наряду с развитием техники смешанной кладки совершенствовалась и система перевязки кирпича. Во второй половине XIV в. балтийскую кладку сменила кладка, в каждом ряду которой ложка положен вперемешку с тычком (рис. 37:5). Она имеет ряд преимуществ перед



Рис. 43. Гродно. Монастырь базилианок.
Смешанная кладка нижней части здания.
XVIII в.

балтийской, на что указывают многие исследователи. Дело в том, что из-за применения сложных сводчатых перекрытий статическая нагрузка стен не всегда распределялась равномерно, что вызывало необходимость распределить ее по внешнему разрезу стены как в продольном, так и в поперечном направлении¹⁷. Кроме того, эта кладка не требовала кирпича точных размеров и была сравнительно проста в работе. За счет утолщений в швах нестандартные кирпичи могли быть правильно перевязаны и уложены¹⁸.

¹⁷ Абрамаускас С. О некоторых вопросах развития каменных конструкций в Литве в XV—XVI веках // Науч. труды высш. учеб. заведений ЛитССР. Стр-во и архитектура. 1962. Т. 1. № 5. С. 223.



Рис. 44. Ишкольдский костел. Декоративная готическая кладка второй половины XV в.

В литературе эта система перевязки имеет несколько наименований. Большинство исследователей называют ее готической. Польские ученые часто определяют ее как польскую. В Польше она исчезла в XVI в., хотя sporadически встречалась и в XVIII в.¹⁹ В истории русской архитектуры готическую кладку называли старорусской. В России она

¹⁸ Караулов Е. В. Каменные конструкции. Их развитие и сохранение. М., 1966. С. 14.

¹⁹ Tomaszewski Z. Badania cegły jako metoda... S. 48.

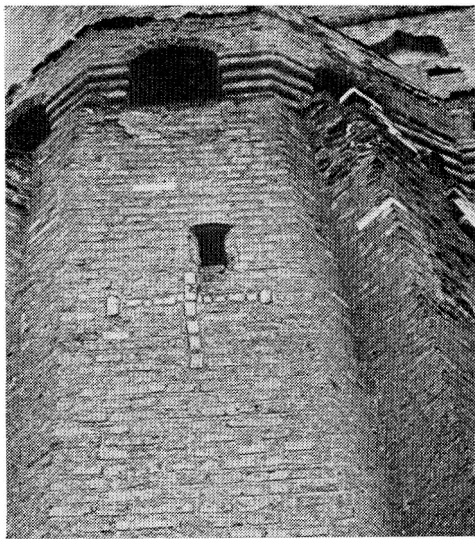


Рис. 45. Сынковичская церковь. Крест, выполненный из кирпича-пережога

бытовала со второй половины XV до середины XIX в., хотя применялась и позднее²⁰.

Готическая кладка характерна для белорусских памятников второй половины XIV—середины XVI в. Со второй половины XVI в. наряду с ней применяются и другие типы. Время бытования готической кладки можно разделить на два периода. Кладка первого периода (вторая половина XIV — середина XV в.) характеризуется тем, что чередование ложков и тычков не всегда точно соблюдается, а толщина швов достигает 2,5—3 см.

Во второй половине XV — первой половине XVI в. готическая кладка совершенствуется и становится подлинно цепной. Толщина швов уменьшается, они хорошо за-

глажены и иногда расшиты. В это время нижние части стен многих зданий украшаются орнаментом в виде диагональных поясов, ромбов и других узоров, выложенных из темного, пережженного кирпича. В польской литературе такая система перевязки называется декоративной вендской кладкой²¹. На наш взгляд, более правильно ее назвать декоративной готической, ибо вендская кладка в то время уже не применялась.

В Белоруссию и Литву эта кладка пришла из северной Германии через Пруссию и, возможно, из Ливонии и Польши. Технику декоративной готической кладки подробно изучил С. Абрамаускас. Чтобы создать орнамент на фасаде здания, лицевой слой кладки толщиной в один кирпич укладывали отдельно. С остальной стеной этот слой увязывали только через каждые 6—8 рядов. Орнамент набирался из тычков темного, почти пережженного кирпича. Ложки этого кирпича в состав орнамента не включались²² (рис. 44). В ряде случаев тычки темного цвета входили в обычную готическую перевязку стен без всякой системы. Тем не менее полихромия фасадов от этого выигрывала. Иногда из кирпича-пережога выкладывались на фасадах храмов кресты (Сынковичская церковь) (рис. 45).

Со второй половины XVI в. в Белоруссии наряду с готической стала применяться новая кладка, в которой ряд тычков чередовался с рядом ложков. Эта кладка была более простой, чем готическая, и

²⁰ Филиппов А. В. Перевязка кирпичной кладки // Сообщ. лаборатории керамич. установки Академии архитектуры СССР. М., 1940. Вып. 1. С. 50—52.

²¹ Krajewski K. Mała encyklopedia architektury i wnętrz. Wrocław; Warszawa; Kraków; Gdańsk, 1974. S. 426.

²² Абрамаускас С. О некоторых вопросах развития каменных конструкций. С. 223.

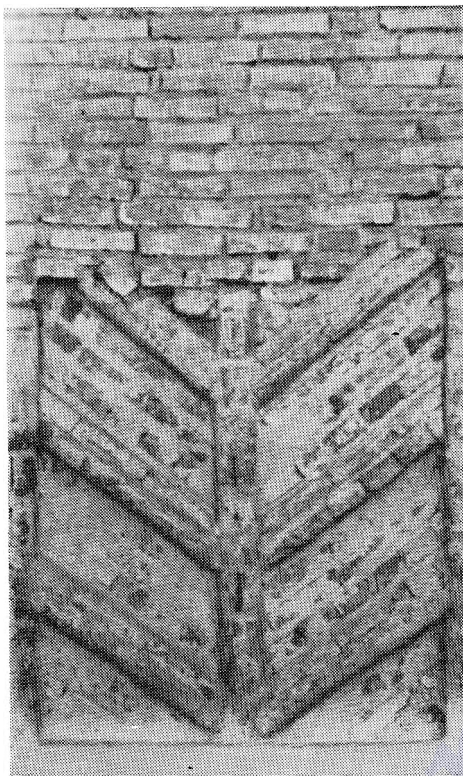


Рис. 46. Заславль. Преображенская церковь. Вверху ренессансная кладка второй половины XVI в., внизу кладка из фигурного кирпича



Рис. 47. Вильнюс. Бывший костел францисканцев (XV—XVIII вв.). Тычковая кладка. Фото С. Г. Багласова

применялась при строительстве зданий, фасады которых оштукатуривались. В литературе ее часто называют ренессансной (рис. 46). В. Левандаускас выделяет два варианта этой кладки — обыкновенную и крестовую. В обыкновенной положение ложков по вертикали совпадает (рис. 37 : б). Польские ученые называют этот вариант ренессансной кладки коваделковой, или блоковой²³.

²³ Krajewski K. Mała encyklopedia architektury i wnętrz. S. 190.

В ряде случаев с XVII в. на территории Белоруссии применялся вариант крестовой ренессансной кладки. Для нее характерно то, что ряд ложков лежит на ряде тычков кирпича, но швы стыков ложков находятся друг над другом только в пятом ряду (рис. 37:7).

В XVII в. в белорусском зодчестве иногда использовалась голландская кладка, для которой характерно чередование рядов из одних тычков с рядами, где тычок сменяется ложком (рис. 37:5). Такая кладка зафиксирована иссле-

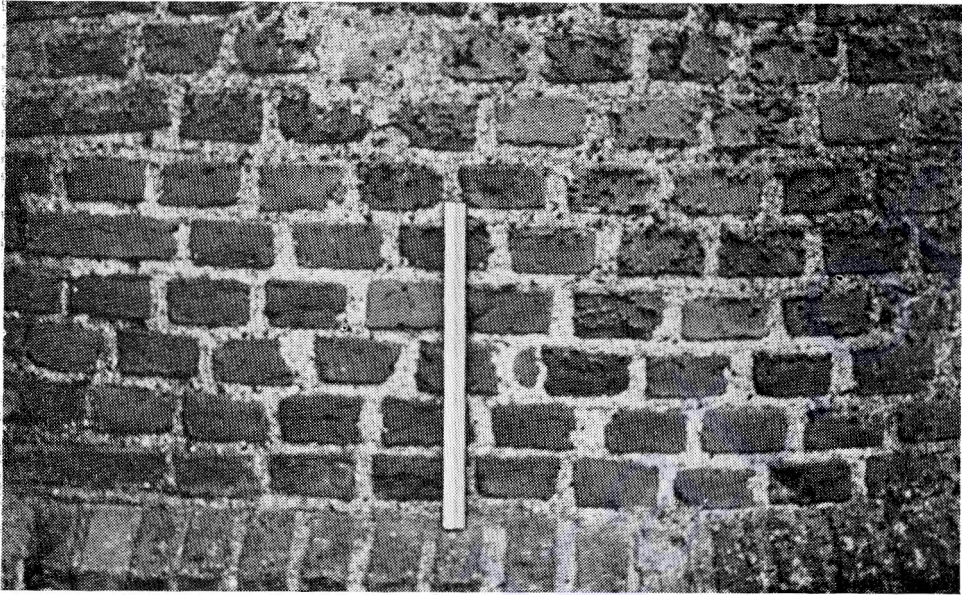


Рис. 48. Сынковичская церковь. Апсида. Тычковая кладка

дователями на фасадах замка в Смольянах Витебской области и дворцового комплекса в Ружанах Брестской области²⁴.

В строительстве Литвы, Польши, России, а также Белоруссии в XVI—XVII вв. применялась тычковая кладка, состоящая из рядов только одних тычков (рис. 37 :9; 47). В XVI в. в технике тычковой кладки в Белоруссии возводились башни и апсиды некоторых храмов (рис. 48). Е. В. Караулов отмечает, что тычковая кладка стен считалась более сложной и прочной и требовала более ровного кирпича. Но она имела большую жесткость в поперечном направлении и при нерав-

номерной осадке стен сильнее, чем другие системы кладки, сопротивлялась разрушениям. В ней мог применяться кирпич-половняк (до 20% от общего количества), и она позволяла выполнить без притески кирпича закругление стены даже сравнительно небольшого радиуса кривизны²⁵. Фрагменты тычковой кладки зафиксированы автором при раскопках предбрамья Мирского замка, сооруженного в конце XVI — начале XVII в.

Следует отметить, что правильный рисунок кладки XVII в., особенно крестовой и голландской, почти никогда не выполнялся, так как фасады зданий стали полностью покрываться штукатуркой. Это привело в ряде случаев к возрождению равнослойной кладки, в

²⁴ Баравы Р. В. Да гісторыі замка ў Смалянах // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1971. № 3. С. 19; Ходыко Т. В. Дворцовый комплекс в Ружанах // Стр-во и архитектура Белоруссии. 1974. № 3. С. 39.

²⁵ Караулов Е. В. Каменные конструкции... С. 14—15.

Характерные черты техники кладки	Век							
	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII
<i>Opus mixstum</i>	■							
Кладка со скрытым рядом	■	■						
<i>Opus incertum</i>		■						
Декоративная смешанная кладка		■						
Декоративная равнослой- ная кладка		■						
Равнослойная кладка		■						
Лусковая кладка			■	■	■	■	■	
Балтийская кладка			■	■				
<i>Grand appareil</i>			■	■				
Смешанная кладка. Вырав- нивание рядов валуна дроб- лен. камнями и кирпичом				■	■			
Смешанная кладка I вариант						■		
Смешанная кладка II вариант						■	■	
Готическая кладка				■	■	■	■	■
Простая ренессансная кладка						■	■	■
Крестовая кладка							■	■
Голландская кладка							■	■
Равнослойная кладка (Могилевская школа)							■	■

Рис. 49. Сводная схема истории развития кладки в Белоруссии

которой никаких закономерностей в чередовании ложков и тычков не было. Выполнялась она, как правило, из тонкого кирпича (4,5 — 5,5 см). Памятники могилевской архитектурной школы второй половины XVII в. имеют равнослойную кладку фасадов. Характерные черты истории развития техники кладки в Белоруссии приведены на рисунке 49.

С XIII в. развитие строительного дела в Белоруссии во многом совпадает с историей развития строительной техники Литвы, что обуславливалось общностью культурной и экономической жизни белорусского и литовского народов, входивших в одно государство. Наиболее полные сведения по истории строительных материалов Литвы приводит В. Левандаускас.

КИРПИЧ И ЕГО ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В настоящее время кирпич является одним из основных строительных материалов. Изучение истории его возникновения, распространения в разных странах мира необходимо не только для историков архитектуры, но и для других специалистов, так или иначе связанных с изучением развития строительной техники.

Кирпич имеет тысячелетнюю историю. Возникнув первоначально в странах Востока, не имеющих таких строительных материалов, как дерево и камень, он прошел длительный путь развития — от необожженного сырца до массового машинного производства. В Европу кирпич из стран Востока привезли римляне. Они использовали различный кирпич, хотя он не стал у них основным строительным материалом, поскольку в римской строительной технике преобладали по греческой традиции камень и штукатурка. Длина римского кирпича варьировала от 20 до 60 см, толщина — от 2 до 10 см²⁶.

В период раннего средневековья производство кирпича в Европе на долгое время прекратилось, и он изготовлялся только в Византии, сохраняя многие черты римской строительной техники, в том числе квадратную форму и небольшую толщину. Из Византии в конце X в. кирпич проник в Киевскую Русь, где получил название «плинфа».

Исследователи выделяют два метода изучения кирпича: поверхностный, когда рассматриваются его размеры, система перевязки, внешний вид и т. д., и внутренний, при котором исследуются материал и технология его изготовления. Необходимо подчеркнуть, что оба метода дают положительный результат только тогда, когда определяются в равной степени все возможные для них характеристики. Многие ученые, исследовавшие архитектуру Белоруссии, не пользовались внутренним методом, а поверхностный метод зачастую сводился ими к одной-двум произвольно взятым характеристикам без учета всех остальных. Если указывался формат кирпича, то опускались его цвет и состав глиняной массы, приводилась форма, но не

²⁶ Rudkowski T. Badania nad rozmiarami cegły średniowiecznego Wrocławia // Sprawozdania Wrocławskiego Towarzystwa naukowego. 1952. 7 (dodatek, 1956, 5). S. 2.

Памятник	Местонахождение. название				Время строительства		
	Размер кирпича	цвет	постель	тесто	форма	источник	толщина шва
						(кто и когда составлял карточку)	
Тип и рисунок кладки							
Раствор							
Разное							

Рис. 50. Образец карточки учета основных характеристик кирпича

указывалась система перевязки и т. д. Поэтому мы предлагаем в качестве образца карточку учета основных характеристик кирпича (рис. 50). Формат кирпича или соотношение трех его основных размеров — длины, ширины и толщины — является одним из главных признаков его датировки. (В литературе часто длина обозначается буквой l , ширина — d или b , толщина — h .)

С XI по XVII в. формат кирпича неоднократно менялся в зависимости от ряда причин. Рассмотрим основные из них. Т. Рудковский отмечает, ссылаясь на многовековой опыт строителей, что длина и ширина кирпича не должна превышать 30—35 см, толщина — 12 см. Формат кирпичей прежде всего зависит от особенностей сырья, а также от уровня технического развития эпохи. Исходя из размеров его можно разделить на одnorучный и

двуручный. Это определяется тем, может ли каменщик во время работы обойтись одной рукой, чтобы взять кирпич, или надо обе руки, если вес кирпича превышает 7 кг.

В строительном деле Белоруссии и соседних стран на протяжении средневековья отмечались колебания формата кирпича, иногда довольно значительные. В целом прослеживается тенденция к уменьшению основных его размеров. С XIX в. маломерный кирпич полностью вытесняет большемерный. Малый формат, как отмечают многие исследователи, имеет ряд преимуществ перед большим: 1) равномерно происходит сушка и обжиг сырца и улучшается его качество; 2) уменьшается удельный вес топлива при обжиге; 3) при одной и той же толщине у короткого кирпича меньше боя, чем у большого; 4) при кладке стен из кирпича меньшего формата стены

получаются несколько тоньше, что дает экономию в строительстве без потерн теплопроводности стен²⁷. Также малого формата требуют определенные сорта жирной и плохо сохнувшей глины.

Главное достоинство большего кирпича — повышение производительности труда каменщика, так как при укладке сокращается количество операций²⁸. З. Свеховский отмечает, что кирпич хорошо обожженный — меньших размеров, а недостаточно обожженный — больших²⁹.

Чередование большего и маломерного кирпича, большие колебания его формата относятся к позднему средневековью Белоруссии, Литвы, Польши и других стран. Появление и распространение большего кирпича всегда связано с быстрым ростом строительства, но высокие темпы его производства, как правило, отрицательно сказывались на качестве.

Глиняное тесто большего белорусского кирпича толщиной от 8 до 10—10,5 см плохо перемешанное, раковистое в изломе, содержит примеси крупного песка и мелких камешков. Такую же структуру имеет, например, большегомерный московский кирпич (27,8—31х13,3—16,7х7—7,5), у которого также зафиксировано в изломе

плохо перемешанное тесто с примесью небольших камешков³⁰.

Качество кирпича всегда зависит от сырья. М. Богуцка выделяет два основных признака сырья, влияющих на качество: 1) сорт глины (ее жирность) и примеси (мелкий или крупный песок, камешки и т. д.); 2) вода, используемая для приготовления кирпича, должна содержать небольшое количество растворенных солей, ибо большое их содержание ведет к ломкости кирпича³¹.

В связи с тем что в период средневековья повсеместно широко велось строительство (дороги были плохими и использовался тягловый транспорт), для производства кирпича применялось в основном местное сырье, которое не всегда отвечало предъявляемым требованиям. Кирпич хорошего качества в изломе имеет плотную, без трещин глиняную массу, которая не слоится, в тесте отсутствуют камешки, крупный песок, кусочки извести.

Для определения формата кирпича необходимо промерить определенное количество его. Мнения исследователей о том, каким должно быть это количество, расходятся. Одни считают, что нужно измерить не менее сотни штук, другие это число уменьшают до 20—30. Очевидно, промеры двух-трех десятков кирпичей, если не учитывать резко различающиеся экземпляры, позволят методом математической статистики определить

²⁷ Раппопорт П. А. Метод датирования памятников древнего смоленского зодчества по формату кирпича // Сов. археология. 1976. № 2. С. 89; Лахтин Н. Еще о размерах стандартного строительного кирпича // Строит. пром. 1929. № 2. С. 160; Караулов Е. В. Каменные конструкции. С. 10.

²⁸ Чернышев М. Б. О производительности труда каменщиков в Древней Руси // Культура Древней Руси. М., 1968. С. 292.

²⁹ Swiechowski Z. Wczesnie budownictwo ceglane w Polsce. S. 90.

³⁰ Швецов Б. С. Древние строительные материалы из раскопок на месте Мавзолея В. И. Ленина // Труды Ин-та строит. материалов минерального происхождения и стекла. 1930. Вып. 32. С. 23—24.

³¹ Bogucka M. Cegelnia Gdańska w XVI wieku // Studia dziejów rzemiosła i przemysłu. 1961. T. I. S. 130.

средние размеры кирпича. Тем более что далеко не всегда можно замерить сто кирпичей.

При изучении кладки определенного времени необходимо выделять кирпич, сделанный в одинаковых формах, так как при возведении ряда памятников одновременно применялся кирпич разных форматов. При этом следует учитывать, что размеры кирпича, приготовленного в одной форме, будут колебаться в пределах 1—1,5 см, а иногда до 2 см. Это объясняется усадкой глины из разных пластов карьера. Даже современный кирпич первого сорта может отклоняться от нормы по длине на 5 мм, по ширине и толщине — на 3 мм.

Методика определения средних размеров плинфы изложена П. Раппопортом, большемерного кирпича — В. Левандаускасом. Если нельзя определить длину кирпича, ее можно вычислить, основываясь на методе, предложенном З. Томашевским. Он считает, что у обычного кирпича, как правило, длина равна: две ширины плюс ширина шва между кирпичами³².

Цвет кирпича позволяет судить о степени его обжига и прочности. Многие исследователи по степени обжига разделяют кирпич на три группы: недожог — недостаточно обожженный кирпич серо-красного цвета; вишневка — хорошо обожженный кирпич вишнево-красного цвета и *zendrówka* (клинкер, пережог, или железняк. — *О. Т.*) — кирпич, обожженный до спекания, иногда до остекленения, темного цвета³³. Специалисты отмечают,

что недожог отличается большой пористостью, меньшей прочностью, плохо скрепляется раствором. В современной строительной литературе его называют «алым кирпичом», так как он всегда более светлый.

В одном из пособий по строительству начала XIX в. отмечается, что качественный кирпич по роду глины бывает синеватого или темно-красного цвета, иногда светло-желтого. При ударе он имеет чистый и высокий звон, в воде мало изменяет окраску³⁴.

Клинкер всегда более плотный и более темный. Современный дорожный кирпич, который отличается особой прочностью, имеет темно-красный или бурый цвет. Единственный его недостаток — он коробится и плохо ложится в кладку. Пережженный кирпич в XV — XVI вв. часто использовался для декорирования фасадов.

Визуальный осмотр постелей и боковых поверхностей кирпича может помочь в получении сведений о технологии его производства. Следы досок на поверхности кирпича указывают на то, что у формы, в которой изготавливался кирпич, было деревянное дно. Если при его формовке использовался песок, то дна у формы не было. Начиная с XIII в. на постели белорусского кирпича появляются продольные борозды, проведенные пальцем или специальным инструментом. Количество борозд, их глубина, расположение по отношению к боковым граням различны. Все это говорит о технике формовки кирпича, об определенных строительных артелях, и поэтому борозды

³² Tomaszewski Z. Badania cegły jako metoda... S. 49.

³³ Słownik terminologiczny sztuk pięknych. S. 74.

³⁴ Замечания, как узнавать качество и доброту главных строительных материалов. СПб, 1812. С. 8.

необходимо тщательно фиксировать.

Поверхность кирпича иногда сохраняет следы травы, дождя, человеческих пальцев, отпечатки лап различных животных и т. д. Эти данные позволяют судить о стадиях обработки сырца, об условиях его просушки до обжига. Тщательная фиксация с масштабом отпечатков лап домашних животных может стать дополнительным материалом для зоологов и исследователей истории животноводства (рис. 51 : 1—6).

В зависимости от формы кирпич бывает разных видов. Это обломки кирпича определенных размеров, полученных от полной его формы: девятка, пли трехчетвертинка ($3/4$ нормального кирпича), половинка, или шестерка ($1/2$), квартка, или четвертинка ($1/4$), а также балочка ($1/2$), полученная при продольном его разломе³⁵. Эти формы кирпича фиксируются при изучении и зарисовке системы кладки. Колотый кирпич названных выше видов применялся для поворотов кладки, при наращивании лесов. Им разграничивали участки кладки отдельных мастеров³⁶.

В ряде случаев кирпич является вариантом, полученным от обычной формы прямоугольного параллелепипеда. Это кирпич разных форматов, который применялся одновременно, т. е. у которого одна из коротких сторон срублена (его называют фазовым), и профилированный, или профильный. В Левандаускас делит профильный кирпич на конструктивный и декоративный. Конструктивный служил

для соединения отдельных элементов здания, находящихся в разных плоскостях. С его помощью выкладывались острые и тупые углы. В свою очередь декоративный кирпич В. Левандаускас делит на два вида: составляющий правильные элементы (проемные наличники, карнизы, нервюры, деления окон и т. д.); отдельно вводящийся в кладку (краббы, различные элементы тяг).

После определения внешних параметров кирпича, найденного в раскопе или находящегося в кладке, необходимо отобрать несколько образцов для изучения в лабораторных условиях, т. е. перейти к методу внутреннего исследования.

В. Левандаускас выявил прочность кирпича на сжатие, его объемную массу, температуру обжига и открытую пористость³⁷. На основании данных характеристик затем исследователями составляются хронологические графики изменения различных физико-механических свойств кирпича.

Только с помощью комплексного изучения основных свойств кирпича можно установить тесную связь между его размерами и временем строительства здания. Поэтому установление только одних размеров кирпича, когда другие его внешние и структурные данные игнорировались, приводило иногда к отрицательным результатам. На недопустимость применения такого метода указывали многие исследователи.

Историю производства белорусского кирпича можно разделить на два периода. К первому (середина XI—XII вв.) относится тонкий кир-

³⁵ Słownik terminologiczny... S. 74.

³⁶ Чернышев М. Б. О производительности труда каменщиков. С. 289—291.

³⁷ Левандаускас В. Материалы кладки... С. 9, 13,

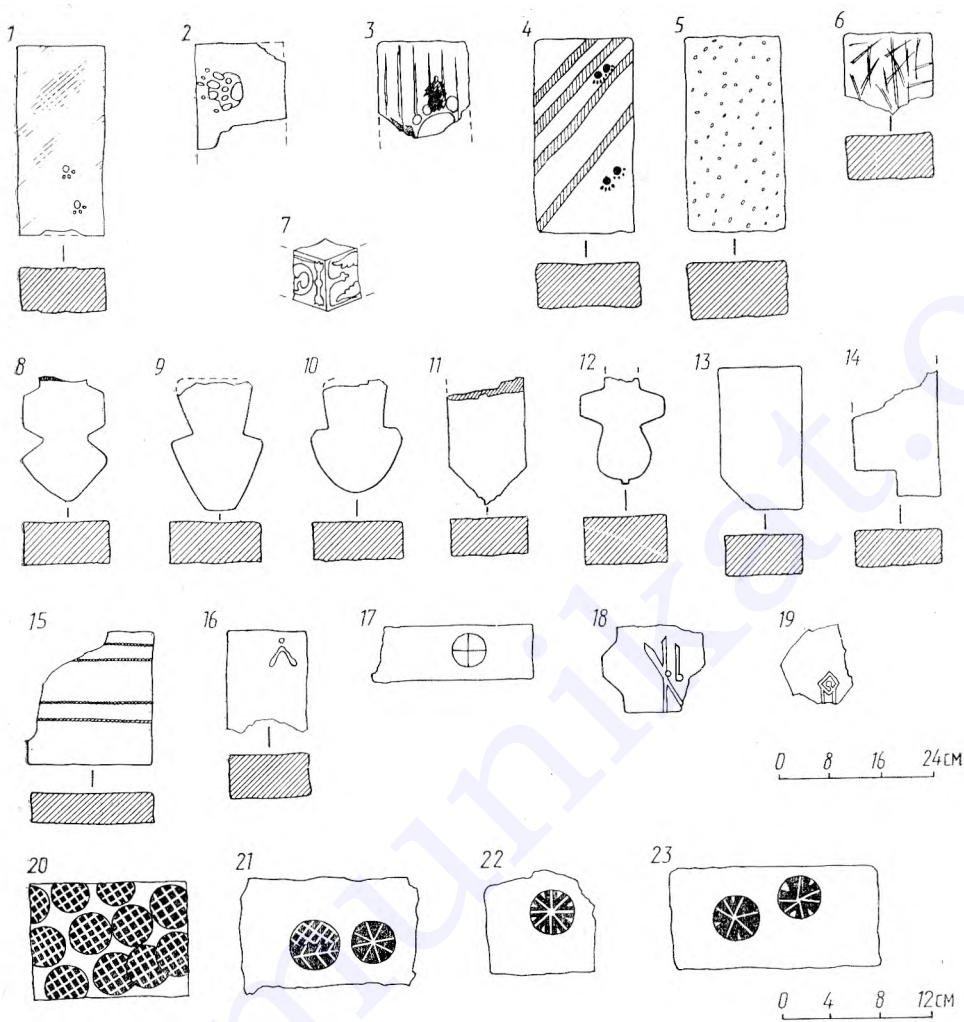


Рис. 51. Большешерный кирпич XIV—XVII вв. на территории Белоруссии. 1, 2, 4 — кирпич со следами животных (1 — Мирский замок; 2 — Лидский замок; 4 — Мстиславль, XVII в.); 3 — кирпич со следом ребенка, Мирский замок; 5 — кирпич со следами дождя; 6 — фрагмент кирпича с отпечатками травы (Мирский замок); 7 — фрагмент декоративного кирпича из Пинска; 8—15 — профильный кирпич (8 — Кревский замок, 9—11 — Лидский замок, 12 — Старый замок в Гродно, 13—14 — Мирский замок, 15 — кирпич из раскопок И. М. Чернявского в Слониме); 16—19 — метки на кирпиче XIV—XVII вв. (16 — Мирский замок, 17 — Старый замок в Гродно, 18—19 — Лидский замок); 20—23 — клейма на кирпичах из Мирского замка (начало XVI в.)

пич — плинфа. С XIII в. в строительстве господствует большемерный, брусковый кирпич.

Вначале рассмотрим обычный кирпич прямоугольной формы, затем — профильный, который применялся в белорусской архитектуре до XVIII в., а также в конце XIX—начале XX в. В настоящее время архитектура Белоруссии XI—XII вв. изучена археологами достаточно глубоко. Однако основной строительный материал древних зодчих — плинфа — детально изучался далеко не всеми исследователями. Многие из них определяли средние размеры плинфы путем случайного измерения отдельных кирпичей в кладке, не выделяя размеры каждого формата. Поэтому их данные были слишком общими и в большинстве случаев не могли указать на закономерности в изменении параметров плинфы, особенно ее длины и ширины.

Некоторые археологи вообще не указывали размеры плинфы в своих публикациях. Например, М. Каргер не дает параметров плинфы из кладки храма на детинце в Полоцке и витебской Благовещенской церкви. Только последние исследования П. Раппопорта, В. Булкина и И. Чернявского позволили сделать вывод о том, что для плинфы полоцкой и гродненской архитектурных школ характерны те же закономерности, что и для других, уже изученных школ Киевской Руси.

Исследователь черниговского зодчества Н. Холостенко разработал шкалу форматов плинфы, позволяющую датировать памятник с точностью до полстолетия, и пришел к выводу, что средние показатели развития размеров и особенностей плинфы имеют общие зако-

номерности для всей архитектуры Древней Руси³⁸.

Хронологическую шкалу смоленской плинфы составил П. Раппопорт, причем степень точности датировки достигает 10—20 лет. Эта работа представляет особый интерес для белорусских археологов, ибо основателями смоленской архитектурной школы были полоцкие зодчие. Ученый пришел к выводу, что эволюция широкой стороны плинфы идет в сторону уменьшения площади, а толщина ее, как правило, постепенно увеличивается и в памятниках конца XII—начала XIII в. превышает 4 см³⁹.

Эти выводы получили подтверждение и на полоцком материале. Благодаря детальному изучению размеров плинфы П. Раппопорту удалось уточнить время возведения некоторых памятников полоцкого зодчества.

Размеры кирпича из кладки Пречистенской церкви в Гродно, сопоставление его с кирпичом Нижней и Борисоглебской церковью позволяют утверждать, что эти памятники созданы почти одновременно и в сравнительно короткий срок. После возведения в столице княжества этих храмов гродненские зодчие начали строить церковь в Волковыске.

Часто древние мастера применяли кирпич двух, а иногда и более форматов. Причем один формат всегда был основным, другие составляли 20—30% от общего количества. Полоцкая и гродненская плинфа изготовлялась в деревянных формах. Поэтому одна из постелей кирпича была шершавой, а

³⁸ Холостенко Н. В. Ильинская церковь в Чернигове. С. 96—97.

³⁹ Раппопорт П. А. Метод датирования памятников. С. 85.

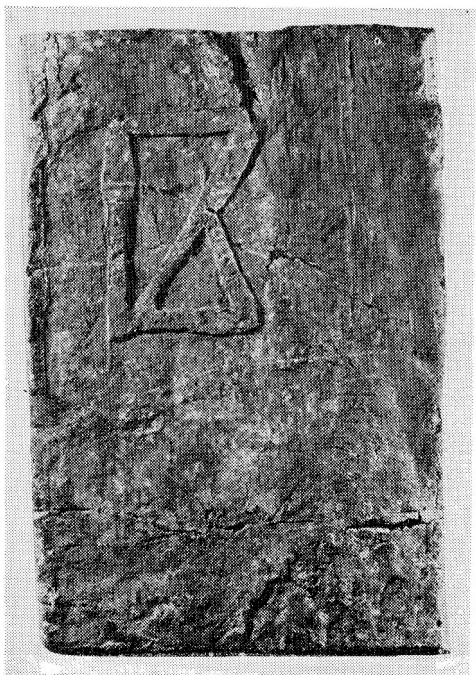


Рис. 52. Полоцк. Раскопки М. К. Каргера. 1967. Отпечатки доски от дна формы на плинфе. Архив ЛОИА

иногда несли отпечатки деревянной доски. На его шершавый бок накладывался раствор, т. е. кирпич в кладке шел гладкой постелью вниз (рис. 52). Этим, вероятно, обуславливалось лучшее сцепление плинфы в кладке.

Качество кирпича было разным, иногда он имел раковистый излом и примеси крупного песка, что отрицательно сказывалось на его прочности. Сушили его до обжига под открытым небом, иногда на траве. Обжигали плинфу в специальных печах. Они были напольными или сооружались в склоне какого-нибудь холма (обычно — берега реки). Печи делали из сырца и обожженной плинфы. Такая печь обнаружена в

Смоленске⁴⁰. В Белоруссии подобных печей пока не выявлено. Остатки каких-то производственных сооружений, найденных В. Тарасенко на замчище в Волковыске, несмотря на его утверждения, вряд ли можно назвать печами для обжига плинфы⁴¹. Возможно, это были обычные печи-каменки.

В XIII в. плинфу сменяет большемерный кирпич. В нашей литературе его часто называют литовским. Этот термин, как сообщает С. Абрамаускас, появился в письменных актах и документах XVI в. Великого княжества Литовского, которые в то время писались на древнебелорусском языке. Литовским называла большемерный брусковый кирпич, изготовленный для строительства замков. За пределы Великого княжества Литовского термин вышел в XVI—XVII вв. В русской научной литературе литовский кирпич упоминается со второй половины XIX в.⁴²

Одной из характерных черт этого кирпича являются продольные борозды на одной из его постелей. Учитывая эту особенность, такой кирпич часто называют «пальчаткой», ибо вначале борозды проводились пальцами по сырой глине. Бороздчатый кирпич, кроме Белоруссии, Литвы и Украины, известен в архитектуре орденой Пруссии, северо-восточной Германии, Польше и некоторых регионах Прибалтики. Его называют и «каннеллованным».

⁴⁰ Юшко А. А. Кирпичеобжигательная печь конца XII в. в Смоленске // Культура Древней Руси. М., 1966.

⁴¹ Архив Института истории АН БССР, д. 14, с. 6—9. Отчет В. Р. Тарасенко о работе Волковыс. археол. экспедиции с 19 июля по 20 августа 1955 г.

⁴² Абрамаускас С. К вопросу генеза крепостных сооружений. С. 101.

Существует мнение, что борозды изначально делались для лучшего скрепления кирпичей раствором. Однако эта деталь характерна только для названных выше стран и соседями не заимствовалась. Например, производство кирпича в России, которое активно развивалось в XVI в., не выпускало кирпич-пальчатку, хотя между зодчими Белоруссии и России существовали контакты.

В то же время польские и литовские исследователи сообщают, что с XIV до первой половины XVI в. в Польше, а в Литве до середины XVII в. (по последним данным, до конца XVIII в.) в строительстве господствовал кирпич-пальчатка. Следовательно, желание улучшить сцепление кирпичей между собой в кладке не всегда было определяющим при появлении пальчатки. Для ответа на этот вопрос необходимо обратиться к технологии производства борозчатого кирпича.

Бытовавшую до XIII в. плинфу зачастую изготавливали в деревянных формах с дощатым дном, излишки глины удаляли из формы гладкой дощечкой, отчего верхняя постель кирпича иногда бывает немного вогнутой. Такая техника изготовления была господствующей в Древней Руси. Известен лишь один случай, когда зодчие Переяславля применяли для удаления излишков глины из формы специальный инструмент, который оставлял на постели плинфы продольные борозды, параллельные ее краям ⁴³.

Техника изготовления и обжига большемерного кирпича-пальчатки отличалась от технологии производ-

ства плинфы. Наиболее подробно ее изложил польский ученый А. Выробиш. Формовка пальчатки производилась на деревянном столе. Перед мастером лежали деревянные формы, он брал в руку необходимое количество глины и энергично бросал в форму, стараясь заполнить ее за один раз. Затем он заталкивал в форму дополнительно кусочки глиняной массы, особенно в углы, а лишнюю глину сгребал рукой или деревянной дощечкой, которая называется *stychulec*. Потом формы переносил на плоскую площадку, посыпанную песком, и осторожно вытряхивал из них кирпич для просушки. Стол для формовки кирпича и сами формы посыпали песком, чтобы к ним не прилипла глина. Формы представляли собой простые четырехугольные рамы с дном и без дна, сбитые из досок, и имели ручки для переноса. *Stychulec* в Польше стали применять с XVI в.

Процесс просушки проходил в несколько этапов. Вначале сформованный кирпич укладывали на плотно утрамбованную площадку, посыпанную песком. Через день его ставили на ребро, затем складывали и сушили 20—30 дней. Начиная с XVI—XVII вв. сушку проводили часто в крытых помещениях, оберегая сырец от атмосферных осадков. Обжигали кирпич в поле (примитивный способ, характерный для деревень) или в специальных печах ⁴⁴.

В России существовал подпятный способ формовки кирпича, когда глина набивалась в форму пятой рабочего. Для просушки кирпич

⁴³ Каргер М. К. Раскопки в Переяславле-Хмельницком в 1952—1953 гг. // Сов. археология. 1954. Вып. 20. С. 6.

⁴⁴ Wyrobisz A. Średniowieczne cegielnie w większych ośrodkach meiskich w Polsce // Studia z dziejów rzemiosła i przemysłu. 1961. T. 1. S. 66—69.

ставили на тычок, стоймя, один к другому⁴⁵. Кроме подпятного в русском строительстве существовал и чекмарный способ, когда глина набивалась в форму специальным деревянным молотком, который назывался «чекмарем», «чукмарем», «чекушей» или «чечичей». Он изготовлялся из целого куска дерева и имел острое ребро или вершину для прибивания глины и обратную плоскую сторону для ее выравнивания⁴⁶. Формы для изготовления кирпича в России в то время называли творилами. Глину в творилах выравнивали особыми «ножовыми» гвоздями, которыми обрезали кирпич⁴⁷.

Появление борозд на кирпиче, вероятно, было вызвано в первую очередь технологией производства, а не стремлением улучшить сцепление кирпичей в кладке. Как только стала применяться дощечка, которой удаляли излишки глины из формы, борозды на кирпиче стали исчезать. Однако наряду с гладким кирпичом долгое время существовал и кирпич-пальчатка, хотя изготовление последнего было более трудоемким. Зодчие, которые использовали пальчатку, сознательно добивались усиления прочности кладки за счет сцепления ряда кирпичей с гладкой постелью с бороздчатой поверхностью кирпичей последующего ряда.

⁴⁵ Филиппов А. В. Клейма древнерусских кирпичей в Москве и их расшифровка // Сообщ. лаборатории керамич. установки Академии архитектуры СССР. М., 1940. Вып. 1. С. 6.

⁴⁶ Филиппов А. В. Древние «циклопические» кирпичи у реки Неглинной // Труды Ин-та строит. материалов минерального происхождения и стекла. 1930. Вып. 32. С. 31.

⁴⁷ Сперанский А. Н. Очерки по истории приказа каменных дел Московского государства. М., 1930. С. 86.

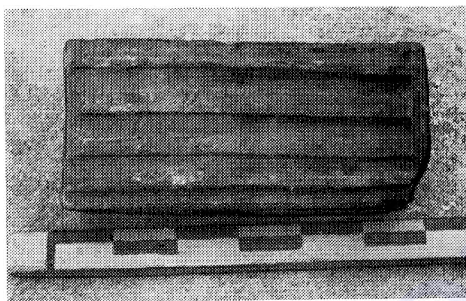


Рис. 53. Гродно. Пречистенская церковь. Кирпич со следами штампа на постели. XV в. Раскопки И. М. Чернявского. 1980..

Исследования, проведенные нами: на памятниках XV и XVII вв. (например, Пречистенская церковь в Гродно, ратуша в Могилеве), подтверждают это. Как правило, в каждом ряду 90—95% кирпичей лежат бороздами вниз, что напоминает технологию укладки плинфы, когда мастера тоже учитывали дополнительный эффект сцепления.

В Белоруссии, как и в Польше, борозды на кирпич стали наносить не только пальцами, но и особым инструментом (рис. 53). Однако этот инструмент замедлял процесс производства и со временем был вытеснен ровной дощечкой.

Следовательно, кирпич-пальчатка получил борозды вначале из-за специфики производства, а впоследствии отдельные артели мастеров в силу сложившихся традиций и учитывая дополнительный эффект сцепления сознательно выпускали бороздчатый кирпич.

Наши исследования показали, что в Белоруссии, как и в Литве, в отличие от Польши пальчатка существовала до конца XVIII в. Например, ратуша в Шклове, построенная в 80-е годы XVIII в., сложена из кирпича-пальчатки. Кирпич-паль-

чатка встречается также в кладке памятников Украины; XVIII в. Скорее всего кирпич с ровной поверхностью производился в крупных городах, в мастерских массового производства. Городские мастера намного раньше применили ровную дощечку (или иногда гребенчатый инструмент) для обработки постели.

При исследовании пальчатой необходимо детально изучать борозды на его поверхности. Кирпич, изготовленный в одной мастерской, имеет равное количество борозд (их число колеблется от 3 до 6—8), одинаковое их направление относительно граней постели, а также одну и ту же глубину. Анализ этих черт позволит точнее датировать кирпич той или другой артели, наметить ареал его распространения.

Вопрос о появлении большемерного кирпича-пальчатки на территории Киевской Руси окончательно не решен. Так, П. Раппопорт предполагает, что брусковый кирпич появился на Руси еще в домонгольский период и вначале применялся для хозяйственных построек⁴⁸. Такого же мнения придерживался М. Каргер, находивший брусковый кирпич-пальчатку при раскопках Киева в землянках XIII в., который использовался в качестве материала для печей⁴⁹.

Долгое время не удавалось найти бороздчатый кирпич в домонгольских слоях *in situ*. При раскопках на Копыревом конце в Киеве украинские археологи обнаружили остат-

ки храма, который они относят к концу XII — началу XIII в. Его стены были сложены из плинфы и брускового кирпича (пальчатки и кирпича с гладкой постелью). Причем ряды плинфы и толстого кирпича чередовались. Основные размеры брускового кирпича 25x11x9 или 24,5x12x9 см. Украинские археологи уверены в том, что большемерный кирпич существовал в Киеве в первой трети XIII в.⁵⁰ Следовательно, для строительства этого храма было налажено производство большемерного кирпича, которое заметно отличалось от технологии изготовления плинфы. Вряд ли могли существовать одновременно две артели мастеров, изготавливавших плинфу и пальчатку. Плинфа, попавшая в кладку, вероятно, более раннего происхождения. Очевидно, в то время в Киеве не существовало артели плинфопроизводителей, поэтому были приглашены мастера со стороны. Возможно, это волынские зодчие, имевшие тесные контакты с Польшей, откуда и заимствовали большемерный кирпич (до этого они плинфу не производили и строили из камня).

В Польшу пальчатка проникла из Германии, где самый старый кирпич имел размеры 25—26x9,5 — 10x5 — 7 см⁵¹. Самые первые кирпичные здания в Польше датируются концом первой — началом второй четверти XIII в. Большинство этих памятников имеет одинаковый фор-

⁴⁸ Раппопорт П. А. Волынские башни // Материалы и исследования по археологии. СССР. М., 1962. № 31. С. 210—211.

⁴⁹ Каргер М. К. Новые данные к истории древнерусского жилища // Краткие сообщ. Ин-та истории материальной культуры. 1951. Вып. 38. С. 7.

⁵⁰ Толочко П. П., Асеев Ю. С. Новый памятник архитектуры древнего Киева // Древнерус. искусство. М., 1972. С. 84—85; Новое в археологии Киева. Киев, 1981. С. 232.

⁵¹ Stiehl O., Wentzel H. Buchsteinbau // Reallexikon zur Deutschen Kunstgeschichte. Stuttgart, 1937. S. 1340.

мат кирпича (средние размеры 24—26x12—13x7,5—9 см⁵²).

Нам не известны пока памятники Волыни, относящиеся к первой половине XIII в. Кирпич из сооружений второй половины XIII в. имеет несколько большие размеры по сравнению с ранним польским кирпичом. Например, формат кирпича из Стыровой башни Луцкого замка на Волыни 27—28x12—13x8—9 см⁶³. Размеры кирпича из Киева более близки к польскому первой половины XIII в.

В Белоруссию кирпич-пальчатка попал из Волыни, вероятно, во второй половине XIII в. Самый первый известный нам памятник, сложенный из подобного кирпича,— Каменецкая вежа (26,5x13,5x8 см). Пальчатка таких же размеров обнаружена П. Лысенко в Бресте и Турове в слоях второй половины XIII в.⁵⁴ Она использовалась для строительства печей в деревянных избах и, очевидно, при строительстве оборонительных сооружений типа Каменецкой башни. Из кирпича подобного формата (27—28x12—13x7—8 см), который иногда имел борозды на постели, сооружена в первой половине XIV в. церковь на новогрудском детинце⁵⁵.

На протяжении XIV в. волынские традиции в белорусской архитектуре отмирают и появляется

большомерный кирпич толщиной до 10—10,5 см. Он попал в Белоруссию, по всей вероятности, из Германии через Ливонию и Польшу. В то время князь Гедимин, который укреплял западные границы княжества, обратился к ганзейским городам через рижских купцов с приглашением в княжество различных ремесленников, в том числе каменщиков⁵⁶.

Вместе с североганзейскими мастерами могли прибыть и рижские зодчие, так как со второй половины XIII в. Рига стала кузницей архитектурных кадров⁵⁷. Возможно, эти мастера принимали участие в строительстве одного из первых каменных замков Белоруссии — замка-кастеля в Лиде, возведенного в 30-е годы XIV в.

Наши исследования показали, что строители замка применяли в основном большомерный кирпич (31x15x10 см). Длина лидского кирпича соответствует длине кирпича, который использовался при строительстве Риги. В начале XIV в. она была равна 30 см, а в середине XIV в. достигла 31—32 см⁵⁸. Из кирпича форматом 30x15x10 см сложена оборонительная стена Варшавы, построенная в середине XIV в.⁵⁹

В отличие от кирпича XIII в., на поверхности которого иногда встречаются довольно глубокие борозды,

⁵² Swiechowski Z. wczesne budownictwo ceglane. S. 85, 90.

⁵³ Логвин Г. Н. Луцкий замок//Культура и искусство Древней Руси. Л., 1967. С. 105.

⁵⁴ Архив Института истории АН БССР, д. 547, с. 12, 14. Отчет П. Ф. Лысенко о полевых исследованиях Туровского археологического отряда в 1976 г.; Отчет П. Ф. Лысенко за 1972 г., д. 412, с. 20.

⁵⁵ Малевская М. В. Архитектурный комплекс новогрудского детинца XIII—XIV вв. С. 122.

⁵⁶ Narbutt T. Dzieje narodu Litewskiego. Wilno, 1839. T. 5. S. 518—519.

⁵⁷ Вага В. Церковь Петра в Риге / Учен. зап. Тарт. гос. ун-та. 1969. Вып. 229. С. 148.

⁵⁸ Caune A. Rigas 13—14 gs. *Mura Nami* // Archeologia un Etnografija, Riga, 1978. N 12. Lpp. 117.

⁵⁹ Tomaszewski Z. Obwarowania Warszawy i obrona północnego wyjazdu do miasta // Szkice Staromiejskie. Warszawa, 1955. S. 100.

большинство кирпичей Лидского замка имеет гладкую поверхность. На постели некоторых экземпляров заметны слабые следы пальцев. Эта особенность характерна и для замка в Медниках (ныне Медининкай ЛитССР), построенного в первой половине XIV в. Весь кирпич из Кревского замка (рубеж XIII—XIV вв.) имеет только гладкую поверхность.

Качество кирпича первой половины XIV в. намного хуже пальчатки второй половины XIII в. Это объясняется резким увеличением масштабов строительства в Великом княжестве Литовском и, следовательно, поспешным изготовлением кирпича для его нужд. Лидский кирпич того времени имеет раковистый излом, в глиняной массе встречаются различные примеси. Сушился он до обжига под открытым небом, о чем свидетельствуют отпечатки дождя и лап животных на его поверхности. Из такого кирпича сооружена Колодежная башня Новогрудского замка. Подобный кирпич характерен для оборонительного зодчества Великого княжества Литовского. Он исчез одновременно с балтийской кладкой.

В XIV веке в замковом строительстве для кладки облицовочного слоя наряду с большемерным кирпичом использовался кирпич меньшего формата. Кирпич размером 31x14x7 см применялся наряду с большемерным при облицовке крепеляжа Лидского замка. Изготавливался он одновременно с толстым кирпичом и имеет одинаковый состав глиняного теста. Кирпич меньшего формата применялся и при строительстве культовых и гражданских сооружений. Это подтверждают раскопки М. Малевской, которая обнаружила в Новогрудке цер-

ковь первой половины XIV в.⁶⁰ При перестройке княжеского дворца в Полоцке в XIV в. использовался также кирпич толщиной 6—7,5 см⁶¹.

Во второй половине XIV — начале XV в., толщина и формат белорусского кирпича несколько уменьшаются, а качество становится лучше. При возведении в Лидском замке северо-восточной башни (конец XIV—начало XV в.) использовался кирпич размером 29—30x14x x 7,5—8 см, который отличается от кирпича первой половины XIV в. цветом, лучшим качеством формовки и обжига, на его постели отсутствуют борозды. Там же обнаружен тонкий и широкий кирпич для сводов размером 22x5x? см.

Изготавливался кирпич XIV—

XVI вв. в формах с деревянным дном, о чем свидетельствуют отпечатки досок на одной из его постелей. Такой кирпич (29—30x 14—15x7—8 см) обнаружен М. Малевской при изучении одной из перестроек Новогрудской церкви, относящейся ко второй половине XIV в. Здесь был найден и квадратный кирпич (29—30x29—30x7—8см)⁶². Иногда делали нестандартный кирпич очень больших размеров. Он обнаружен М. Малевской в Новогрудке и нами в Полоцке (9 X 27,5 X X ? см).

На протяжении XV в. формат кирпича тяготеет к уменьшению. Например, во время перестройки Пречистенской церкви в Гродно (пер-

⁶⁰ Малевская М. В. Монументальные сооружения новогрудского детинца XIV—XV вв.// Коаткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. 1973. Вып. 135. С. 90.

⁶¹ Архив Института истории БССР, д. 574, с. 5. Отчет П. А. Раппопорта за 1977 г.

⁶² Малевская М. В. Архитектурный комплекс новогрудского детинца XIII—XIV вв. С. 123.

вая половина — середина XV в.) использован кирпич-пальчатка ярко-красного цвета размером 27x12x8 см⁶³. На одной из постелей его имеется много широких прочесов (до 5), сделанных особым инструментом (рис. 53). В кирпичной массе встречается примесь крупного песка. Кирпич-пальчатка из костела в д. Ишкольд (Барановичский р-н, Брестская обл.), сооруженного в 80-е годы XV в., еще меньшего размера (особенно толщина — около 7 см), но качество его значительно лучше.

В XVI—XVII вв. в Белоруссии бурно развивалось строительство из кирпича. Если раньше такие сооружения были немногочисленными даже в крупных городах, то в это время кирпичными зданиями застраивались центры белорусских городов, возрастал их удельный вес в городской застройке. Широкое строительство велось в местечках, частновладельческих городах и резиденциях магнатов.

В крупных городах возникают цехи каменщиков, и производство кирпича становится их монополией. Наряду с ними существовало и сельское, менее совершенное производство, но в ряде случаев (при большом строительстве) оно поставляло свою продукцию также городу. Поэтому и встречается в большом количестве кирпич различного формата.

В начале XVI в. на территории Белоруссии велось крупное замковое строительство, связанное со сложным внутренним и внешним положением государства. Это привело к резкому возрастанию производства кирпича. Увеличился в некоторых случаях и его формат, ко-

торый иногда приближался к параметрам замкового кирпича первой половины XIV в. Так, средний размер основного кирпича из Мирского замка, сооруженного в начале XVI в., достигает 29,5—30x14,5x9—9,5 (до 10) см. Встречается кирпич других форматов, но в меньшем количестве (28—28,5x14x8,5—9,5 см и 29,5—30x15,5—16x9—9,5 см). Кирпич красного цвета, имеет на верхней постели слабые следы пальцев, глиняная масса содержит различные примеси. На некоторых экземплярах заметны следы дождя и отпечатки лап животных (рис. 51 : 1, 5).

В культовом строительстве первой половины XVI в. применялся кирпич относительно небольшого формата, сходный с форматами пальчатки XV в., но толщина его была несколько меньшей. Изучая храм первой половины XVI в. из д. Мурованка Щучинского района Гродненской области, мы установили, что сложен он из пальчатой (27—29x13—14x7 см), имеет светло-красный и желто-коричневый цвет (очевидно, в качестве сырья использовались два сорта глины). В глиняной массе есть примеси дровины и мелкой гальки. В кладке без всякой системы встречаются тычки пережженного кирпича почти черного цвета с зеленоватым оттенком. На длинных боковых ребрах некоторых кирпичей остались следы человеческих пальцев. Возможно, когда сырец ставили на ребро для просушки, он был влажным и поэтому на некоторых экземплярах остались вмятины. На некоторых обнаружены отпечатки лап животных.

Форматы кирпича из аналогичных памятников сведены в таблицу 2.

В конце XVI — первой половине

⁶³ Чернявский И. М. Пречистенская церковь XII в. в Гродно. С. 119.

ТАБЛИЦА 2

Памятник	Время строительства	Формат кирпича, см	Источник сведений
Сынковичская церковь	Конец XV— начало XVI в.	26—27x13—13,5 (14) X 7	По нашим наблюдениям
Церковь в Новогрудке (на детинце)	Перестройка конца XV— начала XVI в.	29—30x14—15x7—8	По М. В. Малевской
Супрасльская церковь	Первое десятилетие XVI в.	31,2x15x7,5	По Ю. Ёдковскому
Троицкая церковь (Вильнюс)	1516	29,3x13,8—14x7—8	По А. С. Янкявичепе
Борисоглебская церковь (Новогрудок)	Первая четверть XVI в.	28—29x12x7	По П. А. Раппопорту и Е. Д. Квитницкой
Николаевская церковь (Вильнюс)	Первая половина XVI в.	30,3x 14,4x7,5—8,5	По А. С. Янкявичене
Мурованковская (Маломожейковская) церковь	Первая половина XVI в.	27—29x13—14x7	По нашим наблюдениям

XVII в. в архитектуре Белоруссии применялся кирпич разных форматов. Как и раньше, в оборонительном строительстве размер кирпича (особенно ширина) иногда был большим, чем у того, что использовался в строительстве храмов и гражданских зданий. В качестве примера можно привести кирпич из главной и малой (?) брам Заславского замка, возведенного в конце XVI — начале XVII в. Формат кирпича 29—30x 14—14,5x7 — 7,5 см, борозды на постели сделаны пальцами. Кирпич изготовлен из хорошо перемешанной глиняной массы.

Примерно такие же размеры (27—27,5x 13—13,5x7,5 см) имеет кирпич дворца из Мирского замка, сооруженного в конце XVI — начале XVII в. Замок в Смольянах, строительство которого началось в 20-е годы XVII в., сделан из кирпича подобного формата (28—29x 12—13x 7—8 см)⁶⁴. Размеры кирпича

Любчанского (27,5—28x12,5—13x 6,5—7 (8) см) и Гольшанского замков (29x13x7 см)⁶⁵ свидетельствуют об устойчивости основных размеров кирпича в замковом строительстве Белоруссии на рубеже XVI—XVII вв.

Но даже в замковом строительстве формат кирпича продолжает уменьшаться, особенно за счет толщины. Так, в Мирском замке кирпич из кладки предбрамья, по данным М. Ткачева, имеет размер 27—27,5x12—12,5x6—6.5 см⁶⁶. Изучая кирпич Мирского костела (конец XVI в.), мы установили, что для строительства предбрамья и костела использовался кирпич почти одинакового формата. Это свидетельствует о том, что изготовлен он был в одно время. Размер кирпича Мир-

⁶⁴ Баравы Р. В. Да гісторыі замка ў Смольянах. С. 19.

⁶⁵ Чарняўскі І. М. Замак у Гальшаках// Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1983. № 3. С. 42.

⁶⁶ Ткачоў М. А. Абарончыя збудаванні заходніх зямель Беларусі XIII—XVIII стст. С. 68.

ТАБЛИЦА 3

Памятник	Время строительства	Формат кирпича, см	Краткая характеристика
Здание замкового бр-вара*	Конец XVI—первая половина XVII в.	31x16,5x8	Следы пальцев на поверхности отсутствуют
Богоявленский собор братского монастыря*	1637—1663 гг.	1) 30x14,5x7 2) 27x13,5x6,5	Борозды параллельны боковым граням постели
Фарный костел*	Первая половина XVII в.	31,5x14,5x4,5	
Никольская церковь	1669—1672 гг.	29—30,5x 14,5—15x6,5—7	Борозды на постели расположены наискось
Жилой дом возле Никольской церкви	Вторая половина XVII в.	31—32x 14—15x5	?
Колокольня Никольской церкви	70—80-е годы XVII в.	32x15x5	?
Остатки жилых корпусов братского монастыря	С.средина—вторая половина XVII в.	1) 26—27x15—1GX X 6—6,5 2) 27x12—13x4—5 3) 21—22x13—14x X 5-5,5 30—31x14—15x5,5	Борозды на постели расположены наискось
Могилевская ратуша	1679—1681 гг.	Длина кирпичей колеблется от 27 до 33 см	
Жилой дом по улице Ленинской в Могилеве	Вторая половина XVII в. (?)	1) 31x15x5,5 2) 31x16x5,5	Борозды на постели расположены наискось
Иезуитский костел*	1690 г.	34x15x5	«
Костел св. Антония*	1702—1720 гг.	27,5x 14 ,5x 5	

*) Звездочкой обозначен памятник, где не удалось измерить более 10 кирпичей.

ского костела 26,5—27x12,5—13x6,5—6,7 см.

К середине XVII в. каменное замковое строительство прекращается. Толстый кирпич также исчезает из дворцового, гражданского и культового зодчества. Во второй половине XVII в. толщина кирпича уменьшается до 5—5,5 см, и он занимает господствующее место во многих белорусских городах. Наряду с уменьшением толщины часто увеличиваются его ширина и длина. Причем разница в длине кирпича одного формата иногда достигает 3—3,5 см, что обуславливалось повсеместным переходом на штукатурку фа-

садов, а в ряде случаев — на бесстемную кладку.

Нами был изучен кирпич некоторых памятников своеобразной архитектурной школы, сложившейся в Могилеве в XVII в. Результатом исследований является таблица Могилевского кирпича⁶⁷ (табл. 3).

Могилевский кирпич второй половины XVII в. ярко-красного цвета, глиняная масса хорошо перемешана, имеет примеси мелкого песка. Характерной особенностью его яв-

⁶⁷ Большую помощь в изучении Могилевского кирпича оказал местный краевед И. И. Филипович, которому автор выражает искреннюю благодарность.

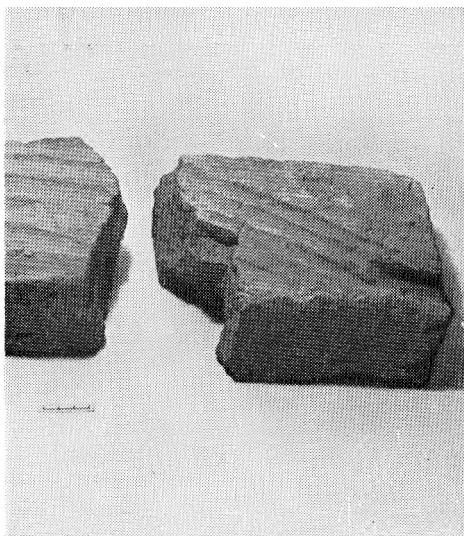


Рис. 54. Мстиславль. Кирпич второй половины XVII в. Фото В. А. Карбовского

ляются неглубокие борозды, расположенные не параллельно боковым граням постели, а наискось. Количество борозд не превышает четырех, зачастую кирпич имеет три слабо выраженные борозды. По внешнему виду и размерам кирпич из Могилева очень напоминает плинфу XII в.⁶⁸ Кирпич толщиной 4,5—5,5—6 см широко применялся в то время и в других городах. При раскопках доминиканского костела в Минске наряду с толстым кирпичом найдено несколько экземпляров размерами 27х13,5х5,5 и 23х11,5х4,5 см⁶⁹. Тонкий кирпич (27х15х5 и 25х13х5 см) обнаружила Ф. Д. Гуревич в слоях XVII в. при раскопках окольного города в Новогрудке.

⁶⁸ Трусаў А. А., Чарняўскі І. М., Кукуня В. Р. *Архітэктурна-археалагічныя даследаванні гістарычнага цэнтра Могілёва*. С. 74. Архив Института истории АН БССР, д. 583, с. 43—44.

Причем постель одного из найденных кирпичей была с бороздами, расположенными наискось⁷⁰. Аналогичный кирпич найден нами в Мстиславле в слоях XVII — первой половины XVIII в. (рис. 54). Кирпич толщиной 5,5 см характерен для архитектуры Варшавы второй половины XVII в.⁷¹ Тонкий кирпич, но уже меньшей длины и ширины применялся наряду с толстым в архитектуре Белоруссии на протяжении XVIII в.

В течение изучаемого нами периода наряду с кирпичом прямоугольной формы существовал и профильный. В литературе профильный кирпич XI—XII вв. часто называют лекальной плинфой. Она была как конструктивной, так и декоративной и применялась для выкладки скругленных углов наружных лопаток, порталов, столбов, полуколонок и т. д.

И. Хозеров при раскопках Большого собора Бельчицкого монастыря обнаружил лекальную плинфу с полукруглым концом для полуколонок барабана и сегментообразную для аркатурного пояса на фасаде. Несколько профильных кирпичей найдено Г. Штыховым на Верхнем замке в Полоцке. Это трапециевидный кирпич и две плинфы со скругленными концами⁷².

Кирпич шириной 14 см с полукруглым торцом встречался в храме-усыпальнице полоцких епископов. При исследовании церкви первой половины XII в. на улице М. Горького в Полоцке зафиксиро-

⁷⁰ Архив ЛОИА АН СССР, ф. 35, оп. 1, ед. хр. 140. Отчет о работе славяно-литовского отряда Прибалтийской экспедиции в 1961 г. С. 2. Рис. 3.

⁷¹ Tomaszewski Z. *Badania cegły jako metoda...* S. 48.

⁷² Штыхов Г. В. Древнеполоцкое каменное зодчество. С. 271—272. Рис. 4; 6; 5 : 1, 2.

валы трапециевидный кирпич и плинфа в виде узкого валика⁷³. Такая же плинфа применена в Спасской церкви Гвфросиньевского монастыря для выведения оконных откосов. Для пилястр использован лекальный кирпич с одним скругленным углом (в четверть окружности). Его размер 33,5—38x23—24x4 см⁷⁴. Два трапециевидных кирпича найдены Ф. Гуревич при изучении окольного города в Новогрудке⁷⁵.

Широко применялась лекальная плинфа при возведении Борисоглебской церкви и других гродненских памятников XII в. Профильный кирпич со скругленным концом использован для обломов пилястр, с полукруглой широкой стороной — при выкладке профиля арочных оконных проемов. Для кладки срезанных под углом 45° столбов и угловых лопаток употреблялась трапециевидная плинфа. Те же формы кирпича применялись и в Нижней церкви. Кроме того, здесь найден кирпич, имеющий форму половины восьмигранника. В сечении он равен 35 см, длина стороны 10 см. Н. Воронин считает, что из такого кирпича набран восьмигранный столб, поддерживающий аркаду хоров⁷⁶. При возведении Пречистенской церкви использовались плинфа со скругленным концом, трапециевидной формы со скругленной большой основой (для выкладки колонок) и



Рис. 55. Каменецкая башня. Декор окна, выполненный из профильного кирпича. Архив ЛОИА

кирпич со скошенным под углом 45° тычком (для выкладки углов столбов)⁷⁷.

Аналогичные формы лекальной плинфы найдены в Волковыске. Длина оснований трапециевидных кирпичей 27—30 см и 14,2—17 см, ширина 15,5—17,8 см, толщина 4—4,5 см. Плинфа со скругленным концом имеет размер 26,5—29 x 14,5—16, xX4—4,8 см. Полукруглая сторона лекального кирпича для выкладки оконных проемов более широкая, чем противоположная. Размеры этого вида плинфы почти одинаковы (22—22,6x8—8,5 x 3,7—4,3 см)⁷⁸.

Большешерный профильный кирпич впервые на территории Белорус-

⁷³ Раппопорт П. А. Полоцкое зодчество XII века. С. 148, 152.

⁷⁴ Раппопорт П. А., Штендер Г. М. Спасская церковь Евфросиньевского монастыря в Полоцке // Памятники культуры. Новые открытия. 1979. М., 1980. С. 462.

⁷⁵ Гуревич Ф. Д. Дом боярина XII в. в древнерусском Новогрудке // Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. 1964. Вып. 99. С. 97.

⁷⁶ Воронин Н. Н. Древнее Гродно. С. 87, 106, 108.

⁷⁷ Чернявский И. М. Пречистенская церковь XII в. в Гродно. С. 120.

⁷⁸ Зверуго Я. Г. О строительном материале храма XII в. ... С. 156.



Рис. 56. Каменецкая башня. Пята готического свода, выложенная из нервюрного кирпича. Архив ЛОИА

сии был применен в кладке Каменецкой башни. Из него выкладывались различные элементы декора и готический свод верхнего этажа. Несомненно, профильный нервюрный кирпич изготовлялся в специальных формах (рис. 55, 56). В период расцвета кирпичного строительства появляются самые различные формы профильного кирпича. В Германии это происходит с середины XIV в. Немецкий ученый Ф. Фишер приводит 50 видов такого кирпича⁷⁹. Он также проследил эволюцию развития и усложнения профильного кирпича времен развитой готики.

Образцы профильного кирпича, относящегося к XIV—XV вв., выявлены во время раскопок в Креве, Гродно, Новогрудке и Лиде (рис. 51 : 8—12). Он имеет стреловидную

форму, предназначен для выполнения ребер нервюр раннеготического крестового свода. Известен также кирпич других форм для выкладывания аркатурных поясов, полуколоннок, оконных проемов и других элементов кирпичных построек. Профильный кирпич стреловидной формы XV—XVI вв. обнаружен в Витебске при раскопках Верхнего замка⁸⁰. Он изготовлялся в специальных формах. Например, нервюрный кирпич Лидского замка ярко-красного цвета, часто сохраняет следы от деревянного дна и стопок формы, имеет ровную постель без следов пальцев. Его толщина 7—7,5 см, на поверхности иногда встречаются отпечатки лап животных, что говорит об условиях просушки сырца. Глиняная масса хорошо перемешана, имеет добавки мелкого просеянного песка.

В конце XV—XVI в. в период расцвета белорусской готики производство разнообразного профильного кирпича достигает своей вершины. К сожалению, натурные исследования этого кирпича почти не проводились, а при раскопках он встречается редко. Несомненно одно: количество видов профильного кирпича значительно возросло. Литовские исследователи приводят 138 видов профильного кирпича, относящегося в основном к этому периоду⁸¹. Большим разнообразием форм характеризуется также рус-

⁷⁹ Fischer F. Norddeutscher Ziegelbau. München, 1944. S. 50.

⁸⁰ Колединский Л. В., Ткачев М. А. Строительная техника и строительные материалы средневекового Витебска // Проблемы изучения древнего домостроительства в VIII—XIV вв. в северо-западной части, СССР. Рига, 1983, С. 22.

⁸¹ Levandauskas V., Zareckiene D. Profiline. plytos lietuvos gotikoje // Statyba ir architektura. 1973. N 2.



Рис. 57. Гнезненскім костел. Крабб в кладке ниши. Фото В. Ф. Сутягина

ский профильный кирпич XVI — XVII вв.⁸²

Весьма редкий вариант профильного кирпича (крабб), который вводится в кладку отдельно, встречается в костеле первой половины XVI в. в д. Гнезно (Волковысский р-н, Гродненская обл.) (рис. 57). Широко применялся профильный кирпич в декорировании фасадов Спасо-Преображенской церкви в Заславле, построенной в конце XVI — начале XVII в. (рис. 46).

Изготавливался профильный кирпич в конце XV—XVI в. тремя способами: формовкой, вырезанием нужной формы из прямоугольного сырца и обтесыванием. Так, про-

фильный нервюрный кирпич из Борисоглебской церкви в Новогрудке был формованным⁸³, а изученный нами кирпич из Мурованковской церкви получил необходимый профиль после обтески обычного четырехугольного кирпича. Весь профильный кирпич из Мирского замка и Сынковичской церкви вырезался из сырца прямоугольной формы и обжигался (рис. 58). В XVII—XVIII вв. производство профильного кирпича продолжается, но уже не так интенсивно. Наблюдается постепенное упрощение его профиля. Кирпичи трапециевидной формы найдены археологами во время раскопок минского доминиканского костела⁸⁴, нами — при исследовании бывшего мужского бернардинского костела в Минске; профильный кирпич более сложной формы обнаружен И. Чернявским в Слониме (рис. 51:15).

Изучение белорусского большего кирпича XIII—XVII вв. показало, что его формат (особенно толщина) неоднократно изменялся. Несмотря на это, уже на первоначальной стадии исследования прослеживаются основные закономерности:

1. В замковом строительстве зачастую применялся кирпич большего формата, чем в культовом или гражданском зодчестве. При этом это было вызвано интенсивным производством кирпича, правда, качество его было несколько худшим.

2. Наряду с кирпичом-пальчаткой существовал кирпич с гладкой постелью.

⁸² Гридин В. Фасонный кирпич XVI—XVII вв. // Сообщ. лаборатории керамич. установки Академии архитектуры СССР. М., 1940. Вып. 1.

⁸³ Квитницкая Е. Д. Малоизвестные зальные сооружения Белоруссии конца XV—начала XVI вв. // Архит. наследство. М., 1967. Вып. 16. С. 6.

⁸⁴ Архив Института истории АН БССР, д. 583, с. 44.



Рис. 58. Храм в д. Сынковичи. Профильный кирпич в кладке здания

3. Во второй половине XVII — первой половине XVIII в. в белорусском зодчестве преобладал тонкий кирпич (толщиной от 4,5—5 до 6—6,5 см). С XI в. в каменном строительстве применялся профильный кирпич. Он является одним из достоверных датирующих материалов.

Давно замечено, что некоторые экземпляры имеют на поверхности выпуклые или вогнутые изображения-оттиски. Они характерны для кирпича различных стран и весьма разнообразны. В современной науке разработана классификация этих изображений.

В 1929 г. И. Хозеров предложил выпуклые изображения на кирпиче назвать знаками (эти рисунки были вырезаны в стенках формы), а изображения, втиснутые в глиняную

массу сырца особым штампом, — клеймами⁸⁵. Отдельную группу составляют изображения, нанесенные на кирпич пальцем или каким-либо острым инструментом, но не штампом, и называются они метками⁸⁶.

Символика этих разнообразных знаков связана с особенностями кирпичного производства в ту или другую эпоху, однако их смысл, особенно на кирпиче XI—XII вв., до сих пор не выяснен, тем более что каждая категория символов имела свое

⁸⁵ Хозеров И. М. Знаки и клейма кирпичей смоленских памятников зодчества древнейшего периода // Науч. изв. Смол. гос. ун-та. Обществ.-гуманит. науки. 1929. Т. 5. Вып. 3. С. 168.

⁸⁶ Беляев Л. А. Из истории древнерусского строительного ремесла / Проблемы истории СССР. М., 1973. С. 440.

значение. Существует несколько версий расшифровки знаков на плинфе. Большинство исследователей считают, что это знаки мастеров — изготовителей плинфы, другие относят выпуклые отпечатки на кирпиче к меткам заказчиков.

П. Раппопорт утверждает, что совпадение сложных знаков на плинфе различных памятников свидетельствует о том, что она изготовлена в одной и той же форме и, следовательно, построенные из нее здания близки по времени ⁸⁷.

В. Голубович, изучив знаки на гродненской плинфе, выделил княжеские знаки. Он считал, что это знаки зависимых от князя изготовителей плинфы. Остальные, по его мнению, — знаки свободных мастеров, помечавших свою продукцию. Ученый обратил также внимание на то, что некоторые знаки на кирпичах из разных памятников изготовлены в одной и той же форме ⁸⁸.

Работу по изучению гродненских знаков продолжил Л. Беляев. Он считает, что выпуклые изображения на плинфе — счетные знаки или знаки ремесленников. Классифицировав все знаки из Гродно, он кроме княжеских мастеров выделил отдельную группу знаков монастырских ремесленников, помечавших свою продукцию равноконечным крестом. Ученый пришел к выводу, что каждый знак определенного рисунка принадлежал одному формовщику кирпича, которому приходилось изготавливать по несколько тысяч штук плинфы. Исследователь выделяет такое понятие, как «набор кирпича», т. е. плинфа, объединенная общими размерами, пропорция-

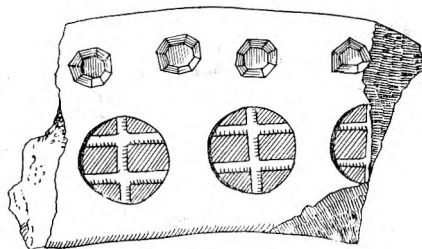


Рис. 59. Полоцк. Пятницкая церковь. XII в. Фрагмент лекальной плинфы с клеймами. Раскопки И. М. Хозерова. Архив ЛОИА

ми, а иногда и качеством. Каждый набор включает более десяти разных размеров и их вариантов, причем плинфу каждого формата изготавливали в особой форме, помеченной знаком формовщика (так помечалась вся партия). Это подтверждается тем, что знаки, казались бы разбросанные хаотично по кладке фасадов, в определенных местах здания имеют одинаковый рисунок (столбы, колонны, пилястры и т. д.). Метки, по мнению Беляева, выполняли счетную функцию, клейма — декоративную ⁸⁹.

Проанализировав знаки на смоленских кирпичах, П. Раппопорт пришел к выводу, что это счетные или производственные знаки. Мастер метил один кирпич из партии, причем одинаковые знаки соответствовали небольшим партиям кирпича, а разные — более крупным, которые были связаны с разнообразными циклами кирпичеобжигательного производства. Он предполагает, что знаки буквенного характера могли соответствовать именам мастеров, а иногда мастера ставили знак князя-заказчика ⁹⁰.

⁸⁹ Беляев Л. А. Из истории древнерусского ремесла. С. 443—447.

⁹⁰ Раппопорт П. А. Знаки на плинфе // Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. 1977. Вып. 50. С. 31—33.

⁸⁷ Раппопорт П. А. Метод датирования памятников... С. 87.

⁸⁸ Hołubowicz W. Znaki rodowe... S. 574.

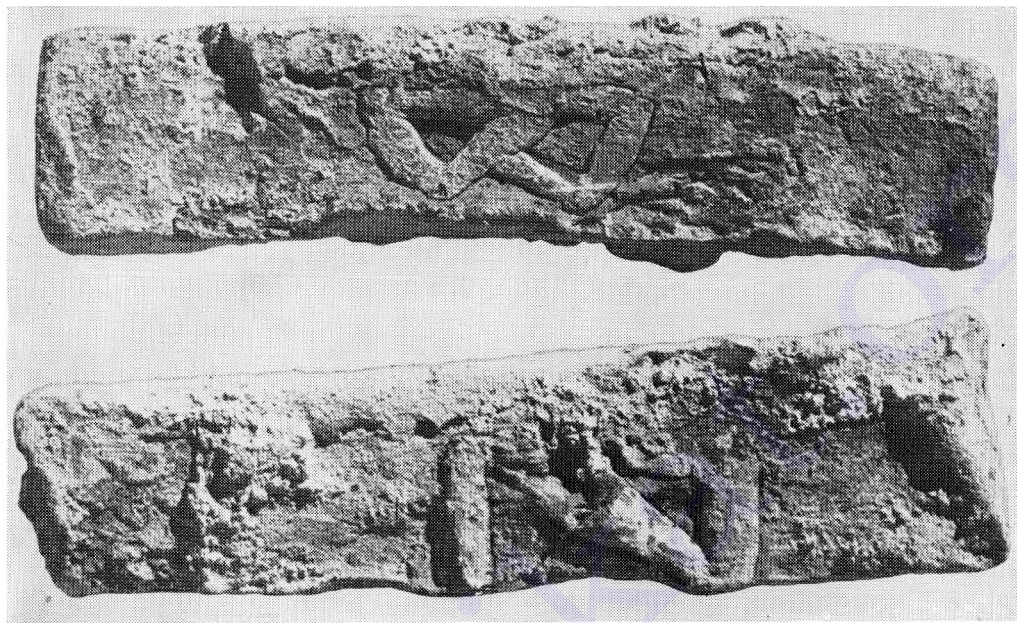


Рис. 60. Гродно. Плинфа со знаками из раскопок стены XII в. 1986.
Фото В. Ф. Суягина

Выводы Л. Беляева и П. Раппопорта о том, что знак на плинфе — это своеобразный шифр или символ формовщика, подтверждаются материалами более позднего времени. На польском кирпиче конца XV — первой половины XVI в. встречаются надписи, нацарапанные или вытиснутые на сырце специальным штампом: год изготовления, имя формовщика или хозяина мастерской⁹¹, но не заказчика.

Московский кирпич после установления государственной монополии на его производство стал помечаться только маркой казенных заводов: гербом государства и единого, а после 1681 — 1684 гг. — буквенным клеймом кирпичных за-

водов⁹². Как видно из приведенного примера, к концу XVII в. право на собственный знак имел только казенный завод, а не простой формовщик или даже хозяин мастерской.

По сообщению различных исследователей, во время изучения полоцкого зодчества XI—XII вв. обнаружено много разных знаков, но, к сожалению, почти все они не опубликованы, за исключением находок Г. Штыхова. Он же обнаружил несколько клейм (рис. 59).

Знаки на плинфе из Гродно и Волковыска широко представлены в работах В. Грязнова, Ю. Ёдковского, В. Голубовича, Н. Воронина, И. Чернявского и Я. Зверуго. Нами собрана также большая коллекция

⁹¹ Wyrobisz A. Średniowieczne cegielnie... S. 71.

⁹² Филиппов А. В. Клейма древнерусских кирпичей. С. 2.

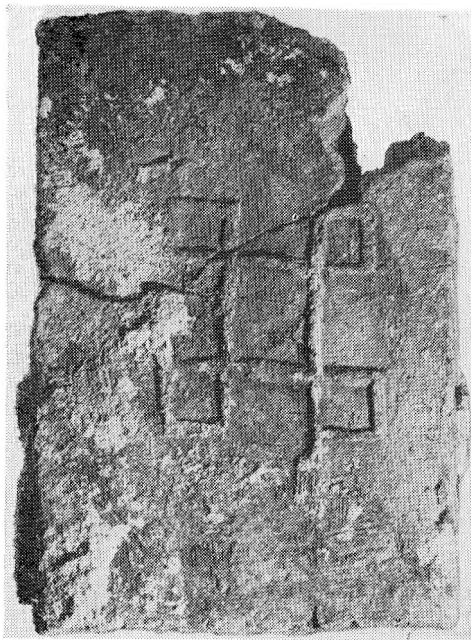


Рис. 61. Витебск. Благовещенская церковь.
XII в. Знак на плинфе. Раскопки М. К.
Каргера. Архив ЛОИА

плинфы со знаками на торцах (рис. 60). Клейм на гродненской и волковысской плинфе не выявлено. Знаки на плинфе из храмов Новогрудка и Турова не опубликованы. Интересный знак на постели плинфы обнаружил при изучении Благовещенской церкви в Витебске М. Каргер. Это — большой квадрат, к которому по углам примыкают четыре маленьких квадрата⁹³ (рис. 61).

Кроме знаков и клейм на кирпичах XI—XII вв. встречаются метки, в том числе рисунки и надписи (рис. 62, 63). Надпись XI в. на постели плинфы из Полоцкой Софии опубликовал Г. Штыхов. Он считает, что

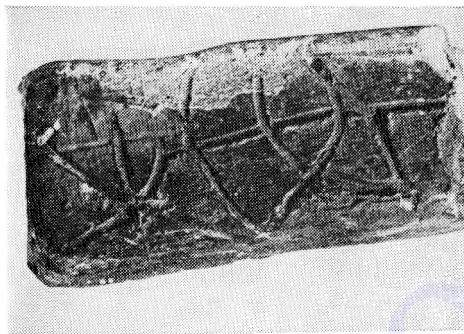


Рис. 62. Витебск. Благовещенская церковь..
XII в. Фрагмент метки на торце плинфы.
Раскопки М. К. Каргера. 1968. Архив
ЛОИА

она «рассказывает» о количестве изготовленной плинфы⁹⁴. Граффити на плинфе из Волковыска приводят в своих работах Я. Зверуго, Н. Воронин.

На большемерном кирпиче знаки в их классическом определении (выпуклые изображения, полученные путем заполнения глиной матрицы на стенке деревянной формы) отсутствуют. Их роль в большинстве случаев выполняют метки и клейма. Множество меток обнаружено и опубликовано Н. Ворониным (рис. 51 : 17). Все они характерны для кирпича замка Витовта (рубеж XIV—XV вв.). Сделаны метки ножом по сырой глине и зачастую нанесены на поверхность ложка кирпича (иногда подобные метки были на постели). Знаки в виде решетки часто наносились одновременно на несколько лежащих рядом кирпичей, так что часть рисунка приходилась на смежные кирпичи. Некоторые знаки повторяются. Н. Воронин считает, что знаками помечали свою

⁹³ Каргер М. К. Церковь Благовещения в Витебске. С. 76.

⁹⁴ Штыхов Г. В. Города Полоцкой земли. С. 138.

продукцию мастера-плинфотворителя.

Изучая кирпич северо-восточной башни Лидского замка (вторая половина XIV — начало XV в.), мы выявили на постели кирпича несколько меток, нанесенных палочкой, ножом или пальцем (рис. 51: 18, 19).

В XV—XVI вв. число знаков на кирпиче резко сократилось. Это связано, очевидно, с появлением цехов каменщиков и кирпичников, когда на продукции ставился только знак цеха, а не каждого мастера в отдельности. Нам известно четыре кирпича с цеховыми клеймами (рис. 51: 20—23). Два из них находятся в кладке центральной башни Мирского замка и относятся к началу XVI в. Все клейма оттиснуты на тычках кирпичей. На одном тычке есть два разных клейма, расположенных недалеко друг от друга (рис. 64). Эти клейма найдены и



Рис. 63. Полоцк. Храм-усыпальница XII в. Раскопки М. К. Каргера. Граффити на плинфе. Архив ЛОИА



Рис. 64. Мирский замок. Два клейма на кирпиче XVI в. из кладки центральной башни

опубликованы В. Калниным⁹⁵. Нами обнаружены и другие кирпичи, причем весь тычок одного из них покрыт одинаковыми отпечатками штемпеля. Интересно, что клейма поставлены на сильно пережженном сырце, который имеет темный, почти черный цвет. К концу XVI — началу XVII в. относится фрагмент кирпича с меткой на постели, найденный во время раскопок Мирского замка (рис. 51: 16). Сведений о клеймах на белорусском кирпиче XVII в. пока нет.

Изучение знаков, клейм и меток позволяет лучше понять многие процессы, связанные с производством кирпича, а также определить количество формовщиков в строительных артелях. При обнаружении одинаковых знаков или клейм на кирпиче различных памятников можно говорить о хронологической близости этих сооружений.

⁹⁵ Калнин В. В. Замок в Мире. Минск, 1979; Он же. Мирский замок. Минск, 1986. С. 9.

ПЛИТКА ПОЛА

Одним из важных элементов любого здания является пол. С момента возникновения монументальной архитектуры в Киевской Руси древние зодчие, унаследовав византийские традиции, отказались от дощатого или глинобитного пола, характерного для деревянных построек. Для мощения полов вначале применялись дорогостоящие шиферные плиты, которые вскоре сменились разнообразными по форме керамическими плитками, покрытыми разноцветной поливой. В западных княжествах Руси с момента возникновения монументального зодчества керамические плитки стали основным материалом для покрытия полов.

Размеры и формы половых плиток были самые разные. Так, при раскопках храма-усыпальницы в Полоцке найдены квадратные плитки (со сторонами 12—13 см, 9—10 см, 5,5 см), маленькие треугольные плитки и фигурные, представляющие собой дуги разной ширины, толщиной 0,8 см. Плитки покрыты желтой, зеленой и черной поливой. Необходимо подчеркнуть, что это единственный пока храм в Белоруссии, где наряду с плитками для покрытия полов использовалось особое толстое разноцветное стекло, получившее название «смальта». Оно представляет собой пластинки толщиной от 0,6 до 0,8 см разной формы — квадраты, треугольники и полочки⁹⁶.

Разнообразные поливные плитки для полов найдены П. Раппопортом при изучении полоцких архитектурных памятников (по улице Горького) и Спасской церкви Евфросинь-

евского монастыря и Г. Штыховым во время раскопок на Верхнем замке в Полоцке. Особый интерес представляет плитка, покрытая серой поливой с нанесенными на нее разноцветными кружочками⁹⁷. Аналогов этой плитке в литературе нет. В качестве отдаленного примера можно привести кирпич из Владимира, найденный в слое XII в. Это был квадратный половой кирпич, покрытый коричневой поливой и украшенный крупным петлевым рисунком белого цвета⁹⁸. Края у многих полоцких плиток скошены для удобства крепления их на растворе. Остатки пола из разноцветной поливной плитки выявлены М. Картером в Новогрудке при изучении храма XII в.

Множество разнообразных по форме плиток найдено во время исследований архитектурных памятников Гродно. Фрагменты майоликового пола из керамической плитки *in situ* обнаружил Н. Воронин при изучении Нижней церкви. Кроме поливных плиток при мощении полов в этом храме использовались обычная плинфа и большие полированные камни.

Полную реконструкцию пола Нижней церкви сделала М. Малевская. Пол состоял из набора желтых, зеленых, коричневых квадратных плиток, уложенных в шахматном порядке. Интересно решена древними зодчими центральная часть майоликового пола (рис. 65). Исследователь отмечает, что пол Нижней церкви наиболее ранний

⁹⁷ Штыхов Г. В. Древнеполоцкое каменное зодчество. Рис. 5:9.

⁹⁸ Маслов В. Н. К истории строительства золотых ворот во Владимире // Средневековая Русь. М., 1976. С. 201—202.

⁹⁶ Раппопорт П. А. Полоцкое зодчество XII века. С. 148—149.

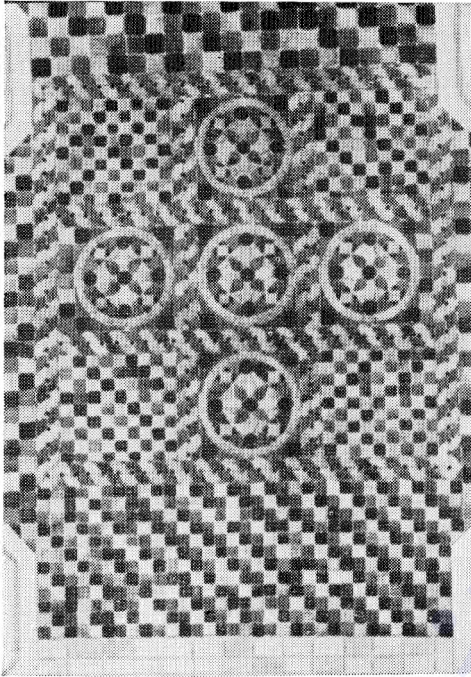


Рис. 65. Реконструкция пола XII в. из Нижней церкви в Гродно (по М. В. Малевской)

среди сохранившихся майоликовых наборов того времени ⁹⁹.

Поливные разноцветные плитки разных форм, подобные плиткам из Нижней церкви, найдены при раскопках Пречистенской и Борисоглебской церквей. Во время раскопок Пречистенской церкви И. Чернявский обнаружил также фрагменты пола *in situ*. Плитки лежали на слое известкового раствора, под которым залегала прослойка глины. Основная форма плиток — квадрат. Плитки желтого, зеленого и коричневого цвета выкладывались в шахматном порядке таким образом, что

⁹⁹ Малевская М. В. К реконструкции майоликового пола Нижней церкви в Гродно // Культура Древней Руси. М., 1966.

цветовые дорожки размещались под углом 45° к осп церкви. Следует отметить, что малые квадраты в Пречистенской церкви иногда набирались из двух треугольных плиток ¹⁰⁰. Это прослежено и в Борисоглебской церкви.

Н. Воронин выделил 10 вариантов поливных керамических плиток из Борисоглебской церкви. Их толщина не превышает 2 см. Остатки керамических полов здесь же *in situ* обнаружены Ю. Ёдковским в 1935 г. (рис. 66) и нами в 1983 г. Половые плитки выявлены и при раскопках гродненского терема XII в.

Большое количество разнообразных по форме половых плиток найдено во время раскопок древнего Пинска. Причем никакого развала кирпичного или деревянного здания в местах их обнаружения не зафиксировано. Большинство плиток не имело следов раствора, и только на 10 экземплярах заметны слабые следы извести. Средняя толщина плиток 2,1—2,6 см, иногда достигает 3,5 см. Все они покрыты желтой, коричневой и зеленой поливой. Т. Равдина приводит 30 вариантов различных их сочетаний ¹⁰¹.

Поливные плитки в Друцке и Логойске найдены также вне строительного комплекса. Они имеют квадратную форму (9x9 см), покрыты желтой и зеленой поливой, следы извести на них отсутствуют ¹⁰². Желтые поливные плитки из Логойска тоже лишены следов рас-

¹⁰⁰ Чарняўскі І. М., Жаровіна Г. П. Нечаканае адкрыццё // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1982. № 4. С. 36.

¹⁰¹ Равдина Т. В. Поливные керамические плитки из Пинска // Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. 1963. Вып. 96. С. 114.

¹⁰² Алексеев Л. В. Раскопки в Друцке// Археол. открытия 1965 г. М., 1966. С. 169.

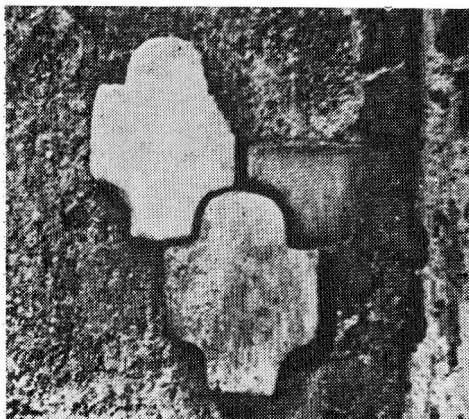


Рис. 66. Гродно. Каложская церковь.
Фрагмент пола из фигурных майоликовых
плиток. Раскопки Ю. Ёдковского, 1935.
ЦГИА ЛитССР

творя. Они квадратные (8x8 см) и имеют толщину 2 см. Г. Штыхов считает, что такие плитки применялись для покрытия полов в деревянных церквях¹⁰³. В качестве примера, подтверждающего предположение Штыхова, можно привести раскопки деревянной церкви (XII—XIII вв.) в Васильеве, где обнаружен пол из поливных плиток, уложенных на глине¹⁰⁴. Иногда на глине крепились плитки и в каменном здании. В одной из пристроек XII—XIII вв. к Полоцкой Софии В. Булкин нашел остатки пола из квадратных плиток (14x14 см), положенных на глину¹⁰⁵. И. Сахарова отмечает, что в большинстве случаев при настиле полов в каменных сооружениях керамические плитки

утапливались в слое густого известкового раствора, положенного на плотный выровненный грунт основания. Для лучшего закрепления плиток в растворе края многих из них были скошены или имели порой бортик, выступающий по краю тыльной стороны¹⁰⁶.

Исследования, которые проводились Ю. Я. Щаповой, показали, что полива всех половых плиток одинакова по химическому составу и состоит из свинцово-кремнеземного стекла. Этот состав применяли из-за простоты технологии и высокой прочности сцепления поливы с керамической поверхностью. Слой поливы с поверхности плиток стирался с большим трудом. Этому во многом способствовало и то, что в XI—XIII вв. носили мягкую кожаную обувь без каблуков¹⁰⁷.

К XIII в., на наш взгляд, можно отнести толстые неполивные плитки (19,5x19,5x4,2 см), найденные в прослойке, лежавшей над уровнем древнего пола в Борисоглебской церкви. Их поверхность покрыта выпуклым крестообразным орнаментом¹⁰⁸. Большая толщина и большие размеры, отсутствие поливы, своеобразный выпуклый рельеф, отличие от других типов гродненских плиток не позволяют отнести их к XII в., т. е. ко времени сооружения гродненских церквей и княжеского терема. Недавние раскопки одного из древнейших зданий Вильнюса — бывшего кафедрального собора (ны-

¹⁰³ Штыхов Г. В. Города Полоцкой земли, С. 91. Рис. 38 : 11.

¹⁰⁴ Тимошук Б. А. Декоративные плитки XII—XIII вв. из Васильева // Краткие сообщ. Ин-та археологии /Н СССР. 1969. Вып. 120. С. 112.

¹⁰⁵ Архив Института истории АН БССР, д. 594, с. 7. Отчет В. А. Булкина за 1978 г.

¹⁰⁶ Сахарова И. Г. О технике настила майоликовых полов // Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. 1957. Вып. 68. С. 138.

¹⁰⁷ Щапова Ю. Я. Плитчатый пол вновь открытой церкви на Соборной горе в Смоленске // Культура Древней Руси. М., 1966. С. 303, ?05.

¹⁰⁸ Воронин Н. Н. Древнее Гродно. С. 26. Рис. 50 : 1.

не картинная галерея) — выявили фрагменты древнего пола из разноцветной майоликовой плитки. Ее размеры 17x17 см, 12,2x12,2 см, 11x11 см, толщина 4—6 см, плитки имеют орнамент на лицевой поверхности. К. Киткаускас считает, что здание кафедрального собора построено во второй половине XIII в.¹⁰⁹

Появление половой плитки с выпуклым рельефом в Литве и Белоруссии можно объяснить западным влиянием на архитектуру этих регионов в XIII в. Неполивные и поливные плитки с невысоким рельефным рисунком характерны для некоторых польских памятников конца XII — начала XIII в.¹¹⁰

Следует отметить интересные находки двух стреловидных плиток пола (одна из них желтополивная, вторая — зеленая) XII в. в Витебске¹¹¹. Аналогов им пока нет.

В XIV—XV вв. керамическая половая плитка исчезает из интерьеров белорусских монументальных сооружений. Пол в то время настилали из кирпича. Часто применяли кирпич небольшой толщины. М. Малевская обнаружила кирпичный пол в церкви XIV в. в Новогрудке, выложенный из кирпича форматом 30x13—15x5 см на известковом растворе¹¹². Из кирпича был выложен также пол в ишкольдском костеле (вторая половина XV в.)¹¹³.

¹⁰⁹ Киткаускас К. И. Комплекс зданий вильнюсского Нижнего замка // Автореф. дис. ... канд. архитектуры. М., 1980. С. 7.

¹¹⁰ Bochnak A. i Pagaczewski Ju. Polskie gremioslo artystyczne wieków średnich. Kraków, 1959. S. 46.

¹¹¹ Колединский Л. В., Ткачев М. А. Строительная техника и строительные материалы средневекового Витебска. С. 22.

¹¹² Малевская М. В. Монументальные сооружения новогрудского детинца XIV—XV вв. С. 91.

¹¹³ Квитницкая Е. Д. Малоизвестные зальные сооружения Белоруссии. С. 12.

С XVI в. наряду с половым кирпичом в интерьерах каменных зданий начинают применять керамические плитки, причем неполивные преобладают. Зеленые поливные плитки середины — второй половины XVI в. известны из раскопок Г. Штыхова, проведенных в 1980 г. в Логойске. Квадратный половой кирпич (22x22x5 см), покрытый поливой, обнаружен при раскопках Борисоглебской церкви в Новогрудке. Здесь же найден фигурный шестигранный кирпич для мощения пола. Сторона его грани 10 см, толщина 4 см. Прослежены также остатки пола из ромбовидных кирпичей. Длина стороны такого кирпича 18 см, толщина 5 см¹¹⁴. Эти фрагменты полов Борисоглебской церкви можно отнести к XVI—XVII вв.

Фрагменты полов XVI в., выложенных неполивными ромбовидными плитками на глине, известны из раскопок Н. Воронина в Старице. На обратной стороне их имеется звездообразная впадина¹¹⁵. В XVI в. чернолощеные половые плитки, похожие на кирпич (толщина 5—6 см), применялись при мощении полов в Москве. Они были квадратными со стороной 16; 16,5; 17 см. Из этих плиток, а также из белоглиняных и белокаменных набирались различные композиции, получившие название «полы в шахмат». В XVII в. в Москве появились и более тонкие прямоугольные плитки (23x17x3 см), лощеные с обеих сторон¹¹⁶.

¹¹⁴ Архив ЛОИА АН СССР, ф. 35, он. 1, ед. хр. 80, 1965, л. 3.

¹¹⁵ Воронин Н. Н. Раскопки в Старице // Краткие сообщ. Ин-та истории материальной культуры. 1951. Вып. 37. С. 43.

¹¹⁶ Розенфельд Р. Л. Московское керамическое производство XII—XVIII вв. Свод археол. источников. Вып. Е1-39. М., 1968. С. 42.

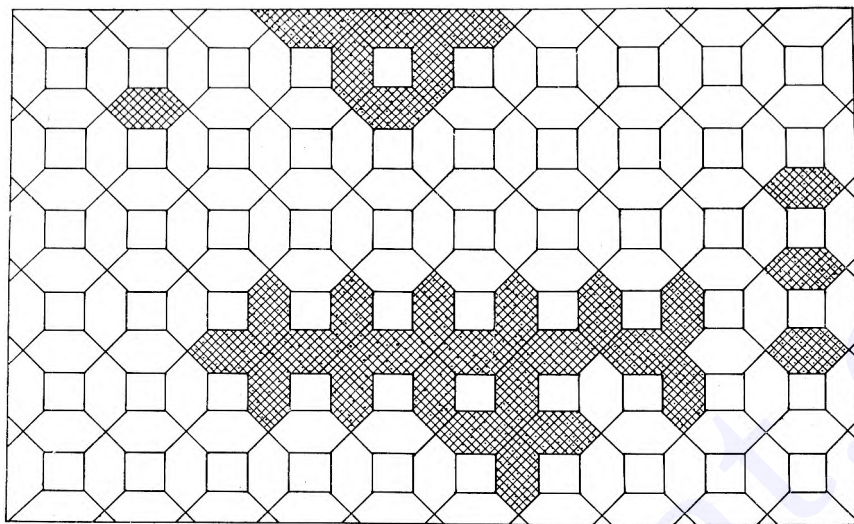


Рис. 67. Мирский замок. Фрагмент пола крыльца восточного корпуса дворца

К концу XVI — началу XVII в. относятся найденные нами многочисленные фрагменты квадратных и фигурных ромбовидных неполивных плиток из дворца Мирского замка (рис. 67). Существовало два набора половых плиток толщиной 3 и 4 см. Ромбовидные и прямоугольные неполивные плитки XVI в. обнаружены в Витебске ¹¹⁷.

Много шестигранных неполивных плиток собрано при изучении доминиканского костела XVII в. в Минске. Их толщина 4 см, длина колеблется от 11,5 до 14 см. Здесь же найдены и квадратные, более тонкие плитки (толщиной 3,5 см) со стороной 20 см ¹¹⁸.

Во время раскопок Гольшанского замка (конец XVI — начало

XVII в.) И. Чернявским выявлены разнообразные по форме половые плитки. Сложные узоры полов здесь выкладывались из терракотовых звездообразных и крестообразных,, а также прямоугольных плиток толщиной 4—5 см. Некоторые прямоугольные плитки имеют размер 21х15,5х5,5 см. Наиболее интересны фрагменты, покрытые зеленой или коричневой поливой. Одна прямоугольная плитка, покрытая зеленой поливой (ее размер по верхней плоскости 23,5х11х4 см), имеет скошенные боковые грани, на которых, как и на нижней постели, сохранились следы известкового раствора (рис. 68). Фрагмент толстой зеленой поливной плитки, аналогичной гольшанской, найден нами в Мстиславле во время раскопок здания середины XVII в.

При реставрации Никольской церкви в Могилеве (вторая половина XVII в.) обнаружены фрагменты пола из кирпича ромбовидной и

¹¹⁷ Колединский Л. В., Ткачев М. А. Строительная техника и строительные материалы средневекового Витебска. С. 22.

¹¹⁸ Архив Института истории АН БССР, д. 583, с. 44; Пазняк З. Рэха даўняга часу. С. 17.

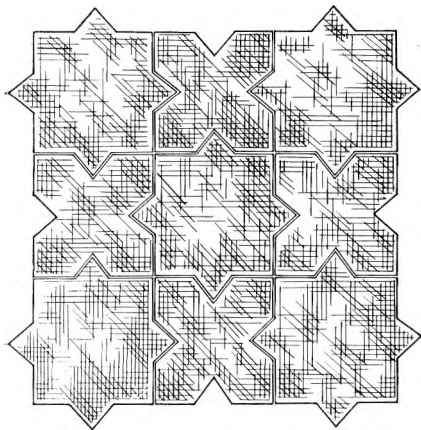


Рис. 68. Гольшанский замок.
Реконструкция фрагмента пола дворца.
Раскопки И. М. Чернявского.

квадратной формы. Половые плитки без поливы (20X20X3 см) найдены при изучении дома второй половины XVII в. из ансамбля Никольского монастыря¹¹⁹.

Во время раскопок жилого здания XVII в. в Могилеве И. Чернявский обнаружил фрагмент пола из неполивных плиток размером 25x15 см и толщиной 3—4 см. На нижней стороне прослежены борозды от специального инструмента, которым выбирали излишки глины из деревянной формы. В XVII в. для мощения полов по-прежнему при-

менялся кирпич. Чаще всего его использовали при строительстве порогов или ступеней. Иногда этот кирпич украшался рельефным рисунком. Фрагмент найден нами в Пинске. Толщина его 5 см, на боковых гранях — рельефный рисунок растительного характера (рис. 51; 7). Орнамент такого типа применялся для декорирования лицевых пластин белорусских изразцов первой половины — середины XVII в.

Во время раскопок 1979 г., проведенных В. Булкиным в Софийском соборе, выявлены продолговатые шестигранные половые плитки толщиной 4,5 см, шириной 9 см. Длина меньшей грани 3,5 см, общая длина 34 см. Они относятся, по всей вероятности, к XVII—XVIII вв. Все плитки неполивные.

Проанализировав имеющийся материал, мы пришли к выводу, что производство разнообразной поливной плитки для мощения полов, хорошо развитое в XII в., полностью прекращается во второй половине XIII в. С этого времени применялся специальный кирпич. Изготовление терракотовой и поливной плитки началось только в XVI в., причем кирпичные полы существовали наряду с плиточными и в XVII в.

ЧЕРЕПИЦА

Среди кровельных материалов большое место занимает черепица. Бесспорны ее положительные качества: прочность, долговечность и огнестойкость. К сожалению, ее безупречности мешают большой вес, хрупкость, необходимость устройства крыши с большим уклоном (более 30° в средней полосе СССР). Для

производства черепицы требуется более жирная и пластичная глина, чем для приготовления кирпича¹²⁰. Долгое время производство черепицы было относительно дешевым по сравнению с другими огнестойкими и долговечными кровельными материалами, и ее широко применяли во многих европейских странах.

¹¹⁹ Архив БСНРПО «Белреставрация».
Объект № 12-а/69, инв. № 2, с. 6.

¹²⁰ Строительные материалы. С. 118.

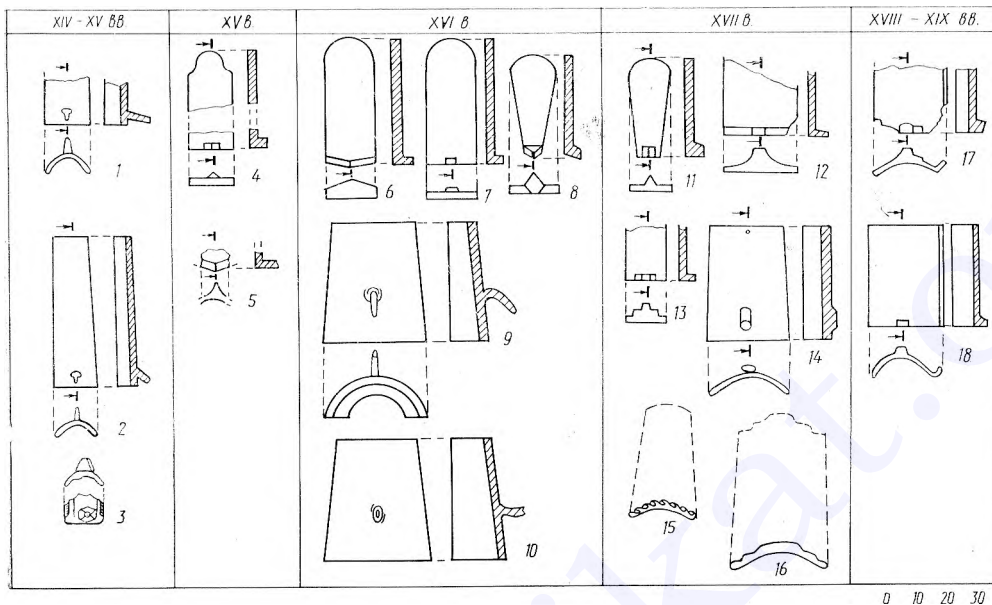


Рис. 69. Основные типы белорусской черепицы XIV—XVIII вв. 1 — фрагмент полуциркулярной черепицы XIV в. Новогрудок (раскопки М. В. Малевской); 2 — полуциркулярная черепица конца XIV — начала XV в. Лидский замок (реконструкция); 3 — фрагмент полуциркулярной черепицы конца XIV — начала XV в. Кревский замок; 4 — фрагмент черепицы «бобровый хвост» XV в. Гродно. Пречистенская церковь (раскопки И. М. Чернявского); 5 — фрагмент полуциркулярной черепицы со следами зеленой поливы. Костел в Ишкольди. Конец XV в.; 6—8 — черепица первой половины XVI в. Мирский замок; 9—10 — коньковая готическая черепица первой половины XVI в. Мирский замок (реконструкция Д. С. Бубновского); 11 — черепица начала XVII в. Замок в д. Гольшаны (раскопки И. М. Чернявского); 12 — плоская черепица XVII в. Мирский замок; 13 — плоская черепица XVII в. со сложнопрофилированным крепежным шипом. Минск (раскопки В. Е. Соболя); 14 — чернолощенная коньковая черепица XVII в. Гродно. Бригитский костел; 15 — коньковая черепица XVII в. Минск. Петропавловская церковь; 16 — коньковая черепица XVII в. Гродно. Бригитский костел; 17 — волнистая черепица XVIII в. Мирский замок; 18 — волнистая черепица XIX в. Пружанским р-н, Брестская обл.

В Белоруссии черепица известна с XIV в. До этого каменные церкви и терема накрывались дорогостоящими свинцовыми листами, которые привозились из-за границы¹²¹. Наиболее ранние формы черепицы, относящиеся к концу XIV — началу

XV в., обнаружены М. Малевской при раскопках церкви и гражданской постройки на новогрудском детинце¹²² и нами во время изучения башен Лидского замка.

Лидская черепица имеет полуциркулярную форму, на ее поверхно-

¹²¹ Трусов О. А. Белорусская черепица XIV—XVIII вв. // Сов. археология. 1986. № 3. С. 186.

¹²² Малевская М. В. Монументальные сооружения и новогрудского детинца. Рис. 31 : 10, 14.

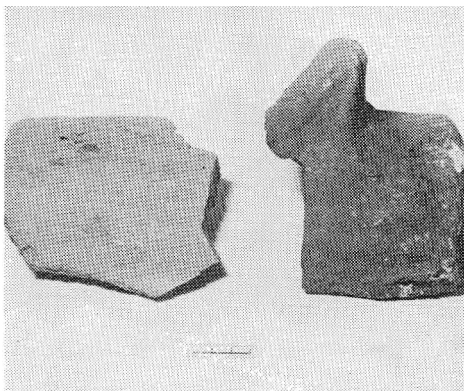


Рис. 70. Кревский замок. Фрагменты полуциркульной черепицы. Фото В. А. Карбовского

сти в 3—4 см от широкого края в центре гребня расположен крепежный выступ (длиной до 6 см) в виде толстого зуба (рис. 69:2). Длина черепицы 50—52 см, диаметр ее широкого конца 14—15 см, узкого — до 11 см, толщина 2—2,5 см. Иногда она имеет и меньший шип, расположенный в центре внутренней полуокружности широкого конца. Подобные экземпляры найдены в Витебске в слое XIV—XVI вв. Их диаметр 12—15 см, высота 5,2—5,7 см, толщина 1,3—2,3 см¹²³. Похожая черепица известна и в Новгороде¹²⁴. Аналогичная черепица обнаружена нами при раскопках Кревского замка в 1985 г. (рис. 70).

Пока не известны пути проникновения полуциркульной черепицы в Белоруссию. В польской и литовской литературе этот тип черепицы не приводится, однако несомненно

он восходит к древнеримским и древнегреческим образцам желобчатой черепицы. Исходя из того, что древнее белорусское название черепицы «дахоўка» заимствовано из немецкого языка (возможно, через польский), можно предположить, что она попала в Белоруссию из Северной Германии одновременно с ганзейскими ремесленниками, приехавшими для строительства замков. Изображение кровли, покрытой такой черепицей, относится к 1418 г.¹²⁵ В Грузии самые ранние формы полуциркульной черепицы датируются: IV—III вв. до н.э.¹²⁶ Во многих районах Грузии желобчатая черепица была единственным видом кровельных материалов. Технологию ее производства, опираясь на этнографический материал, приводит А. Анакидзе. Изготавливалась черепица ручным способом, длина ее достигала 50 см. Крепежный шип имел такую же форму, как и у лидской, и так же прикреплялся. Мастер до высушки черепицы делал большим пальцем углубление на ее стенке, в которое вставлял отдельно приготовленный отросток (крепежный шип.— О. Т.) с круглым основанием¹²⁷. Затем он придавливал его глиной, отчего оставалась впадина от пальца, и черепица обжигалась.

В XV в. желобчатую черепицу сменяет плоская. Выгнутую форму с того времени имела только коньковая черепица, которая прикрывала все стыки и острые углы кровли. К ранней форме плоской черепицы, очевидно, можно отнести экземпляры, обнаруженные Н. Ворониным при исследовании Верхней церкви в

¹²³ Колединский Л. В., Ткачев М. А. Строительная техника и строительные материалы. С. 23.

¹²⁴ Орлов С. Н. Новгородская черепица XVI в. // Сов. археология. 1964. Ко 2. С. 238—239. Рис. 3:1.

¹²⁵ Трусаў А. Графіка даўніх муроў // Мастацтва Беларусі. 1987. № 3. С. 60.

¹²⁶ Анакидзе А. Города древней Грузии. Тбилиси, 1968. С. 94.

¹²⁷ Там же. С. 88. Рис. 24, 25, 29, 30.

Гродно. Они красные, хорошо обожженные (ширина 15 см, толщина 2 см) и закругленные с одной стороны. На противоположном прямоугольном конце находится крепежный выступ округлой формы¹²⁸. Подобная черепица бытовала в XV в. на территории Пруссии¹²⁹. Округлый крепежный выступ имеет и самая ранняя черепица из Мирского замка, которая датируется началом — первой четвертью XVI в.

Возможно, к XV в. относятся фрагменты плоской черепицы, найденные И. Чернявским при изучении Пречистенской церкви. Один из ее концов имеет на обоих углах выемки в четверть круга, посередине находится прямоугольный выступ шириной ≈ 9 см. Ширина другого прямоугольного конца 17—17,5 см, толщина 2 см¹³⁰. Большинство обнаруженных фрагментов имеет треугольный крепежный выступ (рис. 69 : 4). По нашим данным, этот тип крепежного шипа существовал до XVII в. Похожая черепица в XV в. бытовала в Литве¹³¹. Ее фрагмент с треугольным крепежным шипом обнаружен нами после проведения земляных работ возле костела в д. Ишкольд Барановичского района Брестской области, сооруженного в 1472 г. На внешней поверхности

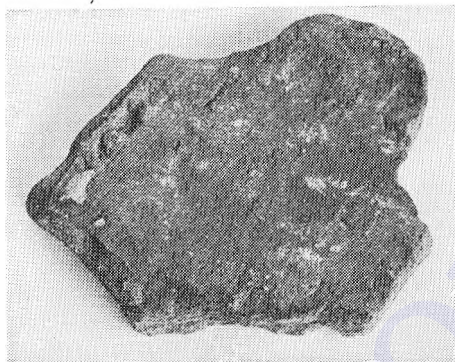


Рис. 71. Гродно. Старый замок. Фрагмент черепицы «бобровый хвост»

черепицы сохранились затеки зеленой поливы (рис. 69 : 5).

Черепица, один конец которой имеет сложную форму, подобную черепице из раскопок Пречистенской церкви, в литературе получила название «бобровый хвост». Такая же черепица была известна и в Москве. Ее размер 14—16x30—32x x 1,5—2 см¹³². Большие фрагменты этой черепицы обнаружены нами при раскопках Старого замка в Гродно (рис. 71). Аналогичная черепица встречается в Латвии на территории Бауского замка¹³³.

С XVI в. производство черепицы в Белоруссии резко возрастает, что вызвано интенсивностью каменного строительства. Большая коллекция кровельной черепицы того времени собрана нами при изучении Мирского замка. Это плоская черепица красного цвета с закругленным кон-

¹²⁸ Воронин Н. Н. Древнее Гродно. С. 186. Рис. 102 : 1.

¹²⁹ Arszynski M. Technika i organizacja budownictwa ceglanoego w Prusach w końcu XIV i w pierwszej połowie XV wieku // Studia dziejów rzemiosła i przemysłu. 1970. T. 9. S. 56.

¹³⁰ Автор благодарит И. М. Чернявского за предоставленные данные о строительных материалах XV—XVII вв. из раскопок Пречистенской церкви в г. Гродно и замка в д. Гольшаны Ошмянского района Гродненской области.

¹³¹ Абрамаускас С. О некоторых вопросах развития каменных конструкций в Литве. С. 224.

¹³² Розенфельд Р. Л. Московское керамическое производство. С. 39.

¹³³ Caune A. Jumta seguma materiali Bauskas pili (15—17 gs.) // Zinatniskas atskaites sesijas Materiali par Archeologu un Etnografu 1980/81 gada petijumu rezultatiem. Archeologija. Riga, 1982. Att. 11:6.

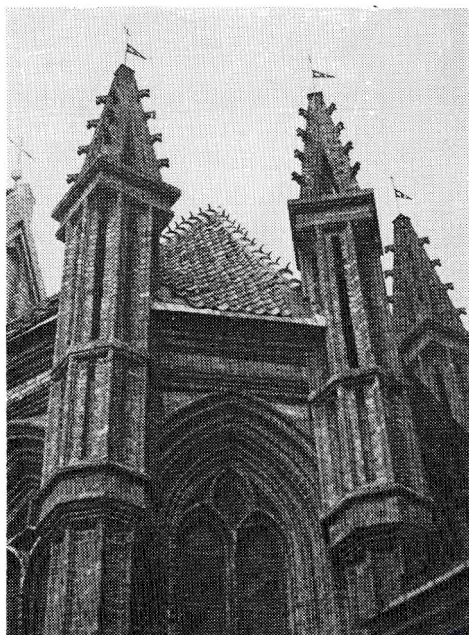


Рис. 72. Вильнюс. Костел св. Анны.
Поливная коньковая черепица XVI в. с
декоративными завершениями

дом и треугольным крепежным выступом. На одной из ее широких сторон видны слабые борозды, оставленные руками мастера, выбравшего излишки глины из деревянной формы (рис. 69:6, 7). Длина черепицы достигает 42 см, ширина 16—17 см, а толщина 1,5—2,8 см. Кроме того, обнаружена еще одна разновидность плоской черепицы, у которой один угол прямоугольного конца срезан по направлению к треугольному крепежному выступу. Найдена также черепица трапециевидной формы с закругленным концом (рис. 69 : 8). Такой же тип плоской черепицы обнаружен И. Чернявским при изучении Гольшанского замка (рис. 69 : 11).

В Мирском замке найдены фрагменты готической коньковой чере-

пицы, которую можно отнести к началу — первой половине XVI в. Она покрывала самый конек островерхой крыши над замковыми стенами и имела длинный (до 8,5—9 см) крепежный выступ, который выполнял также декоративную функцию (рис. 69:9, 10). Когда-то такая черепица лежала на коньке крыши костела св. Анны в Вильнюсе. Во время одного из ремонтов часть коньковой черепицы заменили, но на боковых скатах кровли до сегодняшнего дня сохранилась коньковая черепица с декоративными завершениями, покрытая темно-зеленой поливой (рис. 72). Внутренняя сторона коньковой черепицы из Мирского замка иногда имеет перекрещивающиеся борозды для лучшего крепления на известковом растворе. В 1983—1984 гг. в Мирском замке найдены фрагменты зеленой поливной коньковой черепицы первой половины XVI в.

Декоративная коньковая черепица разных видов применялась в Белоруссии и в первой половине XVII в. Во время реставрации памятника архитектуры бригитского костела в Гродно архитектор В. Москалев обнаружил два типа коньковой черепицы¹³⁴. К первому типу относится желобчатая черепица, имеющая край шириной 37 см и более узкий — шириной 31 см. Ее длина 45 см, толщина около 3 см. Широкий край украшают углубления, сделанные пальцами (по три углубления, ближе к концам широкого края). Эта черепица датируется началом XVII в. (рис. 69 : 16).

К первой половине XVII в. относится чернолощенная коньковая черепица, имеющая на гребнеazole

¹³⁴ Мы выражаем глубокую благодарность В. С. Москалеву за предоставленные материалы.

широкого края (длина 28,5 см) декоративный выступ и отверстие для гвоздя — возле узкого края (ширина 26 см). Длина черепицы 39 см, толщина \approx 2 см ¹³⁵ (рис. 69: 14). Этим же временем датируется, вероятно, фрагмент коньковой черепицы, найденный в Минске во время реставрации Петропавловской церкви, широкий край которого украшен налепом (рис. 69: 15). В течение XVI—XVIII вв. на территории Белоруссии бытовала и обычная желобчатая коньковая черепица, которая имела продолговатый невысокий крепежный выступ.

Фрагменты плоской черепицы с приземистым треугольным выступом конца XVI в. обнаружил Г. Штыхов в шурфе возле Спасо-Преображенской церкви ¹³⁶. Нам тоже удалось найти плоскую черепицу толщиной 2 см с закругленным концом и следами пальцев на поверхности при изучении укреплений Заславского замка (первая половина XVII в.). Большое количество плоской черепицы XVII в. собрано И. Чернявским при изучении Гольшанского замка.

В XVII в. толщина плоской черепицы постепенно уменьшается до 1 см. Исчезают следы пальцев с ее поверхности. Остатки глины выбираются из формы специальным инструментом. Много фрагментов плоской черепицы середины — конца XVII в. обнаружено В. Соболев при изучении Минска и нами во время раскопок ратуши в Могилеве. Треугольный крепежный выступ на про-



Рис. 73. Крыша здания, покрытая плоской черепицей. Фрагмент царских ворот. Последняя четверть XVI в. (по Н. Ф. Высоцкой)

тяжении XVII в. превращается в трапециевидный (рис. 69: 12), появляется ступенчатый прямоугольный шип (рис. 69: 13). Самое широкое распространение получает прямоугольный, иногда квадратный крепежный выступ.

При изучении строительной черепицы необходимо большое внимание уделять основным характеристикам крепежного выступа: форме, высоте и толщине. Литовский археолог В. Жулкус считает, что с изменением формы крыши тесно связано не только изменение типов черепицы, но и некоторых ее элементов, например размеров и форм крепежных выступов ¹³⁷. Этот вывод подтверж-

¹³⁵ Трусаў А. А. Беларускае чарапіца // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1983. № 1. С. 31.

¹³⁶ Штыхов Г. В. Заславль в свете раскопок 1967—1968 гг. // Тезисы докл. на конф. по археологии Белоруссии. Минск, 1969. С. 139. Рис. 6: 10.

¹³⁷ Žulkus V. XV—XIX amžiaus — Klaipėdos statybini keramika // Architektūros Paminklai. Vilnius, 1979. T. 5. P. 40—41.

дается и нашими исследованиями. Крепежный выступ является основным датирующим элементом черепицы.

Плоская черепица существовала до конца XVII в. Ею накрывались крыши, имеющие крутые скаты. Сохранились древние рисунки и изделия деревянной пластики, на которых хорошо видна система расположения черепицы на крышах высоких зданий XV—XVII вв. (рис. 73). Такая черепица укладывалась внахлест (один ряд на другой), причем крыть начинали снизу вверх. На поверхности крыши были видны только полукруглые концы черепицы, что напоминало рыбью чешую. В Польше ее называют «картой», так как рисунок, который образует плоская черепица на кровле, похож на чешую карпа. Кроме плоской в XVI—XVII вв. существовала чешуйчатая черепица. Рисунок с ее изображением (найден в Борисоглебской церкви) приводит В. Грязное. Эта черепица была покрыта поливой¹³⁸. Зеленая чешуйчатая черепица обнаружена нами в Мстиставле¹³⁹.

Небольшие куски черепицы конца XV — начала XVI в., покрытой глухой темно-зеленой поливой, собраны нами возле Ишкольдского костела. Зеленой поливой покрыта коньковая черепица первой половины XVI в. из Мирского замка. Фрагменты зеленой поливной черепицы XVII в. обнаружены И. Чернявским во время раскопок в Могилеве и Орше. Черепица, покрытая темно-

зеленой поливой, появилась в Пскове в XVI в.¹⁴⁰, в Москве — со второй половины XVII в.¹⁴¹ Плоская черепица, покрытая светло-коричневой поливой, найдена в Новогрудке и Минске и относится к XVII в.

На рубеже XVII—XVIII вв. плоская черепица в Белоруссии сменяется волнистой (рис. 69 : 17, 18). Родина ее Голландия, поэтому в литературе часто она называется «голландской». Попала она в Белоруссию, вероятно, через Литву, так как в Клайпеде появилась в XVII в.¹⁴² Такой черепицей можно накрывать более пологие кровли и она легче, чем плоская. Толщина ее около 1 см, длина 40 см, ширина 25 см. Существовала черепица и другого формата. (В польской литературе волнистая черепица называется «эсувкой», ибо профиль ее напоминает латинскую букву «S».)

С XIV по XVIII в. на территории Белоруссии существовало несколько типов черепицы: полуциркулярная (конец XIV—XV в.), плоская (XV—XVII вв.) и волнистая (конец XVII—XVIII в.). Толщина ее постепенно уменьшалась с 2,8 до 1 см. Основным датирующим элементом черепицы является форма крепежного выступа, развитие которого обусловлено изменениями конструкции кровли.

¹⁴⁰ Спегальский Ю. П. Реконструкция ц. Николы на Усохе в Пскове // Памятники культуры. М., 1961. С. 90.

¹⁴¹ Альтшуллер Б. Некоторые вопросы восстановления керамических покрытий XVII в. // Теория и практика реставрационных работ. М., 1972. С. 39.

¹⁴² Zulkus V. XV—XIX amžia Klaipedos statybini keramika. P. 62.

¹³⁸ Грязнов В. Коложская Борисоглебская церковь в г. Гродно. Вильно, 1903. С. 7.

¹³⁹ Трусаў А. Графіка даўніх муроў. С. 60.

ДАТИРОВКА АРХИТЕКТУРНО-ДЕКОРАТИВНОЙ КЕРАМИКИ

К архитектурно-декоративной керамике относятся изделия из обожженной глины, предназначенные в первую очередь для украшения фасадов и интерьеров монументальных сооружений. Но кроме декоративной

керамика выполняла зачастую и конструктивную функцию, которая на некоторых этапах развития того или иного ее типа даже преобладала.

ГОЛОСНИКИ И ПОЛИВНАЯ КЕРАМИКА ДЛЯ УКРАШЕНИЯ ФАСАДОВ

Одним из наиболее ранних типов архитектурно-декоративной керамики Белоруссии считаются голосники. Датируются они XII в. и характерны в основном для древнего гродненского зодчества. Они представляют собой кувшины (высота от 38 до 49,5 см) с круглым туловом и длинным узким горлом. Диаметр горловин голосников Борисоглебской церкви равен в среднем 7—8 см. Поверхность их покрыта густым параллельно-линейным орнаментом, полоска волнистого орнамента иногда протягивалась и по плечикам голосника. Применялись голосники как акустическое средство и как конструктивный материал кладки верхних частей гродненских храмов. Определенную декоративную роль играли круглые отверстия голосников, выходявшие на поверхность

кладки в верхних частях храмов.

Возможно, голосники иногда использовали и полоцкие мастера. Во время раскопок храма, расположенного на стрелке полоцкого Нижнего замка, были обнаружены куски амфор, которые, по мнению П. Раппопорта, могли использоваться в качестве голосников¹⁴³.

Кроме голосников зодчие древнего Гродно применяли для украшения фасадов церковей керамику, выполнявшую только декоративную функцию. Это зеленые поливные чаши и квадратные фигурные и круглые поливные плитки зеленых, желтых и коричневых тонов. Диаметр чаш 24—26 см, а размеры квадратных плиток, из которых комбинировались различные фигуры, 15—16 x 15—16 и 20—21 x 20—21 см, толщина около 4 см¹⁴⁴.

ИЗРАЗЦЫ

Большую роль в декоративном оформлении интерьеров XIV—XVIII вв. играли изразцы. В русской архитектуре изразцами часто называют различные виды архитектурно-декоративной керамики: поливные и терракотовые плитки для украшения фасадов, у которых отсутствует румпа; собственно изразцы с рум-

пой, тоже предназначенные для оформления фасадов; печные изразцы, из которых выкладывалась ли-

¹⁴³ Раппопорт П. А. Полоцкое зодчество XII века. С. 154.

¹⁴⁴ Кудряшов В. И. Полихромия в древнерусской архитектуре. С. 152; Чернявский И. М. Пречистенская церковь в Гродно. С. 120.

цевая поверхность печей в конце XVI—XVIII в.¹⁴⁵

Фасады позднесредневековых белорусских зданий, как правило, изразцами не украшались. В литературе существует лишь одно упоминание об оформлении изразцами белорусского храма XVI в. — церкви в Кодне. Е. Квитницкая приводит документ, в котором сообщается, что на главном фасаде здания находилась вставка из цветных и позолоченных глазурированных изразцов с изображением святых в византийском стиле¹⁴⁶.

Печные изразцы в белорусском языке называются кафлей. Это же слово существует в польском и немецком языках. В украинском кафлей называют печные изразцы, которые имеют румпу¹⁴⁷. Этот термин возник в Германии — на родине печного изразца и происходит от средненемецкого диалектного слова *kachel'e* (глиняная посуда) и от народного латинского названия *sac/alus* (кухонная посуда)¹⁴⁸.

Первые изразцы появились в Германии во второй половине XIII в.¹⁴⁹ Это были выпуклые горшки с купольно-сводчатым дном и цилиндрическим туловом¹⁵⁰. В научной литературе такой тип печных изразцов получил название «горш-

ковые». В Белоруссию горшковые-изразцы попали, надо полагать, из нижней Германии, торговые связи с которой через ганзейский торговый союз были установлены в первой половине XIII в. В Полоцке, например, ганзейские купцы имели долгое время свою факторию и даже собственный костел¹⁵¹.

До недавнего времени не было обобщающих работ по истории белорусских изразцов. Опубликован только ряд статей, посвященных отдельным вопросам развития и хронологии разных типов позднесредневековой архитектурно-декоративной керамики Белоруссии¹⁵².

Первая капитальная работа по белорусским изразцам XIV—XVII вв. подготовлена Л. Г. Паничевой¹⁵³. В ней сделана попытка создать типологию изразцов, классифицировать их орнаментику и опре-

¹⁵¹ Dollinger F. *Dzieje Hanzy*. Gdańsk, 1975. S. 42, 108.

¹⁵² Розенфельд Р. Л. Белорусские изразцы // *Древности Восточной Европы*. М., 1969; Паничева Л. Г. Полоцкая архитектурно-декоративная керамика XIV—XVII вв. // *Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР*. 1980. Вып. 160; Левко О. Н. Витебские изразцы XVI—XVIII вв. Минск, 1981; Паничева Л. Г. Изразцы и изразцовые печи позднесредневекового Полоцка // *Сов. археология*. 1981. № 3; Трусаў А., Угрыновіч У. Беларуская паліхромная кафля // *Помнікі гісторыі і культуры Беларусі*. 1983. № 4; Трусаў А. А. Кафля Мірскага замка // *Помнікі старажытнабеларускай культуры*. Мінск, 1984; Собаль В. Е., Угрыновіч У. В. Кафля Мінска XV—XVIII стст. // *Помнікі старажытнабеларускай культуры*. Мінск, 1984; Заяц Ю., Ляўко В. Беларуская кафля з выявай чалавека // *Мастацтва Беларусі*. 1984. № 3.

¹⁵³ Паничева Л. Г. Белорусские изразцы XIV—XVII вв. как исторический источник // *Автореф. дис. ... канд. ист. наук*. Л., 1980.

¹⁴⁵ Филиппов А. В. *Древнерусские изразцы*. М., 1938. Вып. 1. С. 11.

¹⁴⁶ Квитницкая Е. Д. Малоизвестные зальные сооружения Белоруссии. С. 9.

¹⁴⁷ *Українська Радянська Енциклопедія*. Київ, 1961. Т. 6. С. 259.

¹⁴⁸ Kwaśniewski K. *Paleniska i piece w polskim budownictwie ludowym*. Wrocław; Warszawa; Kraków, 1963. S. 61.

¹⁴⁹ Strauss K. *Kacheln und Ofen der Mark-Branderburg*. Strassburg, 1926. S. 17.

¹⁵⁰ Kwapieniowa M. *Stan badań nad Historią kaflarstwa w Polsce XIV—XVIII w.* // *Materiały archeologiczne*. 1971. T. 12. S. 217.

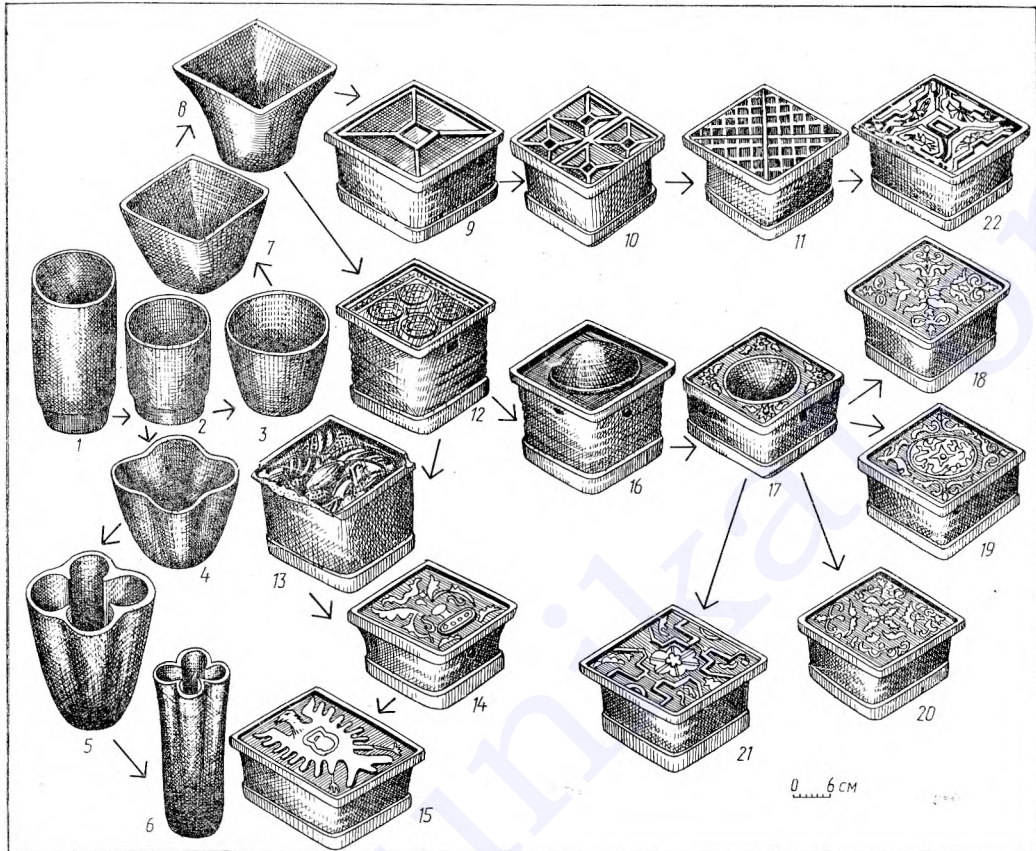


Рис. 74. Схема типологического развития изразцов из Лидского замка

делить хронологию. Паничева проанализировала и свела воедино материалы из раскопок разных исследователей. В результате была создана общая картина эволюции белорусских изразцов, определено их место в системе общеевропейского изразцового ремесла. Однако некоторые выводы исследователя, особенно касающиеся хронологии, требуют уточнения.

Поскольку изразцы являются одним из основных датированных мате-

риалов при изучении белорусской архитектуры XIV—XVIII вв., мы разработали их типологическую шкалу развития, определив хронологические рамки существования каждого из выделенных типов и вариантов. Для этого был использован материал, полученный нами при раскопках Лидского, Мирского, Кревского, Мозырского и Заславского замков, исторических центров Могилева и Мстиславля. Некоторые материалы были представлены нам

другими исследователями¹⁵⁴. Все работы по классификации изразцов проводились нами совместно с В. Угриновичем¹⁵⁵. На завершающем этапе к нам присоединился В. Соболев, который в течение нескольких лет изучал средневековый Минск и собрал большую коллекцию минских изразцов XVI—XIX вв. Он впервые в Белоруссии обнаружил горн для производства изразцов, который датируется серединой или второй половиной XVI в.¹⁵⁶ Вместе с В. Соболевым нами составлена таблица типологического развития белорусских изразцов XIV—XVII вв. (рис. 84).

В ее основу положены материалы из Лидского замка, который построен в начале XIV в. и до середины XVII в. играл значительную роль в истории Белоруссии. Это был государственный замок, где постоянно находился гарнизон, а во время войн укрывалось и городское население. Воины жили в деревянных одноэтажных казармах, примыкавших к северной, восточной и западной стенам замка (длина стены около 80 м). Наши раскопки показали, что жилые постройки возле каждой стены, от которых сохранились остатки фундаментов, в плане имели форму длинного прямоугольника, разделенного перегородками на отдельные помещения. В каждом по-

мещении была изразцовая печь. Сохранились поды этих печей, сделанных из глины, небольших камней и битого кирпича. Здесь же найдено много горшковых и коробчатых изразцов, часто покрытых зеленой поливой. Во время многочисленных боев деревянные казармы сгорали и разрушались изразцовые печи. После того как нападение было отбито, жители снова возводили на прежних фундаментах деревянные постройки, а разбитые изразцы шли на восстановление печного пода новой изразцовой печи.

Таким образом, можно стратиграфически проанализировать постепенное развитие лидских изразцов, а по другим сопутствующим археологическим материалам, например по монетам, определить время бытования каждого типа (или варианта) изразца. К первому типу относятся горшковые, или сосудобразные, изразцы (рис. 74 : 1—8), ко второму — коробчатые, имеющие румпу (рис. 74:9—22). После реставрации нам удалось выделить два типа и 22 основных варианта лидских изразцов.

При определении типов и вариантов изразцов учитывались следующие характеристики: уровень развития оборудования и инструментов мастера; состав глиняной массы; место изразца в лицевой кладке печи; появление и применение поливы; пропорции; развитие формы устья изразца, рельефа и декора его лицевой пластины.

В Белоруссии горшковые изразцы появились в самом начале XIV в. Примером ранних экземпляров являются полоцкие горшкообразные изразцы, обнаруженные П. Раппопортом при изучении княжеского дворца XII в. (Согласно данным дендрохронологического анализа,

¹⁵⁴ Мы выражаем сердечную благодарность Г. В. Штыхову, И. М. Чернявскому, А. К. Кравцевичу за предоставленную возможность использовать найденные ими материалы при раскопках Логойска, Копыси, Могилева, Гольшан, Гродно и г. п. Мир.

¹⁵⁵ В. В. Угринович реставрировал многие изразцы и вернул им их первоначальный облик. Он сделал также копии вариантов, которые восстанавливались только графически.

¹⁵⁶ Соболев В. Е. Цікавая знаходка // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. 1980. № 2. С. 30.

первая изразцовая печь из деревянной пристройки к кирпичному зданию дворца датируется 1304 г.) Это — сосудобразные высокие изразцы (до 24 см) с круглым устьем¹⁵⁷.

Первые лидские изразцы похожи на полочки. Они имеют форму узкого цилиндра с круглым устьем. Изготовлены почти вручную из грубого глиняного теста с примесью крупной дресвы и имеют толстые стенки (до 1,5 см). Длина их достигает 24—26 см, диаметр донца 8—9 см. К донцам изразцов прилипает много крупного песка, что свидетельствует о примитивном способе их формовки. Узкие цилиндрические горшковые изразцы мы относим к первому варианту первого типа (рис. 74 : 1) и датируем началом — первой половиной XIV в. В Лиде они найдены в слоях, соответствующих времени строительства замка и датируются 30-ми годами XIV в. Аналогичные чешские изразцы относятся к началу XIV в.¹⁵⁵

Изразцы варианта 2 мы определяем серединой XIV в. (рис. 74 : 2). Высота их значительно снижается (11 — 13 см), глинная масса становится более пластичной, форма лишь отдаленно напоминает цилиндр, так как диаметр устья заметно увеличивается. Изразец формируется уже на гончарном круге, толщина стенок уменьшается. На днищах изразцов обнаружены клейма в виде ромба с точкой посередине и в виде буквы Z. Такие изразцы выполняли только функцию калорифера.

Похожие изразцы найдены в Но-

¹⁵⁷ Паничева Л. Г. Белорусские изразцы XIV—XVII вв. С. 11.

¹⁵⁸ Smetanka L. K morfologii českých stredovekych kachlu // Pamatki archeologichne. PLX, 1969. С. 1. S. 249.



Рис. 75. Лидский замок. Горшковые изразцы XIV в.

вогрудке. Хотя по высоте они больше лидских, но еще сохраняют форму цилиндров¹⁵⁹. Этот вариант был промежуточным и послужил основой для развития нескольких новых вариантов горшковых изразцов (рис. 74: 2; 75).

Третий вариант — это результат дальнейшей эволюции второго. Высота изразца незначительно уменьшается (до 9—10 см), диаметр устья значительно возрастает (до 15—18 см), и тем самым тепловое зеркало печи увеличивается. Возникает он во второй половине XIV в. и существует наряду с другими вариантами до конца XV в. Аналогичные изразцы обнаружены нами одновременно с четырехлепестковыми и квадрифолическими изразцами в развале печи Мирского замка, которая погибла на рубеже XV—XVI вв.

¹⁵⁹ Панічева Л. Р. Наваградская кафля // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі' 1980. № 2. С. 34.

Среди лидских изразцов такой вариант встречается весьма часто.

С середины XIV в. начинается трансформация горшковых изразцов в многолепестковую форму. Этот процесс происходил во многих странах Европы, например в Болгарии в XIV в. существовал особый вид декоративно-поливной керамики для украшения фасадов церквей. Болгарская керамика так же, как и многие печные изразцы, получила форму четырехлепестковой готической розетки¹⁶⁰. Эволюцию устья немецких горшковых изразцов проследила Р. Франц¹⁶¹.

Нам удалось выделить три этапа в процессе изменения круглого устья лидских изразцов в четырехлепестковые. Это варианты 4—6. К варианту 4 относится изразец, у которого устье начинает плавно выгибаться и диаметр становится больше. Глиняная масса с примесью песка, стенки толстые, формовка производилась на деревянной доске, густо посыпанной крупным песком, который отпечатался на днище. Датируется он второй половиной XIV в. Вскоре его сменяет вариант 5¹⁶². Устье изразца этого варианта приобретает налепы с четырех сторон в местах наибольшего выгиба линии устья. Высота увеличивается до 14—15 см, стенки по-прежнему толстые, тесто грубое. Датируется концом XIV—началом XV в. Представлен незначительным количеством фрагментов.

В начале XV в. вариант 5 сменяет вариант 6. Изразец приобретает устойчивую форму, которая сущест-

вует на протяжении XV в. Устье представляет собой четырехлепестковую розетку, изразец сильно вытягивается (высота 20—23 см), стенки тонкие, глиняная масса без примесей крупного песка, обжиг хороший. Диаметр устья уменьшается до 7—8 см. Существуют различные разновидности этого варианта, которые отличаются только размерами. Обнаруженный нами в Лидском замке изразец этой группы имеет высоту 3,5 см, диаметр днища 6,5 см. Возможно, он украшал верхнюю часть глинобитной печи (рис. 76).

Судя по материалам раскопок Мирского и Кревского замков, к концу XV в. изразцы варианта 6 уменьшаются по высоте, но увеличивается диаметр их устьев (рис. 77 : 2). Кроме изразцов с четырехлепестковой розеткой в XV в. существовали и другие формы сложного устья. Например, высокий изразец с трех-

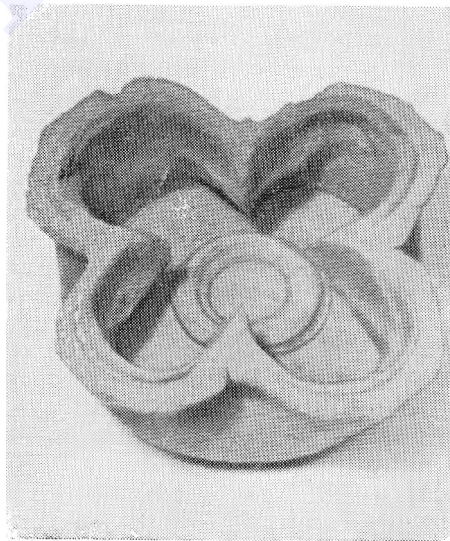


Рис. 76. Лидский замок. Горшковый изразец с квадрифольным устьем. XV в.

¹⁶⁰ Царэвград. Търнов, Дворецът на Българските царе. Обр. 66.

¹⁶¹ Franz R. Der Kachelofen. Graz, 1969. F. 12 a.

¹⁶² Номера вариантов соответствуют номерам изразцов на рис. 74.

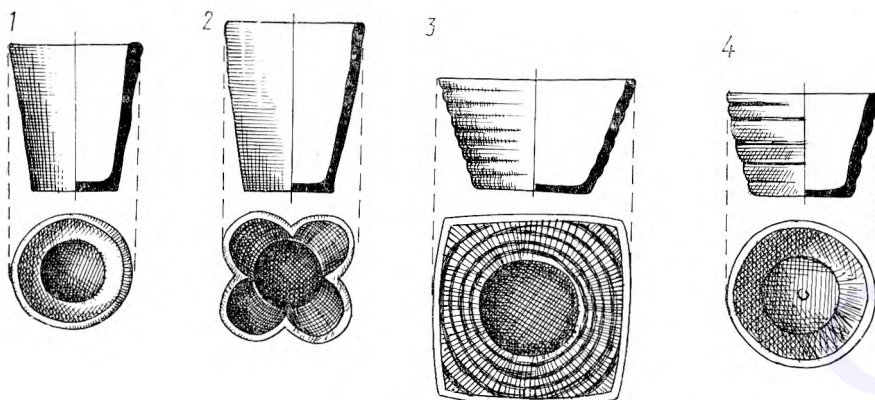


Рис. 77. Кревский замок. Горшковые изразцы XV—XVI вв.

лепестковым устьем обнаружил Е. Р. Романов¹⁶³ (рис. 78).

Изразцы с овальным и многолепестковым устьем устанавливались в теле печи независимо друг от друга. Их дно служило жаровой частью, а внутренняя камера предназначалась для конвекции теплого воздуха¹⁶⁴. Сама печь, по мнению ученых, представляла собой куполок, вылепленный из глины на деревянном или сплетенном из лозы каркасе. Свод печи размещался на глинобитном цоколе, укрепленном камнями или битым кирпичом¹⁶⁵ (рис. 79:1). Это подтверждается находками из Лидского и Мирского замков. Обнаруженные там поды печей из глины, битого кирпича и мелких камней имеют небольшие

размеры ($\approx 1 \text{ м}^2$) (рис. 80). Целую печь такого типа нашли в д. Крошин Барановичского района Брестской области. Она была овальной формы, сделана из глины и украшена горшковыми изразцами с четырехлепестковым устьем¹⁶⁶.

В конце XIV в. на основе изразца варианта 3 появился новый, который мы назвали седьмым. Его возникновение было вызвано усовершенствованием технологии изготовления изразцов. Сначала заготовка формовалась на гончарном круге, а затем подправлялась в деревянной форме, которая позволяла изготавливать изразцы одинаковых размеров. Сторона квадратного устья изразца равна 15—15,5 см, высота 8—10 см, сделан он из хорошо отмученного глиняного теста. На боковых поверхностях прослеживаются борозды, которые способствовали более прочному закреплению изразца в глинобитной стенке печи. Употреблялись изразцы варианта 7 до конца XV — начала XVI в. Исследователи отмечают, что из изразцов с

¹⁶³ Романов Е. Р. По гродненскому Полесью // Зап. сев.-зап. отд.-ния имп. Рус. географ. о-ва. Вильно, 1911. Кн. 2. С. 69.

¹⁶⁴ Смирнов Г. Д. Производство красноглиняных печных изразцов и опыт реконструкции печей по материалам Старого ореха // Изв. Молд. филиала АП СССР. 1956. № 4. С. 81.

¹⁶⁵ Historia kultury materialnej Polski w zarysie. Wrocław; Warszawa; Kraków; Gdańsk, 1978. T. 2. S. 314.

¹⁶⁶ Gloger Z. Encyklopedia staropolska ilustrowana. Warszawa, 1972. S. 303.

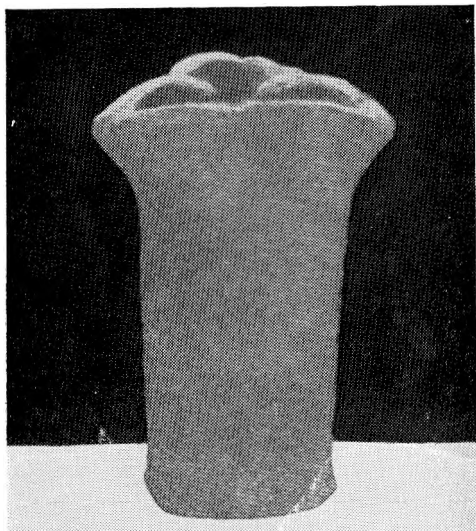


Рис. 78. Горшкообразный изразец с треугольным устьем (по Е. Р. Романову)

прямоугольным устьем можно сложить тепловое зеркало печи в два-три раза большее по площади, чем из обычных горшковых¹⁶⁷. Поэтому и форма печей стала изменяться (79 : 81).

На основе изразцов варианта 7 ко второй половине XV в. в Лиде сформировался вариант 8 горшкообразных изразцов, которые в литературе называются мискообразными. Иногда мискообразные изразцы выделяют в самостоятельный тип. Главная особенность варианта 8 в том, что за счет сокращения тулова и расширения квадратного устья можно было увидеть внутреннюю часть мискообразного изразца. Сторона квадрата устья мискообразного лидского изразца 16—16,5 см, боковая поверхность покрыта бороздами, обжиг очень хороший, тесто из отмученной глины с приме-

сью мелкого речного песка. С середины XVI в. внутреннюю поверхность мискообразных изразцов нередко покрывали зеленой поливой (рис. 77 : 3; 82). Такие изразцы применялись для облицовки поверхности печи наряду с коробчатыми изразцами до середины XVII в. В Белоруссии бытовали мисковые изразцы с круглым устьем. Они найдены в Минске и в Кревском замке (рис. 77 : 4). Во многих европейских странах в XV—XVII вв. дно мискообразных изразцов украшалось многолепестковой розеткой. Примером могут служить изразцы из молдавского поселения Старый Орхей и латвийского замка Селпилс¹⁶⁸.

В XV в. на основе вариантов 7 и особенно 8 образовался новый, второй тип, состоящий из двух частей: лицевой пластины и румпы (так называется задняя часть изразца, предназначенная для крепления в стенке печи). Поскольку румпа часто имела вид коробки, эти изразцы в литературе называются коробчатыми. Преобразованию изразца способствовало применение глиняной, затем деревянной формы для формовки квадратного устья горшкового изразца. С конца XV в. в производстве изразцов основную функцию выполняет форма с вырезанным в ней рисунком. В нее на-талкивали глину, а с другой стороны к глиняной пластине, вынутой из формы, прикрепляли румпу, изготовленную на гончарном круге. Сбоку в румпе делали сквозное отверстие, через которое проходила проволока, прикреплявшая изразец

¹⁶⁸ Абазова Е. И., Бирня П. П., Нудельман А. А. Древности Старого Орхея. Кишинев, 1982. Рис. 52 : 4; Snore E., Zarina A. Sena Selpils. Riga, 1980. Att. 84:5,

¹⁶⁷ Смирнов Г. В. Производство красноглиняных печных изразцов. С. 81.

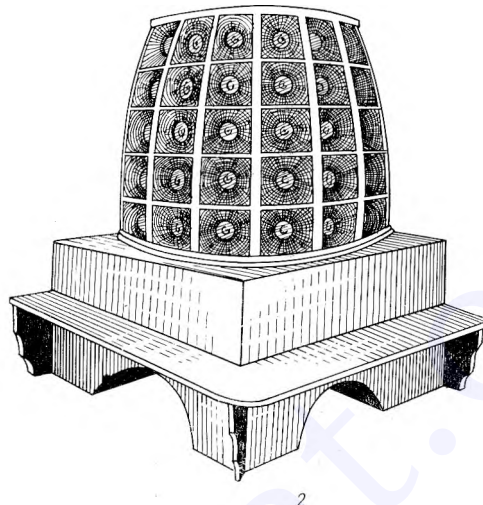
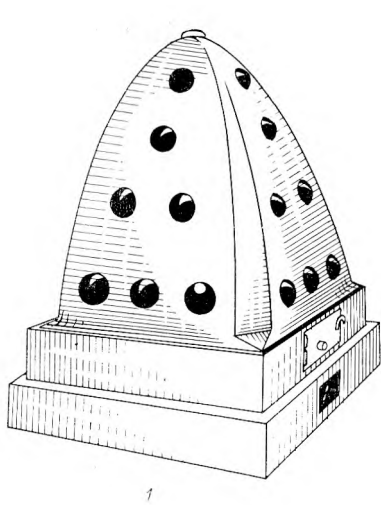


Рис. 79. Кафельные печи из горшковых изразцов. 1 — печь из Граца (Австрия);
2 — печь из Тироля (по Р. Франц)

к печи. Декор с этого времени становится основной чертой белорусского изразца. Из материалов европейских стран, особенно Германии, мы видим, что это новшество породило множество вариантов коробчатых изразцов с различной формой лицевой пластины, украшенной высоким рельефным изображением.

Появление рельефных коробчатых изразцов привело к изменению формы изразцовой печи: она увеличивается в размерах и становится украшением жилого помещения. В Германии уже с середины XV в. в интерьере большую роль начинают играть кафельные печи.

Необходимо подчеркнуть, что в Белоруссии процесс перехода от горшковых изразцов к коробчатым осуществлялся очень медленно на протяжении всего XV в. Вероятно, изразцы в тот период изготавливались только в крупных ремесленных центрах, где хорошо были осведомлены о достижениях и вкусах европейцев.

П. Раппопорт обнаружил коробчатые изразцы при раскопках полоцкого княжеского дворца. Лицевая поверхность имеет квадратную или прямоугольную форму небольших размеров (длина стороны не превышает 10 см) и украшена высокими рельефными изображениями фантастических драконов или человеческих фигур¹⁶⁹.

Представляет интерес фрагмент изразца, найденный Г. Штыховым в г. п. Копысь Оршанского района Витебской области. Местный мастер не использовал известные западноевропейские мотивы для украшения лицевой пластины, а взял в качестве образца обычного речного рака, скопировав его в глине почти в натуральную величину (рис. 83). Судя по высокому рельефу, большой толщине лицевой пластины и грубому тесту, этот изразец можно отнести к XV — началу XVI в.

¹⁶⁹ Архив Института истории АН БССР, д. 574. Рис. 19, 20.

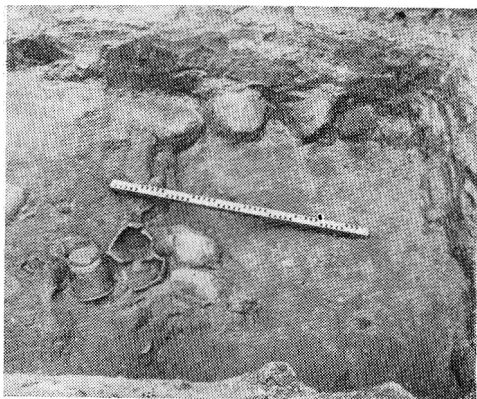


Рис. 80. Мирский замок. Развал изразцовой печи конца XV — начала XVI в. 1980

В Белоруссии в XV в. существовала и переходная форма от горшкового изразца к коробчатому, у которого лицевая пластина была прорезана. Изразцы с прорезной лицевой пластиной (решетчатые) часто выделяются в самостоятельный тип. Фрагменты их найдены в Полоцке¹⁷⁰. Подобные изразцы бытовали в разных европейских странах. В качестве примера можно привести изразцы с прорезной лицевой пластиной, найденные на Волыни¹⁷¹. Изразец, аналогичный полоцкому, находится в фондах Музея истории и этнографии ЛитССР¹⁷².

К началу XVI в. сформировался новый вариант коробчатых изразцов, который начинает вытеснять горшковые. Эти изразцы имели квадратную (14x14 см), сильно углубленную лицевую пластину и круглую или овальную румпу. Гли-

¹⁷⁰ Архив Института истории АН БССР, д. 574. Рис. 23.

¹⁷¹ Gloger Z. Encyklopedia staropolska ilustrowana. S. 304. F. 4.

¹⁷² Lietuvos TSR. Istorijos ir etnografijos muziejas 1855—1980. Katalogas. Vilnius, 1980. N 342.

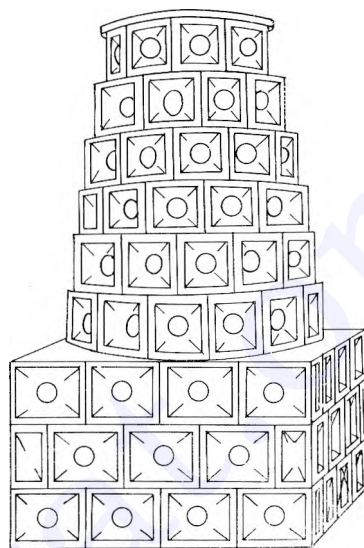


Рис. 81. Кафельная печь первой половины XVI в. Германия (по Р. Франц)

няное тесто содержит примеси крупного песка, толщина лицевой пластины достигала 2—2,5 см. Лицевая сторона украшена различными видами геометрического орнамента. Такие изразцы найдены В. Соболев в Минске (рис. 84). В Полоцке обнаружен изразец, на лицевой пластине которого изображен флейтист. Датируется он концом XV — первой половиной XVI в.¹⁷³ Этот тип изразцов бытовал до середины XVI в. и был известен также в Литве¹⁷⁴.

Примерно во второй четверти XVI в. на белорусских изразцах появляется зеленая полива, а в декоре — различные ренессансные мотивы. Размеры квадрата лицевой пластины увеличиваются до 16—16,5 см.

¹⁷³ Паничева Л. Г. Полоцкая архитектурно-декоративная керамика. С. 55.

¹⁷⁴ Абрамаускас С. О некоторых вопросах развития каменных конструкций. С. 225.

В середине — второй половине XVI в. появляются изразцы нестандартных размеров с портретными изображениями, которые, вероятно, использовались в небольшом количестве в центре лицевой поверхности изразцовой печи (рис. 85). Такие изразцы найдены в Логойске и Мозыре (рис. 86). Вскоре печь становится многоярусной и ее украшают изразцами различных типов: стенными, стенными половинными, карнизными, поясовыми, угловыми, перемычками, или тягами, коронками, или городками. Некоторые печи имели куполообразное завершение, которое накрывалось специальными чешуйчатыми изразцами, напоминающими по форме черепицу.

Разные типы изразцов XVI—XVII вв., из которых набиралось зеркало печи, обнаружены нами при раскопках в Лиде, Креве, Мозыре, Могилеве, Мире, Мстиславле. Самый ранний тип карнизных изразцов



Рис. 82. Лидский замок. Мискообразный изразец XVI в.



Рис. 83. Копысь. Изразец XV в. Раскопки Г. В. Штыхова

известен из раскопок Г. Штыхова в Логойске и датируется серединой XVI в.¹⁷⁵

В Лидском замке мы обнаружили остатки изразцовой печи середины — второй половины XVI в. Она имела прямоугольный в плане под размером 1,6x1,4 м, сделанный из камня и битого кирпича на глине. Сохранился след от столба, на котором, по всей вероятности, держалась конструкция печи, представляющий собой отверстие диаметром 20 см, глубиной 50 см. Печь была украшена как мискообразными, так и коробчатыми изразцами, которые мы определяем как вариант 12. Они имеют очень высокую квадратную румпу (10—11 см). Лицевая квадратная пластина (16—16,5x16—16,5 см) сильно заглублена и украшена сложным геометрическим ор-

¹⁷⁵ Штыхов Г. В. Работы Полоцко-Минского отряда // Археол. открытия 1980 г. М., 1981, С. 348.

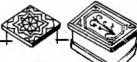


















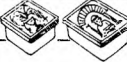








<i>Рубеж XVII - XVIII вв</i>					
<i>Конец XVII в.</i>					
<i>Третья четверть XVII в.</i>					
<i>Середина XVII в.</i>					
<i>Начало XVII в.</i>					
<i>Рубеж XVI - XVII вв</i>					
<i>Конец XVI в.</i>					
<i>Третья четверть XVI в.</i>					
<i>Середина XVI в.</i>					
<i>Начало XVI в.</i>					
<i>Конец XV в.</i>					
<i>Середина XV в.</i>					
<i>Начало XV в.</i>					
<i>Конец XIV в.</i>					
<i>Середина XIV в.</i>					
<i>Начало XIV в.</i>					
<i>Города</i>	<i>Лида</i>	<i>Минск</i>	<i>Мир</i>	<i>Логойск</i>	<i>Могилев</i>

Рис. 84. Схема типологического развития белорусских изразцов

наментом, имеющим отдаленное сходство с готическим узором четырёхлепестковой розетки изразца XV в. Края рамки, обрамляющей лицевую пластину, оформлены точечным орнаментом. В боковых стенках румпы есть отверстия, проколотые палочкой, через которые продевалась проволока, крепившая изразец. Датируется вариант 12 серединой — второй половиной XVI в. Лицевая поверхность изразцов неглазурованная.

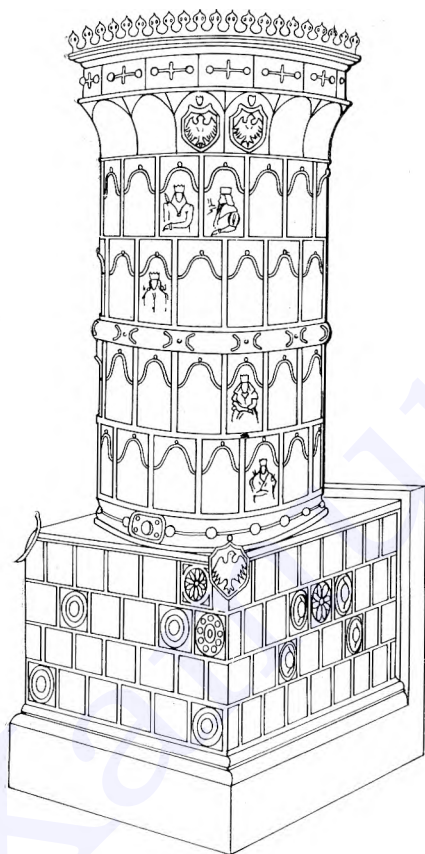


Рис. 85. Схема размещения различных типов изразцов в облицовке печи XVI в. Вавельский замок (по Р. Франц)



Мозырь. Портретный изразец XVI в.

В развале другой изразцовой печи из Лидского замка обнаружены неполивные изразцы, которые мы отнесли к варианту 9. Они имели сравнительно невысокую квадратную румпу и углубленную коническую лицевую пластину, украшенную геометрическим орнаментом, в основе которого лежит квадрат. Такие же экземпляры найдены В. Сободем в Минске, в заполнении печного горна¹⁷⁶. На основе аналогов и стратиграфии Лидского замка их можно отнести к середине — второй половине XVI в. Орнамент лицевой пластины лег в основу развития вариантов 10, 11, 22 лидских изразцов.

Кроме длинной и сравнительно короткой квадратной румпы в середине — второй половине XVI в.

¹⁷⁶ Сობаль В. Е. Цікавая знаходка. С. 30.

белорусские мастера применяли также круглую румпу. В Лиде найден только один такой фрагмент, хотя в Минске, Логойске и Мстиславе многие типы изразцов имели именно круглую невысокую румпу. Существовало много центров изразцового производства.

Ко второй половине XVI в. относятся изразцы вариантов 13 и 16, в основе которых лежат изразцы с высокой румпой и сложным декором (вариант 12). Изразцы-последователи имеют также высокую румпу, но несколько меньшую. Развитие орнамента лицевой пластины происходило в двух направлениях. В основе декора изразцов варианта 16 лежит круг, который со временем трансформировался в асимметричный геометрический орнамент, что прослеживается в орнаментах изразцов вариантов 17—21. Вариант 16 представлен как поливными, так и неполивными изразцами, квадратная лицевая пластина украшена выпуклым овалом и оконтурена рамкой.



Образцы варианта 13 легли в основу той ветви развития белорусских изразцов, где в декоре лицевых пластин использовались древние традиции резьбы по дереву, которая достигла во второй половине XVI—XVII в. высокого мастерства. Отказ некоторых мастеров от традиционных геометрических и сюжетных мотивов привел к созданию сложного декора, образованного на основе различных растительных элементов. Этот декор оказывает сильное влияние на другие ветви изразцовой орнаментики и становится ведущим наряду с геральдическим орнаментом, вошедшим в моду в конце XVI—начале XVII в.

Декор лицевой пластины изразцов варианта 13 еще не выразителен, схематичен, чувствуется неуверенность руки мастера, стремящегося по-новому осмыслить и интерпретировать



Рис. 87. Лидский замок. Зеленые поливные изразцы: слева — изразец XVI в., справа — изразец первой половины XVII в.



Рис. 88. Изразцы XVI в.: слева — из Лидского замка, справа — из Логойского замка

ровать старые традиции. Лицевая поверхность покрыта зеленой поливой (рис. 87).

Примерно в середине — второй половине XVI в. белорусские мастера овладели высоким искусством изготовления полихромных изразцов, которое достигает своего расцвета в конце XVI — первой половине XVII в. Производство многоцветных изразцов стоило очень дорого, поэтому печь, украшенную ими, мог иметь только очень состоятельный человек. Находки полихромных изразцов, как правило, сосредоточены в тех местах, где жили магнаты и богатые купцы, поэтому в Лидском и Кревском замках, которые были государственными, их не найдено. Однако их много в Мирском замке.

Полихромные изразцы, датированные серединой XVI в., найдены на территории Вильнюсского зам-



Рис. 89. Кревский замок. Изразец конца XVI — начала XVII в. Фото В. А. Карбовского

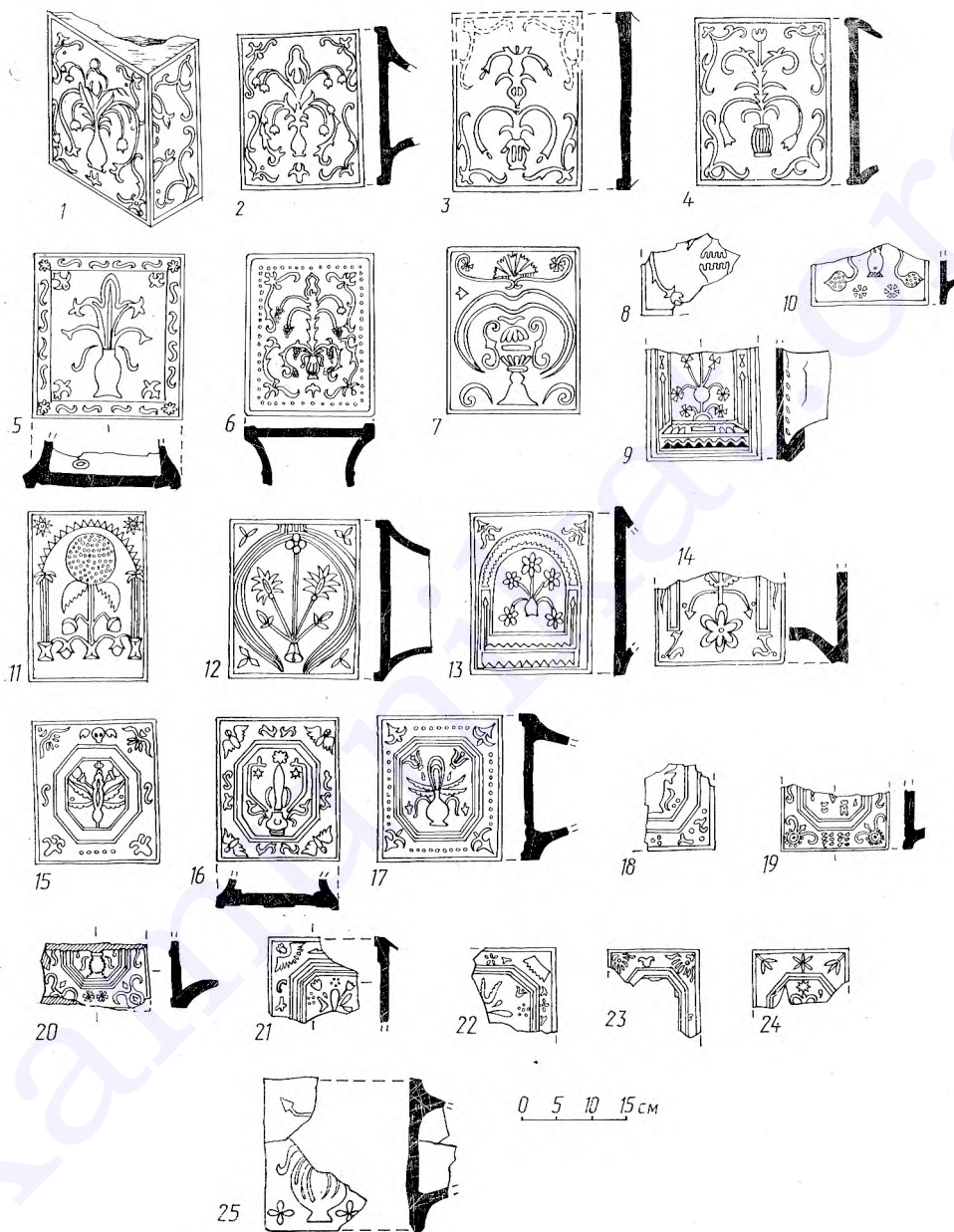


Рис. 90. Мстиславль. Изразцы середины — второй половины XVII — начала XVIII в.



Рис. 91. Могилев. Никольская церковь.
Изразец с сюжетным орнаментом.
XVII в.

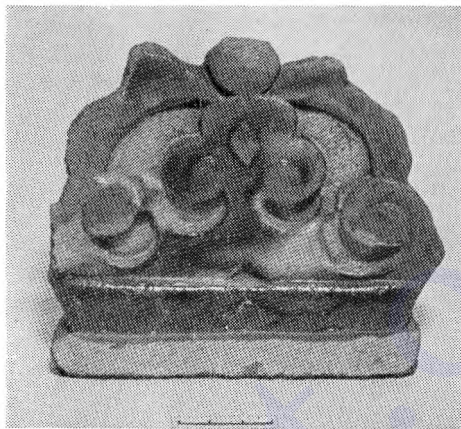


Рис. 93. Мстиславль. Полихромный
изразец-коронка с растительным орнаментом
XVII в. Фото В. А. Карбовского

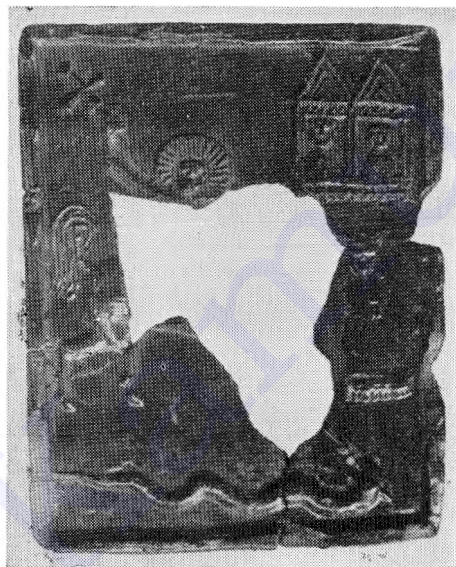


Рис. 92. Мстиславль. Сюжетный изразец.
XVII в.



Рис. 94. Гольшанский замок. Изразец
с датой. Раскопки И. Чернявского



Рис 95 Могилев Ратуша. Изразец начала XVIII в.



Рис. 96. Полоцк. Фрагмент «коврового» изразца. XVII в. Раскопки П. А. Раппопорта

ка¹⁷⁷. В то время в столице Великого княжества Литовского жило много белорусов. Среди них, безусловно, были мастера, изготавливавшие изразцы. Это подтверждается хотя бы тем, что известный мастер-белорус Петр Иванович Заборский, родом из Вильни, украсил многоцветными изразцами Новоиерусалимский монастырь в Истре¹⁷⁸.

Ко второй половине XVI — первой половине XVII в. относятся фрагменты изразцов с рельефным растительным орнаментом, покрытых зелено-голубой поливой на белом фоне, найденных в Слониме¹⁷⁹. К XVI в. относятся полихромные из-

разцы из Витебска, Заславля и Брагина¹⁸⁰.

Развалы великолепных печей, украшенных полихромными изразцами конца XVI — начала XVII в., изучены нами при раскопках Мирского замка. Собраны все типы изразцов того времени: лицевые, карнизные, угловые, перемычки, коронки, черепица с куполов печей. Представляет интерес находка полихромной коронки с датой «1583»¹⁸¹.

Основной объем печи составляли изразцы с различным раститель-

¹⁷⁷ Tautavičius A. Vilniaus pilies kokliai (XVI—XVIIa). Vilnius, 1969. P. 43.

¹⁷⁸ Овсянников Ю. М. Солнечные плитки. Рассказы об изразцах. М., 1966. С. 58.

¹⁷⁹ Зверуго Я. Г. Археологические работы в Слониме // Беларускія старажытнасці. Мінск, 1972. , С. 248..

¹⁸⁰ Ляўко В. М. Архітэктурна-дэкаратыўная кераміка Віцебска XVI—XVIII стст. // Весці АН БССР. Сер. грамад. навук. 1979. № 5. С. 103; Заслаўскі гісторыка-археалагічны запаведнік. Мінск, 1983. № 63—70; Музей старажытнабеларускай культуры: Каталог экспазіцыі. Мінск, 1983. № 213.

¹⁸¹ Трусаў А., Угрыновіч У. Паліхромная кафля Мірскага замка // Мастацтва Беларусі. 1983. № 3. С. 39.

ный орнаментом, а в центральной части печной облицовки размещались изразцы с гербом князей Радзивиллов — хозяев замка. По аналогам с печами Вавельского замка в Кракове можно предположить, что печи во дворце Мирского замка были похожи на познеготические башни, имевшие внизу квадрат или прямоугольник, а над ним купольное завершение¹⁸².

Полихромные изразцы найдены в культурном слое первой половины XVII в. в Минске, Гродно, Могилеве и Мстиславле. Поэтому утверждение Л. Паничевой о том, что разноцветные глазури появляются в Белоруссии со второй половины XVII в.¹⁸³, нуждается в уточнении. Наоборот, производство полихромных изразцов сокращается в середине второй половины XVII в., что связано с упадком в экономике Белоруссии, вызванным опустошительными войнами 50—60-х годов XVII в.

С середины XVI в. в растительном орнаменте белорусских изразцов получает распространение мотив, изображающий вазу с цветами. Этот реалистический ренессансный мотив проходит длительную эволюцию в белорусском народном искусстве, постепенно приобретает барочные черты и существует в изразцовом декоре до середины XVIII в. (рис. 88—89). Например, в Мстиславле найдено 25 вариантов изразцов с этим рисунком (рис. 90). Кафель с таким рисунком найден во многих городах Белоруссии, в том числе в Лиде. По нумизматическому

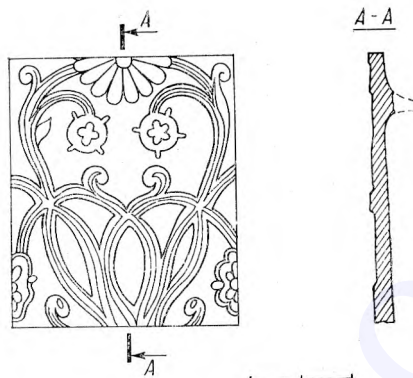


Рис. 97. Мстиславль. Изразец с крупнорельефной лицевой пластиной. XVIII в.

материалу (монета 1586 г.) и другим предметам, находящимся в слое развала изразцовой печи, изразцы с изображением вазы (вариант 14) датируются второй половиной — концом XVI в. В центре лицевой пластины находится стилизованная ваза, из нее как бы вырастает фантастический цветок, листья и лепестки которого выгибаются в пласти-

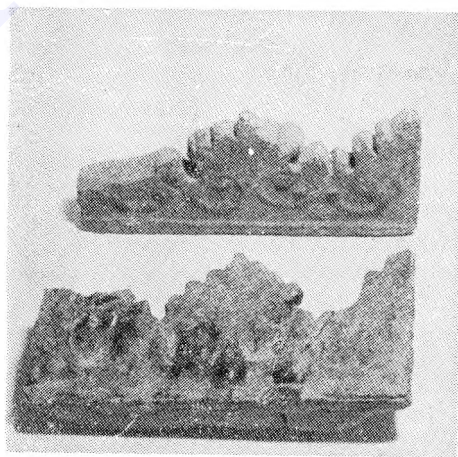


Рис. 98. Мстиславль. Изразцы-коронки второй половины XVIII в. Фото В. А. Карбовского

¹⁸² Piątkiewicz-Dereniowa M. Rekonstrukcja dawnych wawelskich pieców kaflowych // Biuletyn Historii Sztuki. Z. 22 1960. S. 331.

¹⁸³ Паничева Л. Г. Белорусские изразцы XIV—XVII вв. С. 12—13.

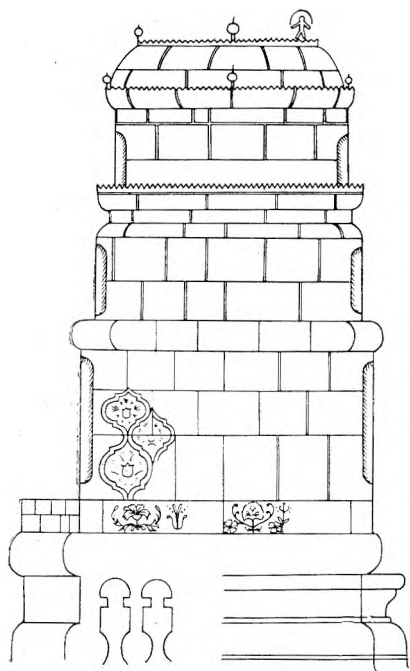


Рис. 99. Рисунок печи XVII в., облицованной изразцами с ковровым орнаментом (ЦГИА БССР)

чеком ритме и образуют красивый декоративный рисунок. Этот мотив известен в Литве и Польше. В Варшаве он вошел в моду в конце XVI в.¹⁸⁴

Найдены как поливные, так и неполивные экземпляры изразцов варианта 14. Кроме изразцов с изображением вазы в декоре печи второй половины XVI в. применялись изразцы вариантов 10 и 17. Лицевая пластина их украшена геометрическим орнаментом растительного происхождения. Для изразцов варианта 17 характерна овальная впадина в центре лицевой пластины, по углам

¹⁸⁴ Swiechowska A. Kafle warszawskie // Skicce staromiejskie. Warszawa, 1955. S. 169.

которой появляются розетки. Лицевая поверхность изразцов варианта 10 имеет четырехчастное деление, в основе его лежит трансформированный квадрат. Такой тип изразцов кроме Белоруссии был широко распространен в Латвии и Литве¹⁸⁵.

В XVII в., особенно в первой его половине, количество разновидностей изразцов с растительным, геральдическим, сюжетным и геометрическим орнаментом резко возрастает (рис. 91—93). Часто в одном печном наборе использовалось несколько (6—10) вариантов с разным орнаментом. Для первой половины XVII в. характерны изразцы, имеющие оконтуривающую рамку, причем она могла быть двухступенчатой. К первой половине XVII в. относятся изразцы вариантов 11, 18, найденные в Лидском замке.

На некоторых белорусских изразцах того времени встречаются надписи или даже дата изготовления. В качестве примера можно привести найденный в Минске изразец с датой «1635»¹⁸⁶ и датированные гольшанские изразцы (рис. 94). В это время наблюдается переход от квадратной пластины к прямоугольной лицевой. Лидские изразцы вариантов 15, 22 имеют уже прямоугольную лицевую пластину и датируются серединой XVII в.

Во второй половине XVII в. исчезает оконтуривающая рамка лицевой пластины и она становится гладкой. Уменьшается рельеф изразца. Среди растительных мотивов появляется изображение виноградной лозы и цветка хмеля. Такие изразцы найдены нами в Могилеве

¹⁸⁵ Volkaite-Kulikauskienie R. Punios Piliakalnis. Vilnius, 1974. P. 84 Pav. II.

¹⁸⁶ Архив Института истории АН БССР, д. 580, рис. 21:3.



Рис. 100. Сломим. Изразцовая печь. Фото 40-х годов XX в.

и Мире (рис. 95). В то время широкое распространение кроме геральдики в орнаментике лицевой пластины получил так называемый ковровый орнамент, когда один изразец являлся составной частью огромного рисунка, превращавшего лицевую поверхность печи в своеобразный ковер. Такие изразцы найдены во многих белорусских городах (рис. 96).

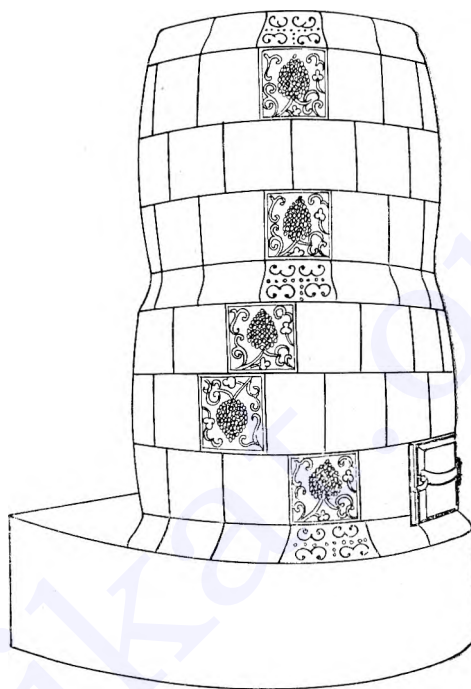


Рис. 101. Прорисовка отдельных изразцов из слонимской печи

В XVIII в. в изразцовом производстве появляются геральдические мотивы в виде сложных барочных щитов. Кроме зеленой распространяется желтая и коричневая полива. Отдельные экземпляры, покрытые желтой поливой, относятся ко второй половине XVII в. В первой половине XVIII в. появляются расписные изразцы и изразцы с высоким рельефом декора лицевой пластины. Такие экземпляры обнаружены нами в Мстиславле (рис. 97). Во второй половине XVIII в. наблюдается упрощение декора лицевой пластины, и он постепенно исчезает, оставаясь только на коронках (рис. 98).

Богатый изразцовый материал, найденный археологами, позволяет выделить несколько типов и много различных вариантов белорусских изразцов. Изучение изразцов весьма важно для реставраторов, ибо

начиная с XIV в. изразцовая печь была частью интерьера монументальных сооружений. Несколько изображений белорусских изразцовых печей XVII в. нам удалось обнаружить (рис. 99—101).

СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАСТВОРЫ, РАСШИВКА ШВОВ, ШТУКАТУРКИ, НАСТЕННАЯ ЖИВОПИСЬ, СГРАФИТО

При изучении строительных материалов археолог архитектуры должен уделять достаточно внимания исследованию строительных растворов, которые также являются одним из критериев датировки архитектурного памятника. Методы изучения строительных растворов можно разделить на визуальные, которые археолог должен проводить непосредственно в процессе полевого исследования объекта, и аналитические, которые выполняют специалисты-химики в камеральных условиях.

Остановимся в основном на общих визуальных характеристиках строительных растворов, которые применялись в архитектуре Белоруссии в XI—XVII вв., так как аналитические методы требуют особой подготовки и являются темой отдельного исследования. При визуальном осмотре любой каменной кладки необходимо зафиксировать цвет раствора или штукатурки, дать краткую характеристику его наполнителя (например, присутствие толченого кирпича, угля, соломы, крупного песка и т. д.); в кирпичной кладке — измерить толщину швов (не менее 20 промеров) и обратить внимание на характер их фуговки. После этого нужно взять образцы растворов и штукатурки для химических анализов. Берется около

100 г раствора, причем образцы желательно класть в полиэтиленовые пакеты. Образцы берутся из разных мест стеной кладки и отдельно из фундамента памятника. Если памятник имеет кирпичную и каменную кладку, то образцы следует брать отдельно из той и другой, потому что растворы для кирпичной кладки могут отличаться по составу от растворов, приготовленных для чисто каменной кладки.

Особое внимание древние мастера обращали на приготовление извести, от качества которой зависела прочность сооружения. В книге начала XIX в. говорится, что хорошая известь принимает в себя песок в равном количестве против собственного веса, а плохая — в меньшем. Чтобы проверить прочность полученной извести, свежим раствором поливали семь кирпичей, положенных один на другой. Эту стопку через 12 часов пытались приподнять, берясь только за верхний кирпич. Если приставал только один или два кирпича, известь считалась негодной¹⁸⁷. Процесс обжига извести продолжался 13 дней, после чего ее гасили и содержали в специальных

¹⁸⁷ Замечания, как узнавать качество и доброту главных строительных материалов. С. 17.

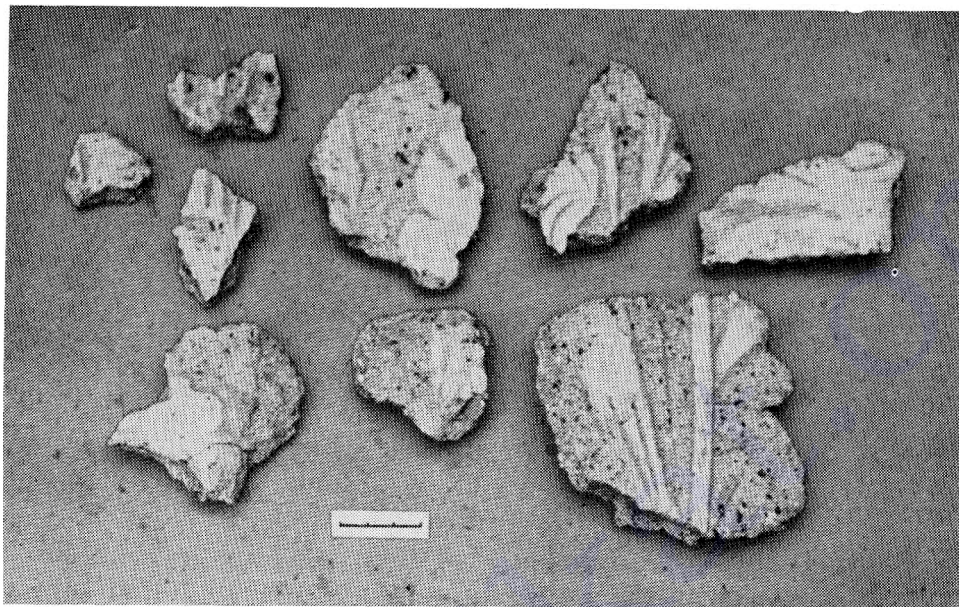


Рис. 103. Гродно. Фрагменты сграффито конна XVI в. из южного фасада дворца Батория. Старый замок. 1986. Фото В. Ф. Сутягина

ны без применения толченого кирпича, причем смесь из заполнителя и вяжущего для каменной кладки по своему составу отличается от раствора для кирпичной кладки. Это характерно и для Литвы¹⁹³. Для XIV в. характерны очень жирные растворы, приблизительное соотношение вяжущего и заполнителя 1 : 1. В состав заполнителя входят слабоокатанный крупно-грубозернистый песок (0,5—2 мм) и мелкая галька (преимущественно 2—4 мм). Очевидно, песчано-гравийная смесь, использованная в качестве заполнителя, содержала примесь глинистого материала, который попутно вносился в раствор¹⁹⁴. Аналогичные

растворы применялись и при строительстве замков в Латвии¹⁹⁵.

В XIII—XVI вв., когда фасады зданий не штукатурились, особое внимание мастера обращали на фуговку швов кладки. Самая ранняя расшивка швов в белорусской архитектуре датируется второй половиной XIII в. Каменецкая башня, построенная опытными мастерами, имеет двухстороннюю подрезку швов лицевой кладки — признак, свойственный волынской архитектуре XIII в. В XIV—первой половине XV в. эти традиции были преданы забвению. Для памятников данного периода характерны толстые швы между кирпичами, их расшивка отсутствует. Толщина швов колеблется от

¹⁹³ Левандаускас В. Материалы кладок и их применение. С. 16.

¹⁹⁴ Мы выражаем глубокую признательность М. М. Цейтлинной за предоставленные сведения.

¹⁹⁵ Grosvalds I. Latvijas viduslaiku mura pīļu jomas // Archeologija un Etnografija. XIV. Rīga, 1983. Lpp. 151.

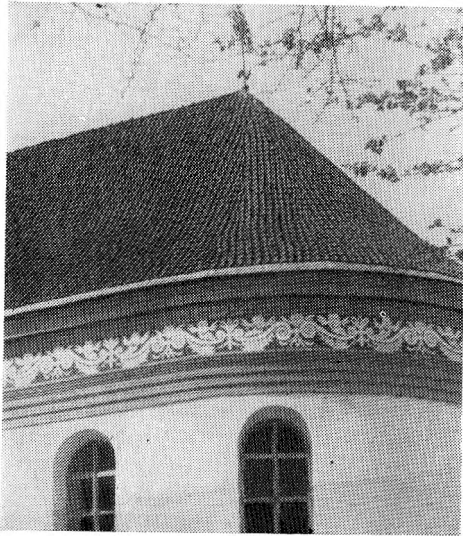


Рис. 104. Гродно. Бригитский костел.
Сграффито XVII в. на боковом фасаде
здания. Фото В. С. Москалева

2 до 3—4 см. В растворе встречаются примеси крупного песка и гальки. Со второй половины XV в. в культовом зодчестве снова появляется фуговка швов, причем самым распространенным профилем, как и в Литве, является равнобедренный треугольник. Примером могут служить кладки Ишкольдского костела и Мураванковской церкви.

В XV — первой половине XVI в. тонким слоем штукатурки покрывались только отдельные элементы фасадов (ниши, фриз и т. д.). С приходом ренессансных традиций (вторая половина XVI в.) штукатуркой покрывают все фасады, а также стены и своды в интерьерах помещений. В основном штукатурка имела белый цвет, но в некоторых случаях применяли цветную. Так, дворец гродненского Верхнего замка,

перестроенный во второй половине XVI в., был оштукатурен в темно-серый цвет. Этот колер получен за счет введения в раствор золы с примесью несгоревшего угля¹⁹⁶. Как правило, в то время применялась двухслойная штукатурка.

В XVI в. существовала и фресковая живопись, но в наши дни она встречается sporadически. Для украшения фасадов некоторых зданий со второй половины XVI в. применялось сграффито, распространенное во многих странах Европы, в том числе в Белоруссии и Литве. Штукатурка сграффито состояла из трех слоев. Первый (белого цвета) наносили на лицевую поверхность кладки, второй (окрашенный на первый, а сверху наносили третий — из чистой извести. Мастер, соскоблив по определенному трафарету верхний слой, получал орнамент белого цвета на черном фоне. Таким орнаментом был украшен дворец времен Стефана Батория в гродненском Старом замке (рис. 103). Во время реставрации бригитского костела в Гродно (первая половина XVII в.) обнаружено и восстановлено сграффито, украшающее главный и боковой фасады здания (рис. 104).

В камеральных условиях образцы строительных растворов подвергаются механическому, петрографическому и химическому анализу. По данным этих исследований составляются таблицы и графики относительной хронологии строительных растворов отдельного памятника или целой архитектурной школы.

¹⁹⁶ Левандаускас В. Материалы кладки.
С. 25.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение архитектурных памятников — одна из важных задач, которые решает современная археология. Для Белоруссии, утратившей значительную часть своего архитектурного наследия, данные археологии архитектуры являются особенно актуальными. Проведенный нами историографический анализ многолетних исследований архитектурных памятников показал, что археология внесла достойный вклад в изучение истории белорусского монументального зодчества.

Археологами выявлены две самостоятельные архитектурные школы XII в. в Полоцком и Гродненском княжествах, обнаружены не известные науке памятники. Заполнены многие пробелы в истории архитектуры XIV—XV вв., получены новые сведения по истории многих существующих памятников оборонительного, культового и гражданского зодчества XIII—XVIII вв.

Размах архитектурно-археологических исследований в последние годы вызван повышенным интересом нашего общества к своей истории, необходимостью реставрации и восстановления шедевров белорусского зодчества. Этим обусловлены анализ существующих методов изу-

чения архитектурного объекта и внесение предложений по их дальнейшему совершенствованию.

Одной из самостоятельных областей архитектурно-археологического изучения монументальной архитектуры является история строительной техники. Систематизировав данные, накопленные учеными, сравнивая и объединяя их с материалом, полученным в ходе самостоятельных исследований, мы проследили эволюцию основных каменных кладок белорусских архитектурных памятников XI—XVII вв.

Установлена относительная хронология многих типов строительных материалов, прослежены пути их появления и развития в каменном строительстве Белоруссии. Результаты наших исследований могут применять реставраторы при выполнении проекта восстановления первоначального облика архитектурного памятника.

Несомненно, дальнейшее изучение отдельных строительных материалов позволит точнее датировать пласты культурного слоя, а также даст более полное представление об экономическом развитии городов Белоруссии, об их торговых и культурных связях.

УКАЗАТЕЛЬ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ

- Афон 21
- Балканы 79
- Башня в Белавине 35
- Башня в Столпье 35
- Бауский замок (Латвия) 125
- Белоруссия 5, 8—10, 33, 35—36, 42, 46—47, 49, 54, 58—60, 65, 76, 82—83, 89—90, 93—94, 97, 99—101, 103, 105, 108—110, 117, 120, 123—130, 132, 136—138, 147—148, 150—151, 153—154
- Берестейская башня (башня на брестском детинце) 49
- Болгария 21, 81, 134
- Брест (Берестье) 35, 50, 103
- Вавельский замок в Кракове 141, 147
- Варшава 103, 108, 148
- Васильев г. на Украине 119
- Великое княжество Литовское 99, 104, 146
- Византия 23, 78, 92
- Вильнюс (Вильня) 51, 146
- Вильнюсская Николаевская церковь 106
- Вильнюсская Троицкая церковь 106
- Вильнюсский замок 143, 146
- Вильнюсский кафедральный собор 50, 119—120
- Вильнюсский костел св. Анны 126
- Вильнюсский костел францисканцев 89
- Вильнюсский Пречистенский собор 51
- Витебск 33, 39, 61, 79, 120—121, 124, 146
- Витебская Благовещенская церковь 4, 23—24, 26, 33, 79, 98, 115
- Витебский Верхний замок 39, 110
- Витебский окольный город 39
- Витебский Святодуховский монастырь 58
- Владимир 117
- Волковыск 5, 99, 114—115
- Волковысский храм 31—32, 98, 109
- Волынь 32, 35, 103, 138
- Восточная Европа 6, 79
- Галицкая земля 35
- Германия 80, 82—83, 89, 99, 102—103, 110, 130, 137—138
- Голландия 128
- Гольннанский замок 47—48, 106, 121—123, 125—127, 145
- Гольшанский монастырский комплекс 9, 58
- Городище на р. Менке 67—69
- Гнезненский костел 111
- Грац, г. в Австрии 137
- Гродненская Борисоглебская (Коложская) церковь 4, 26—27, 30, 98, 109, 118—119, 128—129
- Гродненская Верхняя церковь 28, 48—51, 58, 83, 124—125, 151
- Гродненская каменная стена XII в. 9, 30—31, 114
- Гродненская Нижняя церковь 9, 28—30, 32, 41, 49, 82, 98, 109, 117—118
- Гродненская Пречистенская церковь 9, 30, 98, 101, 104—105, 10Э, 118, 123
- Гродненский базилианский монастырь 30, 56, 87
- Гродненский дворец Батория XVI в. на Старом Замке 31, 152—153
- Гродненский княжеский терем 28—30, 118—119
- Гродненский Старый замок (гродненский детинец, замок Витовта, Верхний замок) 4, 9, 27—28, 31, 40, 42, 49—50, 97, 115, 125, 152—153
- Гродненское княжество 35, 154
- Гродно 5, 9, 26, 35, 40, 50, 56, 80, 110, 113—114, 129, 147

- Днепр 31
Друцк 118
- Европа 82—83, 92, 134, 153
- Задвинье, часть г. Полоцка 20
Замок Гаштольдов в д. Геранены Ивьевского р-на Гродненской обл. 44—45, 86
Замок в Медниках (ныне Медининкай ЛитССР) 104
Замок Селпилс в Латвии 136
Западная Белоруссия 3, 9
Западная Двина 20
Западная Европа 8, 35
Заславль 46, 56, 146
Заславская Спасо-Преображенская церковь 54, 89, 111, 127
Заславский замок 4, 46, 86, 106, 127, 131
- Иказненский замок в д. Иказнь Браславского р-на Витебской обл. 44—45
Италия 80
Ишкольдский костел 87, 105, 120, 123, 125, 128, 153
- Кальвинистский сбор в Волковысском р-не Гродненской обл. 58
Каменецкая башня (Белая вежа) 35—36, 49—50, 83—84, 103, 109—110, 152
Каменец 35
Киев 102—103
Киевская (Древняя) Русь 3, 9, 18, 23, 26, 78, 80, 92, 98, 100, 102, 117
Киевский храм на Копыревом конце 102
Клайпеда 128
Копысь 137, 139
Крево 110, 139
Кревский замок 4, 38—39, 50, 66, 68, 84, 97, 104, 123—124, 131, 134—136, 143, 151
Крошин, д. Барановичского р-на Брестской обл. 135
- Латвия 148, 195
Ливония 83, 89, 103
Ленинград 5, 11
Лида 50—51, 110, 133, 136, 139—140, 142, 147
Лидский замок 4, 36—38, 50, 65—67, 69, 85, 97, 103—104, 110, 116, 123, 131 — 133, 135, 139, 141 — 143
- Литва 49, 76, 89—90, 92, 94, 99—101, 120, 125, 128, 138, 148, 152—153
Логойск 118, 120, 139—140, 142
Логойский замок 143
Ломбардия 82—83
Луцкий замок 103
Луцкий храм XII в. 32
Любчанский замок 45, 106
- Маломожейковская (Мурованковская) церковь 54, 105—106, 111, 153
Минск 4, 9, 123, 127—128, 131, 138, 142, 147, 149
Минская Петропавловская церковь 123, 127
Минская ратуша 55
Минские торговые ряды 55
Минский дом художника В. Ваньковича 55
Минский инкастеллированный костел доминиканцев 55—56, 59, 108, 111, 121
Минский костел бернардинцев (бернардинов) 55, 86, 111
Минский монастырь бенедиктинок 55
Минский храм на детинце 24—26, 78
Минское замчице 25, 55
Мир 139—140, 149
Мирская жилия постройка XVII в. 58
Мпрская ратуша (?) 58
Мирский замок 4, 42—45, 66, 90, 97, 105—106, 111, 116, 121, 123, 125—126, 128, 131, 133—134, 138, 143, 146—147
Мирский костел 106—107
Могилев 9, 108, 127—128, 131, 139—140, 146—147, 149
Могилевская Никольская церковь и монастырь 56, 107, 121 — 122, 145
Могилевская ратуша 4, 51, 55—57, 59, 69, 101, 107
Могилевский гражданские постройки на Советской площади 56
Могилевский Богоявленский собор братского монастыря и монастырь 107
Могилевский замковый бровар 107
Могилевский жилой дом XVII в. на Подникольи 56, 122
Могилевский жилой дом по улице Ленина 107
Могилевский иезуитский костел 107

Могилевский костел св. Антония 107
Могилевский фарный костел 107
Мозырь 139, 141
Мозырский жилой дом на замяніце 58
Мозырский замок 131
Мозырский монастырь цистерянок 58
Молодечненский замок 45
Москва 5, 9, 120, 125, 128
Московский Кремль 70
Мстиславль 9, 33, 97, 108, 121, 128, 131, 138, 142, 144—147, 149
Мстиславльская замковая гора 33
Мстиславльские жилые постройки XVII—XVIII вв. 57, 121
Мядель 44
Мядельский замок 44—45

Неман 26, 28
Новгород 61, 73, 124
Новгородская София 10
Новгородский Неревский раскоп 60
Новогрудок 35, 50, 79, 104, 108—110, 112, 133
Новогрудская башня на детинце 35
Новогрудская башня на Малом замке 35
Новогрудская Борисоглебская церковь XVI—XVII вв. 33, 53, 79, 106, 111, 120
Новогрудская постройка феодала на детинце 50, 52—53, 58, 123
Новогрудская церковь XII в. 33, 79—80, 115, 117
Новогрудская церковь XIV в. на детинце 50—52, 58, 103—104, 106, 120, 123
Новогрудский замок (детинец) 35, 41—42, 51, 53, 104, 128
Новогрудский Малый замок 35, 42
Новоиерусалимский монастырь в Истре 146

Овручская церковь Василия 80
Орша 128
Ошмянский монастырь францисканцев 9, 58

Переяславль 100
Пинск 9, 35, 54, 97, 118, 122
Пинский Дмитриевский собор XVI в. 54
Пинский иезуитский коллегийум 34—35, 57
Пинское замчище 34

Полота 16
Полоцк 12, 15—16, 33, 99, 104, 130, 138, 146
Полоцкая Борисоглебская церковь Бельчицкого монастыря 21—22
Полоцкая земля 26
Полоцкая Пятницкая церковь Бельчицкого монастыря 21—22, 113
Полоцкая София (полоцкий софийский собор) 10—15, 19, 23, 26, 77—78, 115, 119, 122, 151
Полоцкая Спасо-Преображенская (Спасо-Евфросиньевская, Спасская) церковь 17—19, 21, 26, 73, 109, 117, 151
Полоцкая церковь на стрелке Нижнего замка 17, 26, 61, 129
Полоцкий Бельчицкий монастырь 8, 20, 23, 151
Полоцкий Большой собор Бельчицкого монастыря 22, 26, 62—63, 108
Полоцкий Верхний замок 15—16, 20, 108, 117
Полоцкий княжеский терем (дворец) 16, 26, 50, 73, 104, 132—133, 137
Полоцкий Нижний замок 16
Полоцкий Спасо-Евфросиньевский монастырь 19
Полоцкий храм на детинце (на Верхнем замке) 15, 26, 66—61, 98
Полоцкий храм на рву (ул. М. Горького) 17, 108, 117
Полоцкий храм-триконх Бельчицкого монастыря 20—21
Полоцкий храм-усыпальница Евфросиньевского монастыря 17, 19—20, 26, 108, 116—117
Полоцкое княжество 35, 154
Польша 3, 25, 35, 82—83, 87, 89—90, 94, 99—103, 128, 148
Поморье 84
Прибалтика 35, 99
Пружанский р-н Брестской обл. 123
Пруссия 84, 89, 99
Псков 128

Рига 103
Россия 8, 87, 90, 100—101
Ружанский дворцовый комплекс 90

Северная Италия 82
Сербия 21
Скандинавия 35
Слоним 97, 111, 146, 148
Слонимский замок Огинских 54
Слонимское замчище 54
Смоленск 11, 99
Смоленский храм архангела Михаила 15
Смолянский замок 90, 106
Супрасльская церковь 106
Сынковичская церковь 8, 54, 88—90, 105,
111 —112
Тироль, г. в Австрии 137
Туров 33—35, 81, 103
Туровский храм 32—34, 81, 115

Украина 99, 102
Усадьба Огинских (деревянный дворец) в-
д. Залесье Сморгонского р-на Гроднен-
ской обл. 58
Центральная Европа 6, 35
Церковь в г. Тырново (Болгария) 79
Церковь в Кодне 130
Церковь Михаила Выдубицкого монастыря:
под Киевом 31
Чернигов 79
Черниговская Ильинская церковь 79
Шкловская ратуша 101
Экимань, пригород Полоцка 20

© OCR: Камунікат.org, 2018

© Інтэрнэт-версія: Камунікат.org, 2018

© PDF: Камунікат.org, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
------------------	---

Г Л А В А 1

Историография и методика архитектурно-археологических исследований памятников монументального зодчества XI—XVII вв. на территории БССР 7

Исследование архитектурных памятников раннего средневековья	10
Изучение позднесредневековых белорусских памятников монументальной архитектуры.....	35
Археологическая разведка и проведение шурфов на сохранившихся памятниках архитектуры.....	59
Основные вопросы полевого изучения архитектурных объектов.....	65

Г Л А В А 2

Основные методы датирования памятников архитектуры 75

Датировка памятников по строительным материалам 76	
Техника кладки	76
Кирпич и его основные характеристики .	92
Плитка пола	117
Черепица	122
Датировка архитектурно-декоративной керамики . .	129
Голосники и поливная керамика для украшения фасадов.....	129
Изразцы.....	129
Строительные растворы, расшивка швов, штукатурки, настенная живопись, сграффито.....	150
Заключение.....	154
Указатель географических названий	155

Научное издание

ТРУСОВ ОЛЕГ АНАТОЛЬЕВИЧ

ПАМЯТНИКИ
МОНУМЕНТАЛЬНОГО ЗОДЧЕСТВА
БЕЛОРУССИИ XI—XVII вв.

Архитектурно-археологический
анализ

Заведующая редакцией *Л. И. Петрова*

Редактор *И. М. Царева*

Художник *А. Д. Суринович*

Художественный редактор *В. А. Жахавец*

Технический редактор *А. В. Скакун*

Корректор *Е. Т. Трусова*

И Б № 3143

Сдано в набор 09.09.87. Подписано в печать 31.12.87.

АТ 14982. Формат 70X90¹/₁₆. Бум. мел.

Гарнитура литературная. Высокая печать.

Уел. печ. л. 11,70. Усл. кр.-отт. 11,85. Уч.-изд. л. 11,51.

Тираж 1240 экз. Зак. № 1551. Цена 2 р. 40 к.

Издательство «Наука и техника»
Академии наук БССР и Государственного комитета БССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
220600. Минск, Ленинский проспект, 68.

Типография им. Франциска Скорины
издательства «Наука и техника».
220600. Минск, Ленинский проспект, 68.