

ОТОПЛЕНИЕ ГЛАВНОЙ БИБЛИОТЕКИ ПОЛОЦКОГО ИЕЗУИТСКОГО КОЛЛЕГИУМА
СЕРЕДИНЫ XVIII – НАЧАЛА XIX В. ПО АРХЕОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ
(ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ)

А.А. СОЛОВЬЁВ

Национальный Полоцкий историко-культурный музей-заповедник

Полоцкий иезуитский коллегиум обладал уникальным и обширным собранием редких книг, для хранения которых в помещении требовался особый микроклимат. Предназначенный для Главной библиотеки зал на втором этаже корпуса «Б» не мог обойтись без отопительных устройств, но в известных сегодня его инвентарных описаниях 1807 и 1820 гг. они не упоминаются. Проведенные нами архитектурно-археологические исследования стен и засыпки свода помещения нижнего этажа также не позволили обнаружить натуральных остатков фундаментов печей или каналов «тёплых» полов. Косвенными свидетельствами существования в обширном зале библиотеки отопительного оборудования являются многочисленные обломки печных изразцов и глиняных стенок с отпечатками их румп и лицевых пластин, что позволяет полагать, что отопление в зале было печным. На конструкцию и устройство печи влияли конструктивные особенности свода зала, пропорции и масштаб ниш зала библиотеки, размещение места её сообщения с дымоходом в стене. На основе найденного нами подъёмного материала и многолетних исследований в других помещениях коллегиума, нами выделено три изразцовых набора печей. Среди них наиболее сохранился комплект от первоначальной печи. В данной статье мы предлагаем реконструкцию, как её внешнего убранства, так и конструктивных особенностей, вызванных спецификой её расположения.

Ключевые слова: Полоцкий иезуитский коллегиум, библиотека, печное отопление, печные изразцы, Белыничи, костёл, монастырь, кармелиты, сакральная архитектура.

Введение. Корпус, где при строительстве существующего ныне ансамбля иезуиты разместили Главную библиотеку, возвели в середине XVIII в. По исследованиям архитектора-иезуита Иежи Пашенды, это произошло за 1759 г. Новый корпус должен был стать своеобразной осью нового трёхэтажного коллегиума и быть ориентированным на его главный вход со стороны ул. Ильинской [1, с. 5]. Учитывая специфику микроклимата, необходимого для хранения книг, иезуитам требовалось соблюсти ряд важных условий – например, помещение должно было быть сухим и не подвергаться прямому воздействию солнечных лучей, вредных для бумаги и чернил при длительном воздействии. Именно поэтому для них стало оптимальным размещение главной библиотеки коллегиума на втором этаже корпуса вытянутого по оси север – юг.

Основная часть. Из описания данного помещения в Инвентарях 1807 и 1820 гг. известно, что шесть окон библиотеки имели занавесы из белого московского холста

и в зале был сосновый пол [2, с. 11; 3, с. 8]. Никаких отопительных устройств там не упоминалось. Эти же описания подтвердили, что остальные окна помещения к тому времени были замурованы и их ниши заполнены шкафами. В любом случае это делалось для того чтобы сохранить тепло в библиотеке и оградить книги от попадания на них прямого солнечного света. Для работы с книгами предназначалась центральная часть зала, которую освещали шесть окон, там же располагались рабочие столы, табуреты. Данное распределение функционального пространства помещения было проведено в ходе строительных работ по возведению корпуса, что и объясняет закладку пяти первоначальных окон и нанесение фресковой росписи только на откосах шести оставленных, несмотря на подготовку для этого плоскостей всего зала.

Само помещение библиотеки, как и трапезная под ним, представляло собой огромный бесстолпный зал с эллиптическим «монастырским» сводом (рисунок 1). Для хранения книг и работы с ними, в помещении библиотеки требовался особый микроклимат, но в ходе натурных исследований данного помещения практически никаких остатков первоначальных отопительных систем – фундаментов печей или дымовых каналов гипocaustов (калориферов, расположенных под полом, как в трапезной) выявить не удалось. Засыпка на сводах (верхние слои) была сильно потревожена при позднейших работах. Сохранившиеся нижние слои засыпки представляли собой строительный мусор камни с редкими обломками изразцов от печей, стоявших в более ранних постройках коллегиума. Не было обнаружено следов нагара и копоти на кладке стен закопченных кирпичей, черепиц и кусков заливки известковым раствором от конструкций их стенок и основания говоривших о существовании каналов гипocaustа. Поэтому встал вопрос об устройстве первоначального отопления главной иезуитской библиотеки [4, с 54; 5, с 74 – 75]. При расчистке поверхности уцелевшей части свода между библиотекой и трапезной выяснилось, что засыпка содержит в подавляющем своём большинстве материалы характерные для середины XVIII – начала XIX вв.

Обследование стен зала после снятия штукатурки, показало отсутствие первоначальных печных проёмов, как это было, например, у печей, расположенных в кельях, не удалось выявить и первоначальных дымоходов, связанных непосредственно с данным помещением. Первоначальные дымовые каналы, расположенные только в южной стене данного корпуса, имели отношение к калориферам «тёплого пола» трапезной. Данное обстоятельство ставило вопрос о связи имеющегося в зале отопительного оборудования библиотеки с дымовыми каналами в стенах здания и трубами на крыше. Единственное место их соединения могло располагаться только на месте прорубленных в бытность кадетского корпуса арочных окон в люнетах южной стены зала [4, с. 54; 5, с. 66].

Размеры зала (без учёта оконных впадин и ниш) следующие: ширина 9,5 м, длина 20,5 м. Высота потолка помещения около 7,0 м (замок центрального лотка свода). Замки распалубок свода были на высоте 6,2 м от пола. Высота его пят перекрытия колебалась от 3,5 до 4,0 м от пола. Мощные продольные стены толщиной на уровне венчающего карниза здания 1,5 м (именно на них в отличие от южной и северной стены, приходился основной распор свода), как и ориентация помещения по оси север-юг, сводили к минимуму попадание солнечного прямого света столь вредного для книг. Для обогре-

ва обширного зала и поддержания в нём определённого температурно-влажностного режима, необходимого для книг, иезуитам требовалось мощное отопительное устройство (и скорее всего, не одно) [4, с 54; 5, с 74 – 75].



**Рисунок 1. – Вид залов трапезной и библиотеки перед восстановлением.
На сохранившейся части свода и располагалась реконструируемая нами печь,
закрывавшая нишу рядом с замурованным входом**

Косвенным свидетельством наличия в зале печей могут быть многочисленные изразцы в засыпке свода, находимые как рядом, так и под фундаментами печей, устроенных при перестройке коллегиума под кадетский корпус [4, с. 79]. Возможно, что изначально (при иезуитах) их так же было две и они создавали тепловой барьер, отсекая им помещения зала от входа, ведущего со стороны холодных коридоров 2 и 3 этажа. Для этого помещение могло иметь два симметрично расположенных сооружения. Находимые нами изразцы по ассортименту и покрытию можно разделить на частично сохранившиеся наборы от трёх разновременных печей.

Первый характеризовался комплектом изразцов с восьмиугольными медальонами с витыми угловыми балясинами (стенные пластины и карнизы с зелёной глазурью) и витые перемиčky, коронки с растительным орнаментом с белой эмалью. Он относится к середине XVIII в. и может быть связан с первоначальной печью, построенной в 1759 – 1760 гг. [1, с. 5] (рисунок 2).

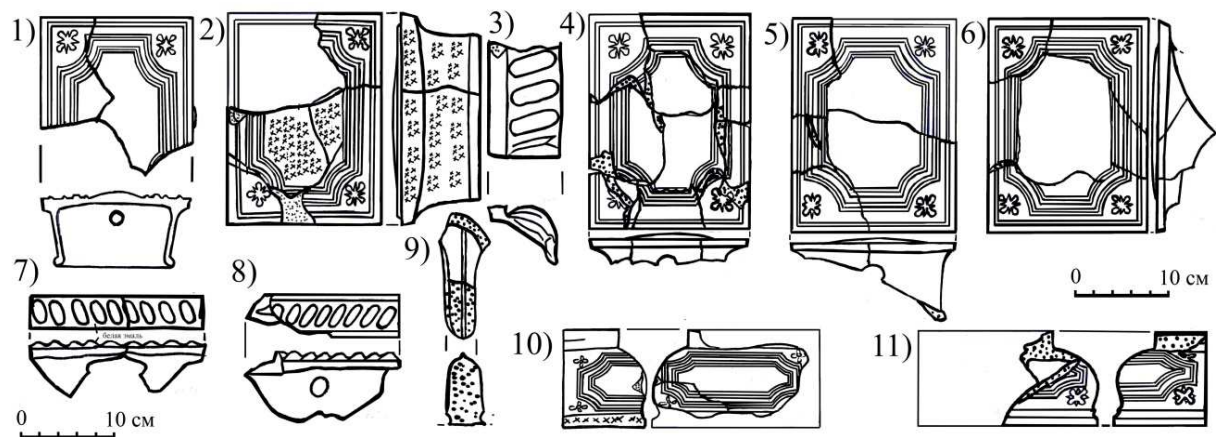


Рисунок 2. – Изразцы и фрагмент печной обмазки от первоначальной печи

Второй комплект характеризовался наличием гладких пластин, профилированных карнизов и рельефных коронок с коричневой глазурью. Некоторые из них были украшены жёлтыми пятнами глухой эмали. Они уподобляли внешнее убранство печи синхронной мебели помещения, украшенной резьбой и профильными карнизами, покрытую тёмно-коричневым полупрозрачным лаком. Данный комплект относился к печи последней четверти XVIII в. его появление может быть связано с ремонтом в помещении после 1773 г. Печи с гладкими стенками и профильными карнизами наиболее соответствовали набиравшему силу классицизму. Именно под его влиянием с 70 – х г. XVIII в. они получают широкое распространение [4, с. 54; 5, с. 81].

Третий набор, вероятно, имел в своём составе уже белые эмалированные изразцы и перемычки с голубой и жёлтой эмалью. Данные изразцы относятся к первой трети XIX в. и уже связаны с работами проведенными пиарами. Они являются переходными к изделиям современного образца. Надо сказать, что найденная нами стеновая пластина имела изгиб лицевой поверхности и предусматривала возможность облицовки круглой печи. Аналогичные изделия с изогнутой пластиной (вторичное применение) найдены нами возле корпусной кухни на первом этаже. Комплект был неполным найдены только стеновые и фризные изделия, к ним же (судя по тесту и эмали) принадлежали изразцы пилястры. В наборе отсутствовали капители, базы и карнизы.

Кроме изразцов в завале под полом библиотеки было много обломков глины печных стенок. Часть находок имела явные отпечатки румп изразцов и отпечатки швов между их лицевыми пластинами. Найденные нами образцы относились в большинстве своём к первоначальной печи середины XVIII в., но некоторые фрагменты имели отпечатки узоров лицевых изделий этого же времени, судя по находкам, ширина швов на лицевой поверхности печи между пластинами была около 8 – 10 мм. Данные образцы могут относиться к ремонтам первоначальных печей. Часть разбитых первоначальных изразцов могли использовать для забутовки их пода или стенок.

Ещё одной из особенностей данного корпуса являются многочисленные находки лекальных кирпичей, большинство из которых представлено полукруглыми образцами

38,0x19,0x7,5 см для выкладкі колонн і пілястр. В бытність кадэцкага корпуса іх паўторна іспользавалі пры ўстройстве падкладок для стропіл [4, с. 54]. На іх захаваліся астаткі пераўначальнага іезуіцкага раствара. Аднай з сфер прыменення іх маглі быць і канструкцыі печей бібліятэкі (рысунок 3).

Отсутствие следов основания первоначальных печей, как и заложённых печных проёмов, осложняет реконструкцию их формы и размеров.

С учётом необходимости кругового доступа к печи, можно полагать, что со стенами помещения она не соприкасалась. Наличие угловых изразцов в первоначальном наборе говорит о том, что она могла быть квадратной или прямоугольной. Важным основанием для реконструкции их первоначальных размеров является наличие в южной, северной и западной стене зала ниш со следами позднейших переделок. Изменения в первоначальный проект вносились иезуитам уже в ходе строительства – это закладка ряда окон библиотеки и отказ от росписи всей поверхности стен, несмотря на их подготовку. Расположенные симметрично ниши южной стены имели одинаковые размеры. В плане они около 1,8x0,55 м, их высота в до пяти арки 2,7 м, до замка арки 3,0 м. Ниши в западной и восточной стенах по происхождению разные. Ниша в западной стене была запроектирована ещё изначально, и её кладка имела перевязку с остальной стеной. Она своими очертаниями полностью повторяет оконный проём. Возможно, в сильные зимы стенка промерзала и печь должна была преградить доступ холода в помещение. Это же может указывать на факт первоначального строительства одной печи. Восточная ниша образована путём закладки оконного проёма, при этом позднее (при перестройке коллегиума под корпус) окно было вновь расчищено. Ниши (оконные впадины) представляли собой в плане трапецию, длинна 1,9 и 2,2 м глубина около 1,0 м, высота ниш (до пяти арки около 5,5 м, до замка около 6,0 м). Ниши были не только важным конструктивным элементом здания, но и задавали габариты проектируемым предполагаемым в здании печам, позволяя органично вписать их в интерьеры помещений, избегая одновременно загромождение их пространства, излишних тепловых потерь и прогрева стены. Фактически исследуемые нами ниши были проекциями габаритов печей на плоскости стен, как это было в кельях [4, с 45; 5, с 74 – 75].

Сравнивая проекты и планы первых этажей коллегиумов Полоцка, и например, Вильни (более известного как Академия, представители которой оказывали непосредственное влияние на создание и развитие архитектурного ансамбля полоцкого иезуитского коллегиума), совершенно очевидно, что ещё с XVII в. залы трапезных (и библиотек) имели большие изразцовые печи. Так было при проектировании и строительстве столовой и библиотеки в Академии в Вильне, оба зала расположили один над другим. Позднее эти приёмы были отработаны в Полоцком иезуитском коллегиуме. Согласно проекту академии от 1642 г., (позднее скорректированном), оба зала первоначально имели печи. Их располагали справа или слева от главного входа, устроенного в торцевых стенах помещения на его продольной оси. Но там эти сооружения примыкали к торцевым стенам помещений. Они, по всей видимости, имели печные проёмы с дымоходами [6, s. 434: Rys 10, 435: Rys 11].

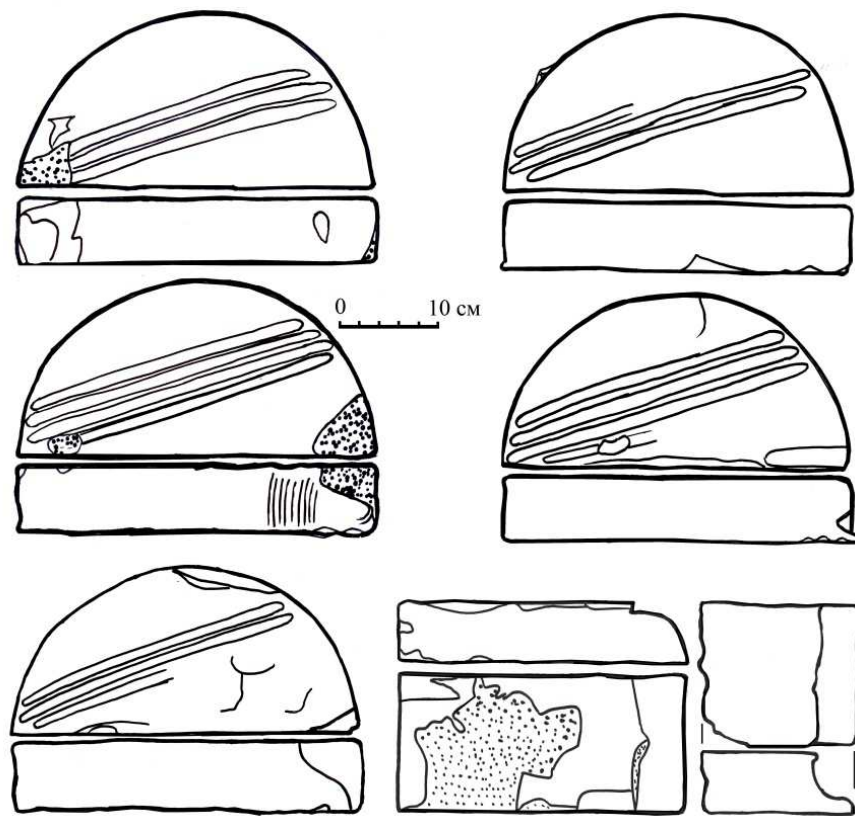


Рисунок 3. – Образцы лекальных кирпичей найденных в библиотеке и на чердаке под стропилами, установленными в бытность кадетского корпуса

Высота печей в подобных залах, прежде всего диктовалась спецификой их интерьеров – характером и расположением имеющихся в них ниш, оконных и дверных проёмов, пят сводов. Довольно сложно выяснить и высоту печи в библиотеке коллегиума. Снятие штукатурки над нишами показало отсутствие следов горизонтальных дымовых каналов. Каналы, устраиваемые в бытность кадетского корпуса, располагались в стенах и в самом юго-западном и юго-восточном углу, при этом часть арки и стенки оконной впадины были сильно повреждены и имели сильный нагар. Возможно, это стало переделкой первоначального иезуитского канала. Ещё один вариант расположения вводов дымовых каналов печей в стены мог быть на месте прорубленных арочных окон для хоров при устройстве Никольской домово́й церкви в 1868 г. [4, с. 54; 5, с. 66].

Раскопки на уцелевшей части междуэтажного свода показали, что он имел довольно сложную конструктивную систему из гуртов, усиливающих продольно-поперечные оси и диагональные рёбра перекрытия. В расчищенном виде он представлял собой кирпичный каркас, места сопряжения гуртов которого имели значительное усиление в основаниях и местах соединения. Они были в виде массивных площадок толщиной в кирпич. Ячейки между ними заполняла кладка толщиной в половину кирпича. Наиболее густо гурты располагались в угловых частях перекрытия в местах соединения смежных распалубок (люнетов), которые давали всей конструкции дополнительную жёсткость и устойчивость, позволяя уменьшить массу забутовки пазух перекрытия. Надо

сказать, что диагональные гурты иногда имели значительное смещение относительно расположенных со стороны трапезной рёбер свода. Расстояние между ними достигало почти 0,5 м. С точки зрения строительства свода, это осложняло надёжную перевязку двух распалубок, единственным оправданием может быть желание устроить основу для опор печи (Рисунок 4). Благодаря этому строители получили возможность установить на них точечные опоры основания будущих печей, которые были разобраны при устройстве нового отопления и полов для кадетского корпуса.

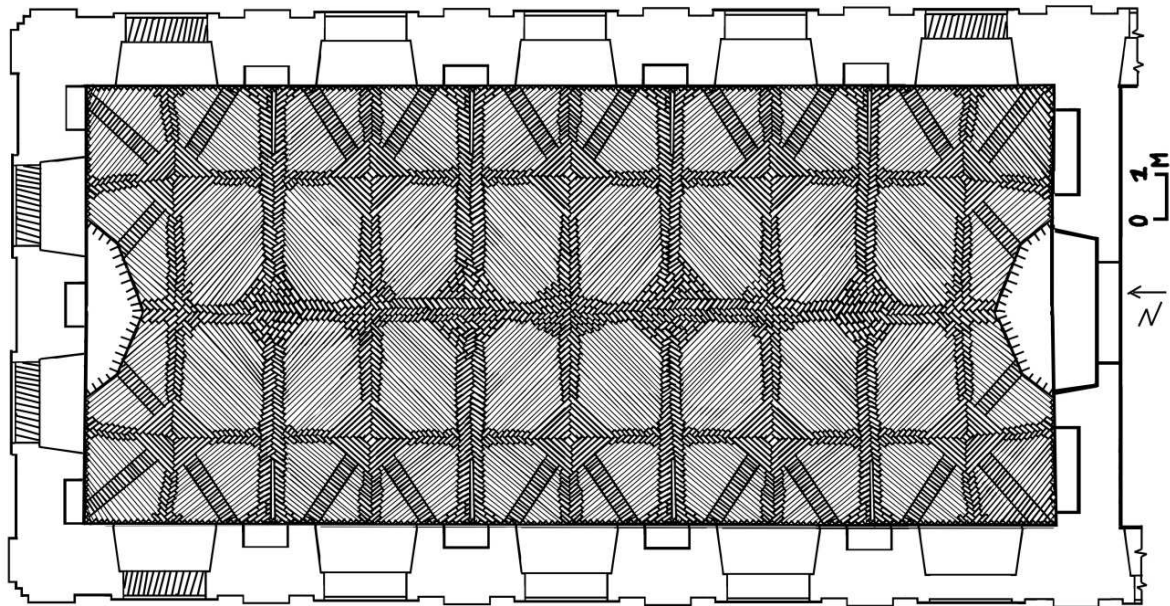


Рисунок 4. – Реконструкция расположения гуртов свода между залами библиотеки и трапезной на основе шурфов сохранившейся до ремонта части перекрытия, с указанием направлений рядов кирпичной кладки

Учитывая расположение гуртов, печь могла иметь 4 – 6 точечные опоры, выполненные из кирпича или твёрдой древесины (дуба). В связи с тем, что иезуиты старались минимизировать применение древесины в несущих конструкциях зданий, мы полагаем более правдоподобной версию использования кирпичных столбов. Это может так же объяснить и находки полукруглых кирпичей вторичного использования, которые в других корпусах коллегиума середины XVIII в., как и более поздних нигде не обнаружены. Ширина гурта не соответствовала площади опоры (в среднем она была в пределах 0,35 – 0,4 м), каждая из которых (с учётом кладки из полукруглых кирпичей) ниже уровня пола представляла собой в плане квадрат около 0,5x0,5 м, возможно, основой для них могли быть как утрамбованная засыпка ячеек свода, так и подкладка в виде двойной деревянной дубовой рамы из массивных плах, собранных в половину толщины дерева (рисунок 5: 1). Концы плах при этом незначительно выступали на концах, не давая конструкции расходиться. Необходимость её была обусловлена тем, что поверхность гуртов свода располагалась на разных уровнях и была мало приспособлена для прочной гори-

зонтальной кладки. Кроме этого, данная рама позволяла более равномерно распределить нагрузку от точечных опор печи на гурты и избежать их продавливания. Поскольку данная конструкция располагалась ниже уровня пола то от воздействия огня или гнили, таким образом, древесина была полностью изолирована. Это позволяло строителям создать горизонтальное основание для кирпичной кладки. Квадратная кладка опор выполнялась в кирпиче (нами были приняты средние параметры прямоугольных изделий $30 \times 15 \times 7,5 \pm 1$ см при толщине швов до 1,5 – 3,0 см) и на ряд могла выступать над полом, который вокруг печи был выполнен массивной терракотовой плиткой и кирпичом. Её обломки нами найдены в засыпке свода (рисунок 5: 2). Выше они могли представлять собой круглые столбы из полукруглых кирпичей, позволявших сложить колонну (столб) около 0,38 – 0,4 м в диаметре [4, с. 54], над которыми вновь имелась квадратная выкладка $0,5 \times 0,5$ м, подобные завершения облегчали и перекрытие пролётов между столбами. Для снижения массы столбов в своих верхних и нижних частях эти выкладки могли быть полыми. Основой перекрытия могли быть плоские железные полосы (шины), скрытые в растворе толстого шва кладки. Толщина швов в кладках коллегіума XVII – XVIII вв. это позволяло надёжно обезопасить их как от сырости, так и от огня. Они же служили основой и для пода печи. Он представлял собой платформу толщиной до 3 рядов кирпича, внешний периметр которой мог быть выполнен из лекального кирпича, обломки которого найдены в засыпке свода (рисунок 3, 5: 1). Её средняя часть могла быть забутована обломками изразцов на глине. Кроме кирпича в составе кладки столбов и карнизов могли использоваться квадратные и прямоугольные плитки пола (нами были приняты средние параметры образцов $30 \times 30 \times 7,0$ и $17 \times 21 \times 7,0 \pm 1$ см при толщине швов до 1,5 – 2,0 см). Вся эта конструкция от уровня плиточного пола достигала высоты 0,7 м и представляла собой постамент максимальными размерами (по верхнему краю) около $2,2 \times 1,5$ м, с наружи была оштукатурена, украшена профильными карнизами и побелена. Выступ между изразцовым панцирем печи и краем могла закрывать доска для сиденья.

Таким образом, строители постарались максимально облегчить созданную ими мощную конструкцию для огромной печи. Сама же печь, будучи вписанной в огромную оконную нишу представляла собой сооружение высотой до 5,5 м (пята арки ниши), обложенное изразцами. Необходимость максимального прогрева столь огромной печи и соединения её горизонтальным каналом с дымоходом в стене привела к тому, что её приходилось делать её почти полностью кирпичной. Найденные нами обломки изразцов, и печных стенок с отпечатками смежных румп и пластин, говоря о том, что её стенки и перекрытия имели очень сложную конструкцию. К данной печи предъявлялись повышенные требования пожарной безопасности и надёжности.

Снаружи печь могла выглядеть как 3 – х или 4 – х ярусное сооружение, которое постепенно сужалось кверху. Кроме арки печного проёма, она вся была покрыта терракотовыми и зелёно глазурованными изразцами. Ширина швов между ними могла достигать 1,0 – 1,5 см, но она допускалась только в тех случаях, когда изразцами обкладывались кирпичные стенки печи. Имеющиеся отпечатки выкладки изразцов зафиксировали ширину швов между лицевыми пластинами шириной 0,8 см (рисунки 6 и 7).

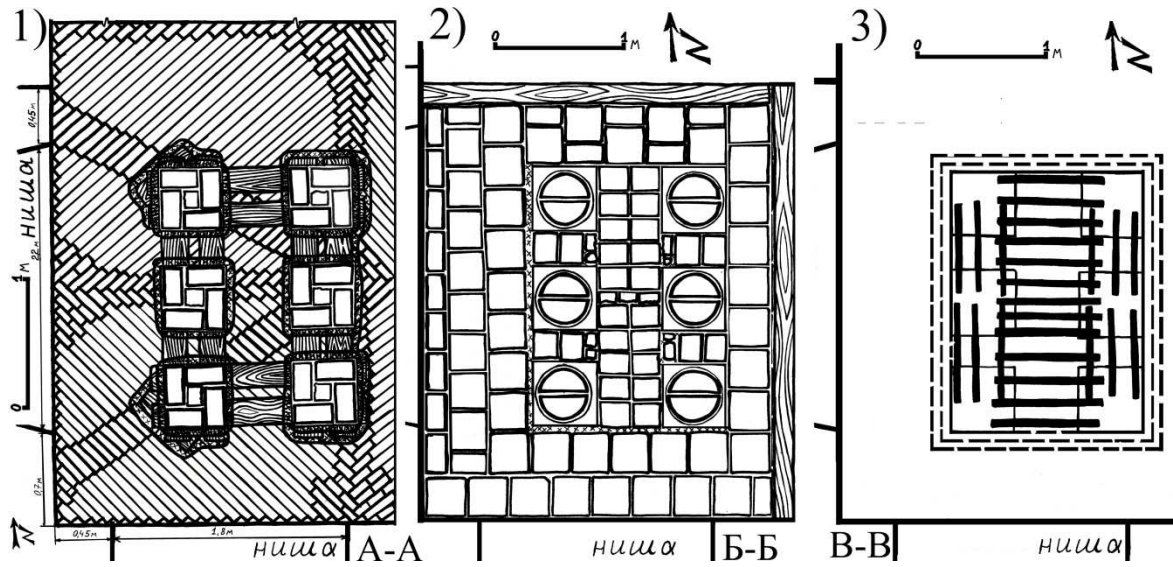


Рисунок 5. – Реконструкция постановки на свод и устройства постамента под печь:
 1 – ниже уровня пола на уровне засыпки свода, 2 – на уровне круглых частей столбов,
 3 – на уровне перекрытия, границы отмечены пунктиром

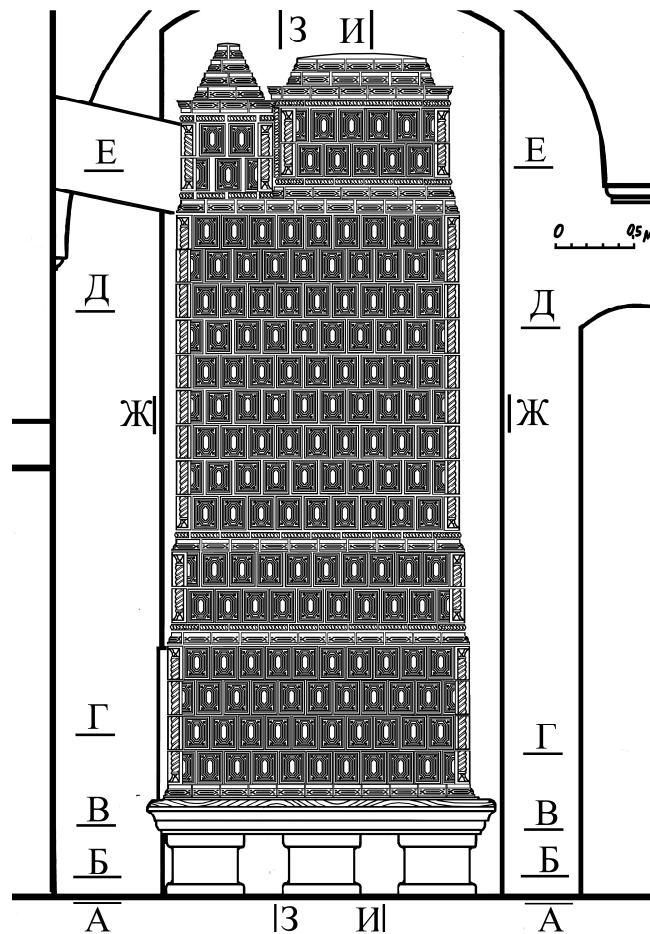


Рисунок 6. – Реконструкция внешнего изразцового убранства печи с указанием её продольных и поперечных разрезов

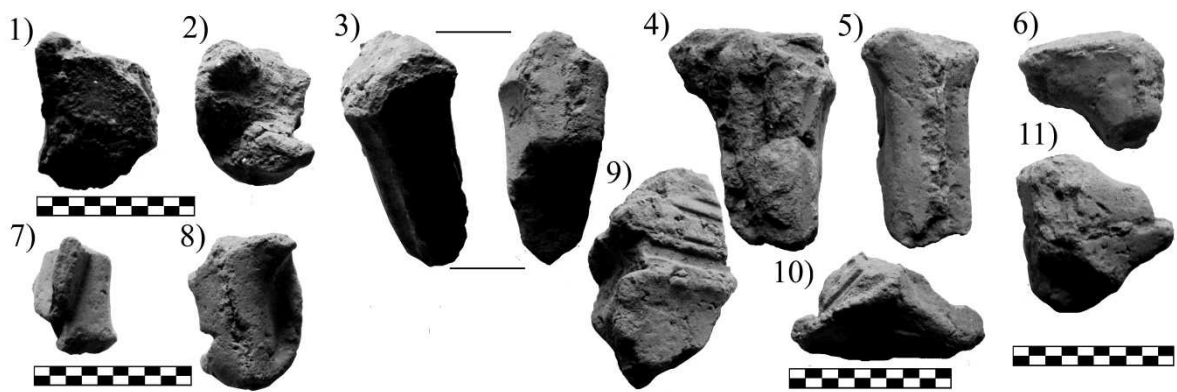


Рисунок 7. – Фрагменты глиняных печных стенок с отпечатками румп и лицевых пластин изразцов

Такая форма её была обусловлена наличием плиточно-кирпичных стенок топки и частично надставки. На топку приходилось два яруса разделённые карнизами и перемычками. Верхний массив включал в себя пяты свода топки и сам свод. Большинство изразцов верхних ярусов печи так же не имели заполнения румп глиной. Таким образом, они работали по принципу изразцов с «коморамі замкнётымі». Это не только повышало теплоотдачу печи, но и значительно облегчало массу всего сооружения, при сохранении его прочности [7, s. 157: Rys 31]. Заполнялись глиной лишь те изделия, которые располагали в наиболее тонких местах стенок топки. Эти места в стенках печи при её протопке работали в качестве «тепловых окон». Они первыми начинали давать тепло в помещение, позже подключались наиболее массивные части печи, которые к тому времени уже прогревались.

Наиболее массивной у неё была нижняя «огневая» часть. Стенки топки при этом могли достигать 30 см и иметь в составе своём плитки пола, особенно это было важно для создания надёжного основания для свода топочной камеры и одновременно успешного сопротивления прямому воздействию огня. При этом столь мощное сооружение создавало бы колоссальные нагрузки и могло продавить свод (особенно северо-восточный угол, там было соединение боковых распалубок свода с основным его лотком, а кирпич укладывался практически в одной плоскости). Можно полагать, что стенки топки были сложной конструкции. В её составе имелся как кирпич, так и плитки пола (квадратные и прямоугольные). Для облегчения массы стенок в них устраивались «тепловые окна» закрытые половинками кирпичей, поставленных на ребро. Таким образом, строители старались максимально облегчить сооружение. Это делалось для сохранения изразцов от прямого разрушительного воздействия огня, при этом румпы большинства из них, глиной так же не заполняли. В верхней части топки кирпичи укладывали в верхние 2 – 3 ряда с напуском в пространство топки для устройства свода топки.

Ещё одной особенностью данной печи было наличие встроенного дымового канала с печным проёмом. Если в корпусах с кельями данная конструкция предусматривалась проектом при возведении продольной внутренней стены, то теперь иезуитам пришлось встроить её в массив печи, закрыв изразцовым панцирем. Печной проём печи

был обращён на юг, в нишу южной стены, благодаря которой перед печью имелось достаточно свободное место для работы истопника. Возможно, кладка арки печного проёма была выведена на фасад и побелена (рисунок 8, 9: 1).

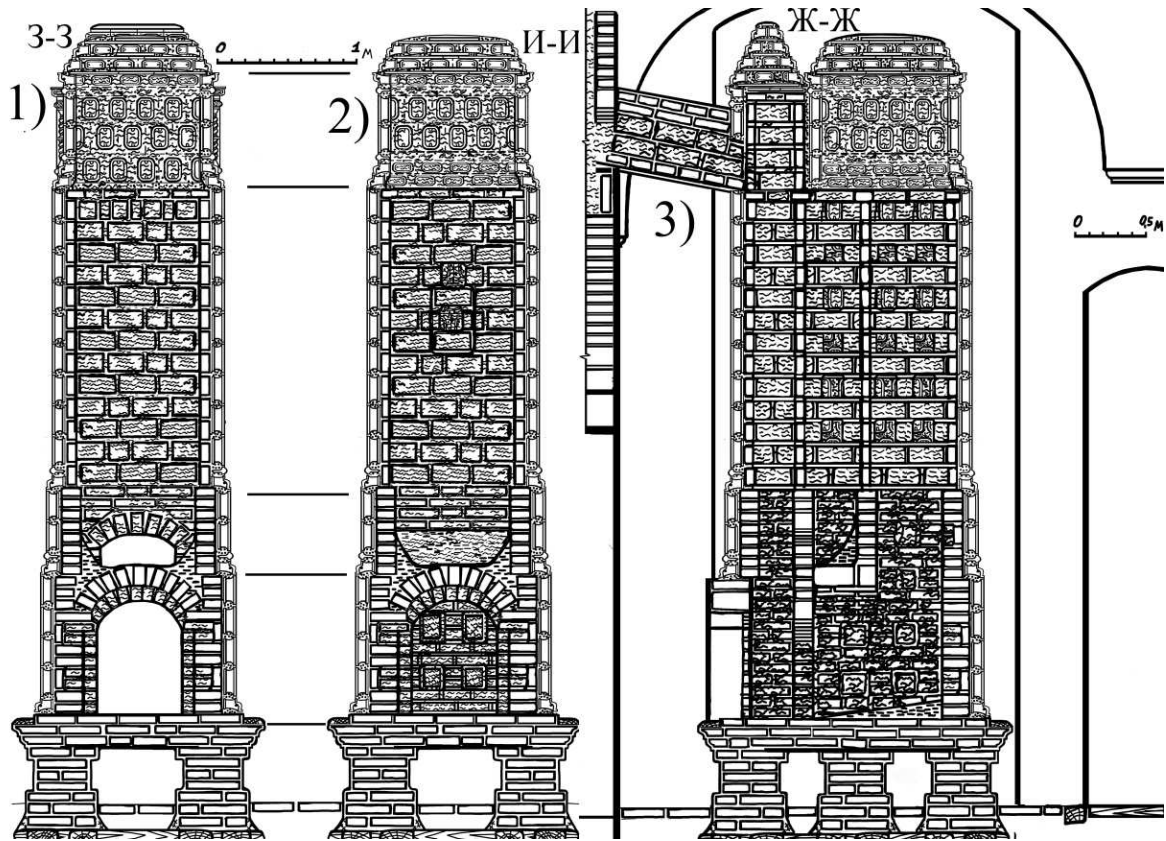


Рисунок 8. – Реконструкция внутреннего устройства и конструктивных особенностей печи в поперечных и продольном разрезах

Относительно связи встроенного дымохода и топки с надставкой можно полагать, что она осуществлялась не только через топочный проём, но и небольшое оконце, расположенное выше уровня замка арки печного проёма на южном фасаде. Таким образом, дым не попадал в помещение, что напоминало конструкцию предпечья обнаруженную нами на третьем этаже [4, с. 44; 5, с. 66] (рисунок 8: 1, 3).

Надставка печи могла представлять собой сложную конструкцию, в южной части которой имелся встроенный вертикальный дымоход. Скорее всего, он имел стенки из кирпича, поставленного на ребро. Это было необходимо для восприятия нагрузки от лежака, соединявшего печь с дымовым каналом в стене зала. Сама же надставка в основе своей имела колпаковую конструкцию, усиленную перегородкой из поставленного на ребро кирпича. Нижний ярус надставки имел, как и дымоход, кладку на кромку кирпича. Стенки верхнего яруса представляли собой изразцовый панцирь. Найденные нами обломки глины, скреплявшей изразцы имели нагар на поверхности, обращённой вовнутрь. Это говорит о частичном отсутствии кирпичной основы надставки. Местами она представляла собой изразцовый панцирь без массива кирпичной кладки, что позволяло мак-

симально облегчить массу печи и ослабить её нагрузку на свод. Данные участки изразцового убранства печи могли располагаться в центральной части надставки и при наличии разделительной перегородки быть полностью отделёнными от прямого воздействия огня и жара топки. Надставка могла состоять из двух объёмов: южного, изразцы которого закрывали кирпичный короб дымохода и северного, имевшего кирпичную основу только частично. О наличии подобной особенности говорят плоские фрагменты глиняной обмазки толщиной около 4 см, на одной из сторон которой отчётливо отпечатался узор лицевых пластин стеновых изразцов и шов между ними шириной около 0,8 см. Возможно, часть найденных нами обломков с отпечатками лицевых пластин относится и к её ремонтам или конструкции пода. Эти конструктивные особенности отразились на изразцовом убранстве печи, имевшей необычный облик и очень, сложную архитектуру (рисунок 8, 9: 2 и 3).

Румпы большинства изразцов не были заполнены глиной. Кладку из плиток имели не только стороны, обращённые в зал, но и стенка, обращённая к дымоходу. Пространство между кирпичной кладкой дымохода и лицевыми сторонами изразцов составляло около 4 см, оно было заполнено глиной для усиления противопожарной безопасности. Перекрытие надставки могло состоять как из изразцов, так и из пластин черепицы. Необходимость перекрытия обширного пролёта, как и создания лёгкой и прочной конструкции, позволяет полагать, что оно состояло из нескольких рядов карнизных изразцов, сужавшихся кверху, между которыми укладывались фрагменты и целые образцы плоской черепицы от разборки кирпичного корпуса «скромного коллегіума». Румпы карнизов не имели заполнения, как пространство между пластами черепицы. Глиняный раствор укладывался только в месте соединения румп и черепицы. Таким образом, образовавшиеся пустоты могли работать в качестве верхнего калорифера и исключали опасность попадания через трещины перекрытия дыма и искр в помещение библиотеки (рисунок 8, 9).

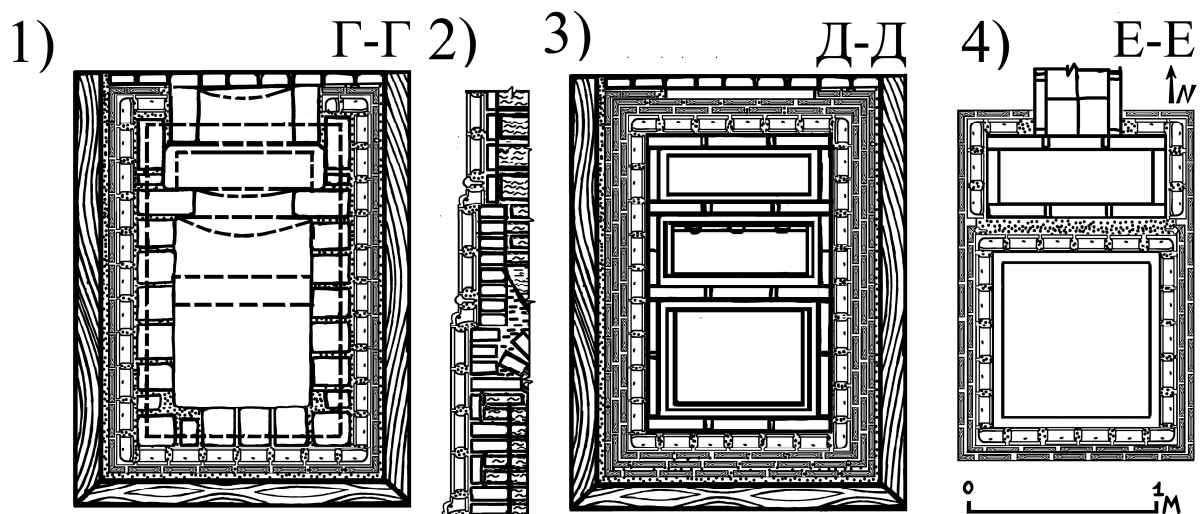


Рисунок 9. – Реконструкция разрезов печи по топке и надставке и возможной облегчённой конструкцией стены топки

Остаётся нерешённым до конца вопрос соединения надставки печи с дымоходом в стене. Лежак мог представлять собой перемычку в виде кирпичного канала, выложенного на железных полосках (шинах) или керамическую трубу, напоминающую канализационные глазурованные изделия начала XX в. Лежак, вероятно, был расположен под небольшим уклоном (с перепадом около 10 см), чтобы в нём не скапливалась сажа. Для этого же в стене под вводом лежака мог быть устроен карман с отверстием для прочистки наклонного дымохода в массиве стены. По аналогии с польскими печами местом ввода лежака в печь мог быть верхний ряд стеновых изразцов (рисунок 8: 3).

После 1773 г. при ремонтах коллегиума ряд перестроек коснулся и библиотеки. В помещении было увеличено число шкафов, для чего некоторые ниши в северной стене были понижены по высоте. Была проведена и замена отопления.

Причиной ликвидации первоначальной печи стали как сложности с её отоплением и обслуживанием, так и с быстрым износом кирпичей топки. Огромные размеры сооружения не позволяли его хорошо протопить несмотря на огромные затраты топлива ежедневно заготавливавшегося в запечных нишах. Этим недостатком она была сходна с грандиозной царь-печью (или печью Артура) в Гданьске, высота которой была 12 м [8, с. 163; 9, с. 226 – 227]. Перегрев стенок топки реконструируемой нами печи, возможно, привёл к разрушению её кладки, а огромная высота не позволяла эффективно и своевременно выявлять и замазывать трещины. Для эффективного поддержания нужного микроклимата в библиотеке новую печь тоже приходилось сильно топить, что привело её к её разрушению.

Высота некоторых ниш, образованных при закладке оконных проёмов была уменьшена. После врезки дополнительных арок высота их в замке составила около 3,0 м, а на уровне пять 2,7 м. Как показали наши исследования, эти перестройки коснулись и запечной ниши. Это может говорить о том, что произошла замена или перестройка старой печи с уменьшением её высоты. Новую печь сложили уже из гладких стеновых и профильных коричнево глазурованных изразцов, стеновые образцы которых были с пятнами жёлтой глухой эмали, украсив рельефными коронками в виде диадем. Возможно, имен к ней относились изразцы с подобным покрытием, найденные на чердаке корпуса «А». Благодаря им можно произвести частичную реконструкцию её изразцового убранства (рисунок 10: 4, 6 – 8). При возведении новой печи, старый постамент вероятно сохранили. Можно только полагать, что высота её была понижена 2,7 м (пять новой арки ниши) до 3,0 м (замок арки ниши), чтобы вписаться в габариты ниши и быть доступной для обслуживания, конструкция напоминала прежнюю [4, с. 85: схема 3: г; с. 87: схема 6: а]. За счёт уменьшения высоты печи, как и сведения использования кирпича к минимуму, нагрузку от неё на свод удалось ослабить.

Скорее всего, наибольшие изменения произошли с устройством соединения печи с дымоходом в стене. Его устроили в крыше печи и могли собрать из керамических (или металлических) труб. С этого времени в зале, возможно, было устроено две печи. При этом остаётся вопрос с отводом дыма, если старые высокие печи позволяли перебросить горизонтальный дымоход на металлических полосках, устроив небольшой уклон, то теперь требовалось устроить длинную трубу. Скорее всего, именно для этого предназначались

керамические терракотовые трубы, напоминая канализационные боровичские изделия начала XX в., которые были покрыты коричневой глазурью [4, с. 58; 5, с. 41, 81]. Данные изделия нам удалось обнаружить во вторичном применении под полом туалета корпуса «Г» на третьем этаже, где они наравне с боровичанскими изделиями были частью канализационной линии. Об первоначальном использовании в отопительных устройствах говорил нагар на угловом изделии Г – образной формы (рисунок 10: 1 - 3).

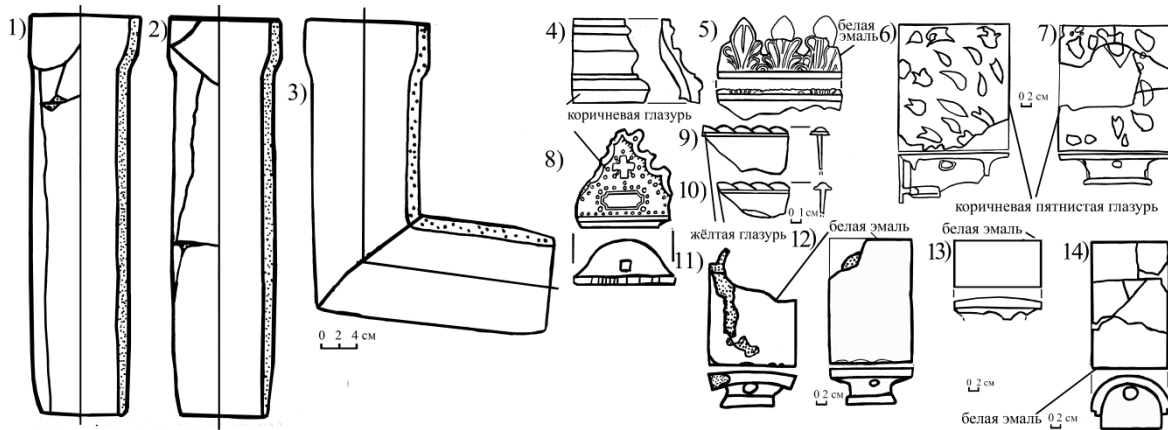


Рисунок 10. – Керамические трубы и изразцы от печей, возведенных после 1773 г.

В первой трети XIX в. в печном строительстве происходят огромные изменения. Старая колпаковая конструкция печей начала терять свою популярность. Распространение угольного топлива привело к появлению различных печей различными системами оборотов дымовых каналов, устраиваемых вокруг топки и в надставке. Изразцы полностью утрачивают функцию самостоятельного конструктивного элемента и становятся только облицовочным материалом кирпичных стенок печи. Упрощается и их убранство, преобладают однотонные поверхности стеновых пластин без рельефа и рисунка. Рельеф остаётся только на карнизах и завершения печи, но и с ним происходят изменения, начался отход от канонов классицизма. Тогда же появляются первые сооружения с системами каналов [4, с. 58].

Новая печь, по всей видимости, была выложена из белых изразцов и имела круглую надставку. Об этом говорит стеновой изразец с изогнутой лицевой пластиной, который был найден нами на своде под полом бывшей библиотеки. Наиболее полный набор был представлен изделиями вторичного применения, которые были найдены под полом бывшей иезуитской кухни на первом этаже. Там они оказались вместе с изразцами начала XX в. возле фундамента дровяной плиты, поставленной для кадетского корпуса и не раз перестроенной. Конструктивно они были близки к изделиям мануфактурного производства, поэтому и были использованы в её перестройках. Собранный коллекция оказалась не полной, но обширной. Стеновые экземпляры были как с изогнутой, так и прямой лицевой пластиной. От пилястр сохранились только элементы ствола – изразцы, напоминая разрезанные вдоль на половины цилиндры [5, с. 40: рис. 20: 6 и 11; 41, 44: рис. 24: 5]. По всей видимости, изразцы делались с таким расчётом, чтобы иммити-

ровать барабаны, отдельные части, из которых в античности возводились стволы колонн [8, с 149]. Судя по найденным нами фризовым пластинам, их могли применить и как вкладыши на уровне капителей и баз колонн, последние по их высоте, могли иметь простую форму, характерную для дорического или ионического ордера [8, с. 151 – 152, 161 – 162]. Обломки изразцов для выкладки колонн, нами были найдены и в заполнении колодца, который начали засыпать с конца 20-х годов XX в., они там могли оказаться при ремонте на бывшей иезуитской кухне и разборке плиты.

Исходя из данных находок можно полагать, что печь, стоявшая в начале XIX в. В зале библиотеки была белой и выполненной в классическом стиле у убранством в виде ионического ордера. Судя по изгибу стеновых изделий, диаметр надставки печи составлял от 1,0 до 1,2 м (рисунок 10: 5, 9 – 14). С дымоходом она сообщалась с помощью керамических труб, примыкавших к кровле печи. Внутри надставки уже могли быть каналы.

Возможно, она частично сохраняла старый кирпичный постамент. База в плане была, ещё квадратной, что более соответствовало очертаниям круглой надставки. Узкая сторона нижнего «огневого» яруса могла достигать до 1,5 м, что позволяло пользоваться старым постаментом первоначальной печи. Кроме лицевых стеновых изделий в составе изразцового набора печи имелись элементы пилястр, фризов (?). Возможно, к данному комплекту относятся изразцы перемычки с голубой и жёлтой эмалью. Они могли использоваться на уровне квадратной топки, но состав их глины отличается по цвету от остальных изразцов и более близок к бело эмалевым коронкам (рисунок 10: 5, 9 – 14).

Выводы. Найденные нами артефакты не позволяют полностью реконструировать устройство, внешний вид и устройство всех печей, обогревавших библиотеку. Наиболее интересен материал, относящийся к первоначальной печи, поскольку позволяет попробовать восстановить не только убранство, но и конструкцию печи. Предложенные нами реконструкции планов, разрезов и внешнего убранства печи носят во многом гипотетический характер и в дальнейшем, по мере накопления новых данных, могут потребовать серьёзного пересмотра. Недостаток сведений о более поздних печах исключает возможность попытки полной реконструкции их внешнего убранства. Можно только полагать, что устройством они частично повторяли предыдущие, но были меньше и намного легче их.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соловьёв А.А., Зондажи полоцкой иезуитской коллегии, кадетского корпуса, военного госпиталя. – Полоцк, 2016. – 44 с.: ил.
2. APM 1326 Kopia z oryginaly znajdujacego sie w ARSI sporadzona przez ks. Tomasza WALLA TJ 1 TV 1907 OPISY I INWENTARZE KOLEGIUM POLOCKIEGO skreslone w styczniu 1820 roku.
3. Кукуня О. Г., Соболев В. Е. Объект: Памятник архитектуры XVIII в. (Корп. «А» иезуитского коллегия в г. Полоцке): Эскизный проект, комплексные научные изыскания. Историко-архивные и библиографические исследования. Том 2. кн. 5.— Мн., 1994.— (Архив АП «Белорусский реставрационный проектный институт»).

4. Соловьёв А. А., 2012. Полоцкий иезуитский коллегиум в ретроспективе (1581—1914 гг.) : Архитектурно-археологический очерк. / А. А. Соловьёв. – Полоцк : Полоцк. Кн. Изд-во, 2012. – 95 с.: ил., VIII с. цв. ил.
5. Соловьёв А. А. Изразцы и печи полоцкого коллегиума (конец XVI – первая треть XIX в.): архитектурно-археологический очерк / А. А. Соловьёв. – Полоцк: Полоцк. Кн. Изд-во, 2013. – 95 с.: ил., VIII с. цв. ил.
6. Paszenda J. Budowle jezuickie w Polsce XVI—XVIII w. T. 1 / Redaktor Jerzy Lileyko.— Kraków, 2000. S. 403 – 445.
7. Dąbrowska M., 1987. Kąpiele i piece kaflowe w Polsce do końca XVIII w. / Studia i materiały z historii kultury materialnej. TLVIII.
8. Шуази Огюст, 2010. Всеобщая история архитектуры. М.
9. Матэрыялы абмеркаванняў на пасяджэннях рабочай групы па музеефікацыі замкавага комплексу “Мір” у 2009 г./Мірскі замак. Крыніцы стварэння музейных экспазіцый: гісторыка-дакументальныя матэрыялы і інфармацыйныя тэхналогіі: матэрыялы навукова-практычнай канферэнцыі (г. п. Мір, 29 мая 2009 г.) / Міністэрства культуры Рэспублікі Беларусь, Нацыянальны мастацкі музей Рэспублікі Беларусь; нав. Рэд. Н. М. Усава. – Мінск: Медысонт, 2013. – 246 с.

**HEATING OF THE MAIN LIBRARY OF THE POLOTSK JESUIT COLLEAGUES-MIND
THE MIDDLE OF THE XVIII – BEGINNING OF XIX CENTURY ACCORDING
TO THE ARCHAEOLOGICAL (PROBLEMS OF STUDY AND RECONSTRUCTION)**

A. SOLOVYOV

Polotsk Jesuit College had a unique and extensive collection of rare books, which are stored in the room required a special microclimate. The hall intended for the Main library on the second floor of the case "B" could not do without heating devices, but in its inventory descriptions of 1807 and 1820 known today they are not mentioned. We conducted architectural and archaeological study of the walls and filling the ceiling of the room downstairs also has not allowed to detect in-situ the remnants of the foundations of the ovens or of the Kahn-lov "warm" floors. Indirect evidence of the existence in the vast hall of the library of heating equipment are numerous fragments of furnace tiles and clay walls with prints of their rump and front plates, which suggests that the heating in the hall was furnace. The design and structure of the furnace were influenced by the structural features of the hall arch, the proportions and scale of the niches of the library hall, the location of its communication with the chimney in the wall. Based on us lifting of material and years of research in other areas of the College, we selected three set of tiled stoves. Among them, the most preserved set from the original furnace. In this article, we propose a reconstruction of both its external decoration and structural features caused by the specifics of its location.

Keywords: *Polotsk Jesuit College, library, stove heating, stove tiles, Belynichi, Church, monastery, Carmelites, sacred architecture tour.*