

**Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры
«КИРИЛЛО-БЕЛОЗЕРСКИЙ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНЫЙ
И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК»**

Научная статья

**Московская башня (1660) ансамбля Кирилло-Белозерского
монастыря. История и реставрация**

М.В. Смирнова

По Постановлению Совета Министров РСФСР от 30 августа 1960 года №1327 «О дальнейшем улучшении дела охраны памятников культуры в РСФСР» «Ансамбль Кирилло-Белозерского монастыря, XV–XVII вв. Вологодская область г. Кириллов», был принят под государственную охрану как памятник архитектуры государственного значения. Музей существовал в монастыре с 1924 года. Указом Президента Российской Федерации от 20 февраля 1995 года №176 «Об утверждении Перечня объектов исторического и культурного наследия федерального (общероссийского) значения» Кирилло-Белозерский историко-архитектурный и художественный музей-заповедник перечислен в списке историко-культурных музеев-заповедников и музейных комплексов.

Указом Президента Российской Федерации от 2 апреля 1997 года №275 Кирилло-Белозерский историко-архитектурный и художественный музей-заповедник с 1998 года включен в Государственный свод особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации (за исключением переданной Русской православной церкви части территории Кирилло-Белозерского монастыря в городе Кириллове, именуемой малым Ивановским монастырем, с расположенными на ней памятниками истории и культуры).

Ансамбль Кирилло-Белозерского монастыря сформировался в основном за два столетия – с конца XV до конца XVII века. Исторически сложившаяся структура включает в себя Большой Успенский, Малый Ивановский монастыри и Новый город.

В 1653 году царь Алексей Михайлович издал указ о строительстве новых крепостных сооружений. С возведением Нового Города территория монастыря увеличилась вдвое. Протяженность крепостных стен Нового города составляет почти два километра. В плане монастырь имеет вид неправильного четырехугольника, в углах которого разместились высокие граненые башни.

Московская башня входит в ансамбль стен и башен Нового города Кирилло-Белозерской крепости. Это одна из самых величественных и наиболее высоких башен ансамбля, дошедших до нашего времени почти в первоначальном своем облике. Башня возведена в ходе строительства Нового города во второй половине XVII столетия, на северном углу с противоположной от Сиверского озера стороны.

Возведение укреплений Нового города началось в 1653 году, когда в Кириллов монастырь была послана грамота «От царя и великого князя Алексея Михайловича всея Руси на Белозеро и в Кириллов монастырь богомольцам нашим архимандриту Митрофану да келарю старцу Матфею з братьею». В ней говорилось: «Писали есте к нам, что по нашему указу прислан к вам в Кириллов монастырь с Москвы Антон Грановский для городского нового каменного дела. И учинил де он Антон, тому городовому делу образец... И нам бы вас да пожаловать – велеть в Кириллове монастыре новый каменный

город впредь ставить таким же образом, как у Троицы в Сергиеве монастыре город строен. И мы вас, богомольцев своих, пожаловали: велели по вашему челобитью строить в Кириллове монастыре город каменной тем же образом, как в Троицком в Сергиеве монастыре город каменный строен. И как к вам ся наша грамота придет и вы б велели строить в Кириллове монастыре город каменной тем же образом, как в Троиц Сергиеве монастыре город каменной строен»¹.

Деревянно-земляные бастионы Антона Грановского (француза Антуана де Грона) начали возводиться, но вскоре вызвали неудовольствие монахов, решивших расширить «Великую государеву крепость» в традиционном для русских монастырей виде – по образцу Сергиева монастыря. По мнению исследователей, не исключено, что именно Грановский определил место строительства стен и башен Нового города. На первом этапе, с 1653 по 1669 год, была возведена большая часть крепости от середины прясла между Кузнечной и Вологодской башнями до Белозерской башни. Соответственно, первыми выстроили Вологодскую, Казанскую, Московскую (Ферапонтовскую), Косую (Караульную) и Белозерскую (Большую Мереженную или Озерную) башни. Общее руководство постройкой Нового города осуществлял опытный подмастерье каменных дел Кирилл Серков, уроженец подмонастырской деревни Шидьяра. Его ближайшими помощниками были местные мастера Семён Шам и Михаил Костоусов. Прясла и башни строились по образцу крепости Троице-Сергиева монастыря, представлявшей передовой пример оборонного зодчества своего времени. Известный исследователь кирилловского зодчества ученый-реставратор С.С. Подъяпольский выполнил реконструкции облика Кирилло-Белозерского монастыря и современный вид в перспективе с указанием дат постройки отдельных башен². Слева направо – вдоль берега Сиверского озера – расположены следующие башни: Белозерская или Мережная (Озёрная) (1667–1669); Караульная, или Косая (1660); Московская, или Ферапонтовская (1660); Казанская (1658–1659); Вологодская (1656); Кузнечная, или Шваленная (1675–1680). С середины 1650-х годов с перерывами производилось возведение прясел между башнями. Датой окончания строительства Нового города исторические источники позволяют считать 1680 год.

В ранней описной книге Кирилло-Белозерского монастыря за 1668 год, когда большая часть Нового города уже была выстроена, описано прясло от Казанской башни до наугольной (Московской) башни в 36 сажен: «Наугольная башня о двенадцати гранях

¹ РГАДА. Ф. 196. Оп. 2. Д. 49. Л. 1–2.

² Подъяпольский С.С. Путеводитель по архитектурным памятникам Кирилло-Белозерского и Ферапонтова монастырей. Вологда, 1968.

(Московская, Ферапонтовская башня). Вверх дела до зубцов четырнадцать сажень, толщина башне полторы сажени, внутри башни семь сажень с четью»³.

Более полные сведения о Новом городе находим в описи монастыря 1732–1733 годов: «Пушек в Новом городе ... На Болотной башне (Московской, Ферапонтовской) – 13 пушек чугунного железа, 12 пушек русского железа ... От той Караульной башни чрез Свягу реку до Болотной башни (Московской, Ферапонтовской), прясло шестьдесят девять сажень два аршина. Та Болотная башня о двенадцати гранях. Вышина тое башни от зубцов до подошвы четырнадцать сажень, внутри башни семь сажень, толщина полторы сажени»⁴. Наиболее обстоятельно стены и башни Нового города зафиксированы в описи 1773 года, где об исследуемом объекте сказано: «При западной и полуночной стенах на углу башня, именуемая Московская круглая грановитая (Ферапонтовская). В ширину семь сажень с полуаршином. Она башня в стенах тверда. А на оной башне шатры нижней большой и верхней малой, тесовые, ветхие ... Во всех вышеписанных наугольных четырех башнях столбы каменные ж круглые, на которые верхние малые и круговые большие шатры утверждены. Между означенными наугольными четырьмя башнями, на трех – западной, полуночной и восточной стенах, крыша на два ската тесовая, вся ветха ...»⁵.

Исходя из исторических данных, в целом с XVIII столетия и почти до начала XIX столетия стены и башни крепости использовались для хозяйственных нужд, что приводило в большую ветхость их техническое состояние. Стены белились для предохраняя их от осадков и ветшания; производились зачинки трещин. Особое внимание обращалось на тесовые перекрытия крыш. Часто они чинились хозяйственным способом, местными плотниками, без указания в приходно-расходных книгах. Но порой, особенно после секуляризации и утраты в 1764 году богатых вотчин, на необходимые починки кровель составлялись договоры с подрядчиками из бывших владений или из подмонастырской слободы. Такие сведения из рукописных приходно-расходных книг находим, например, в записях за 1742, 1743, 1745, 1784, 1786 годы⁶.

Самое общее представление об облике стен и башен Нового города, в том числе и о Московской башне, дают графические материалы: иконописные и натурные изображения, планы. Первое сравнительно достоверное изображение монастыря мы можем увидеть на иконе 1741 года. Оно в целом правильно воспроизводит формы

³ РНБ ОР, ф. 550, Q. IV. 393. 1668 г. Описная книга Кирилло-Белозерского монастыря. Л. 823 об.

⁴ РНБ ОР, ф. 351, Кир.- Бел. № 98/1334 б. Л. 580-582. 1732-1733 гг. – Опись Кирилло-Белозерского монастыря.

⁵ РНБ ОР, ф. 351, Кир. - Бел. 102/1338. 1773 г. – Опись Кирилло-Белозерского монастыря. Л. 20-23 об.

⁶ РГАДА. Ф. 1441, оп. 2. Д. 4446. Л. 20; Д. 4933. Л. 1. Оп. 3. Д. 561. Л. 7 об.; 571. Л. 21.

монастырских башен, с характерными силуэтами, квадратные и круглые в плане со смотровыми вышками и высокими шпилями, мелкими бойницами. На иконе отсутствует задний план, который как раз содержал бы изображение значительной части Нового города. Ансамбль показан со стороны озера, где сохранились более низкие стены XVI столетия с несколькими башнями, но показано лишь небольшое число башен – самых монументальных, принадлежащих Новому городу. Обращают на себя внимание и высокие шпили башен – отражение новых барочных вкусов. Следующие изображение – план Кирилло-Белозерского монастыря 1786 года (изображение на уровнях первого и второго этажей) показывает башни Нового города одинаково, фиксируя лишь очертания их оснований с воротами, примыкающие к ним галереи и кельи стен. Следующее по хронологии – известное изображение монастыря на акварели художника Иванова из альбома К.М. Бороздина, датируется 1809 годом⁷. Ограда Нового города изображена очень эффектно, с крупными объемами Озёрной (Мереженной), Кузнечной (Шваленной), Московской и Вологодской башен, играющих существенную роль в панораме монастыря, открывающейся с Сиверского озера. Особую ценность в составе альбома представляют лицевые виды и разрезы Кирилло-Белозерского монастыря, исполненные профессиональным архитектором; они показывают важнейшие внешние и внутренние виды стен и башен, отдельные их разрезы. Не исключено, что они несколько приукрашены, имеют более убранный вид, чем на самом деле. Тем не менее, художник подчёркивает структурные особенности архитектуры, важные конструктивные и декоративные детали башен и стен Нового города, общую масштабность строений второй половины XVII столетия. Хорошо передан подлинный масштаб Московской башни, лаконичный и суровый вид фасадов, характер фигурного завершения с гранёным куполком и высоким шпилем.

Среди немногих графических изображений Кирилло-Белозерского монастыря XIX столетия исключительное значение имеют изображения фасады каменных башен, исполненные новгородским губернским архитектором М.М. Пправе в 1831 году⁸. Им тонко исполнен общий план монастыря, графически точно, объёмно, с деталями изображены на отдельных листах монументальные угловые башни, в том числе Московская. Они сопровождаются аннотациями, на одной из которых записано: «Фасады каменных башен состоящих в наружной стене ограды 1-я на юго-восточном углу Московская, в которой ныне помещаются винные магазины, на общем плане значится под № 37-м, 2-я

⁷ РНБ ОР. Ф. 550. ОСПК. F. IV. 204/4а, 6а. 1809 г. План Кирилло-Белозерского монастыря и лицевые виды и разрезы стен и башен из альбома К.М. Бороздина рисунков и чертежей к путешествию по России.

⁸ Альбом обмерн. чертежей Кир.-Белозёр. монастыря. М.М. Пправе. 1831 г. РНБ ОР. Ф. 40. № 284. Л. 4.

Вологодская в первоклассном Кирилло-Белозерском монастыре; строены при посещении обители преподобного Кирилла, на получаемую от монарших щедрот вкладе сумму с 1633-го по 1666 год, ныне башни сии верхние этажи без накатов и полов состоят пустопорожно, кровли тесовые вовсе ветхи, поддержать башни починкою можно не переменяя древних украшений»⁹. Архитектор Пправе понимал значение и красоту древних крепостных стен, давал рекомендации по их сохранению. Неточность в дате строительства башен взята из письменных монастырских источников, а именно из описания Кирилло-Белозерского монастыря конца XVIII века¹⁰. В изображении башен подчёркнуты древние формы, а в завершении происшедшие со временем изменения – вычурные барочные купола и шпили.

Уже вскоре, в 1834–1835 годах, на средства, отпущенные Синодом по просьбе монастыря, почти на всех башнях монастыря произошла замена тесового покрытия на металлическое, впоследствии также неоднократно поновлявшееся.

Во второй половине XIX – начале XX столетия церковные строения монастыря больше интересовали исследователей, чем постепенно всё более ветшавшие многочисленные стены. Вместе с тем, массовое паломничество в легендарный монастырь заставляло местное руководство искать возможность проводить ремонты. Осуществлялись они, видимо, хозяйственным способом. По-видимому, в это время были заложены бойницы подошвенного боя, а одна из них растёсана в дверной проём. Утрачен был настил межъярусных «мостов».

Епископ Кирилловский Иоаникий поставил в 1914 году перед Новгородской духовной консисторией вопрос о капитальном ремонте сооружений Кирилло-Белозерского монастыря. Члены Совета Новгородского церковно-археологического общества также признали необходимость срочного ремонта. Вопрос о финансировании рассматривался и в Государственной думе, но начавшаяся Первая мировая война не позволила осуществить намеченные планы¹¹.

Внимание к сильно обветшавшей кирилловской архитектуре возродилось в первые годы советской власти. В марте – апреле 1919 года был подготовлен доклад архитектора В.В. Данилова о необходимости ремонтно-реставрационных работ в Кирилло-Белозерском и Ферапонтовом монастырях¹². Озабоченный тяжелым состоянием памятников, он писал: «Главное внимание должно было быть уделено Кирилло-

⁹ Там же.

¹⁰ РГАДА. Ф. 16. Оп. 1. Д. 4 доп. Л. 1.

¹¹ Иванова Г.О. Смирнов И.А. История Кирилло-Белозерского музея-заповедника // Кириллов. Историко-краеведческий альманах. Выпуск 1. Вологда, 1994. С.13.

¹² ИИМК РАН. Ф. 67. Д. 22. Л. 39-45.

Белозерскому монастырю, так как этот памятник находится в значительно худшем состоянии, чем Ферапонтов монастырь».

В дальнейшем, за редкими исключениями, когда производились небольшие восстановительные, противоаварийные работы по крепости, она продолжала ветшать, покрываться трещинами; выкрашивалась поверхность кирпичной кладки, портились металлические кровли.

Во время великой отечественной войны здания монастыря пришли в еще более неудовлетворительное техническое состояние. Научное обследование монастыря началось с 1950-х годов специалистами Центральных научно-реставрационных мастерских под руководством С.С. Подъяпольского: производились обмеры памятников, выявление первоначальных форм, поздних наслоений, утрат, разрабатывались проекты противоаварийных работ. Чуть позже реставрационные работы производились Вологодской специальной научно-реставрационной мастерской. В ходе работ по стенам и башням производилось инженерное укрепление фундаментов и руинированных участков стен, освобождались от закладок бойницы, чинились полы, заменялись ветхие, а порой и сгоревшие шатры. Заменялись утраченные поверхности лицевой кладки на значительных площадях галерей, укреплялись конструкции кровель, заменялось ветхое покрытие. Из-за непостоянного финансирования работы производились нерегулярно, со значительными перерывами на протяжении многих лет.

В настоящее время Московская башня сохранила все основные архитектурные и конструктивные особенности. Она является самой высокой башней Нового города, имеет 16 граней с шашечным расположением пушечных бойниц в пяти ярусах. Нижний ярус расширяется к основанию, он отделен кирпичным поясом от основного объема. Башня завершена объемом восьмигранной смотрильни, увенчанной шпилем. Высота башни от подошвы до смотрильни составляет 42 метра.

Фасады башни без декора, побелены по обмазке. Фасады смотрильни украшены полуколонками по углам и двумя валиками с зубчатым пояском внизу под окнами, между валиками вставлены большие квадраты из поливных разноцветных (сине-голубых) плиток, до настоящего времени плохо сохранившихся. Бойницы подошвенного боя имеют наружные отверстия в виде полукруглых арок, затем два ряда – круглые и два ряда – квадратные; у тех и у других – вертикальные щелевидные прорези для прицеливания.

Крыша деревянная, стропильная, глава и шпиль башни покрыты железом, кровля - медью.

Внутреннее устройство башни очень интересно, при том что оно очень сходно с другими башнями Нового города. Нижний ярус подошвенного боя внутри перекрыт

граненым купольным сводом, опирающимся на массивный центральный столб, в толще которого устроена ниша с арочной перемычкой. По предположению исследователей, назначение ниши можно определить как киот для иконы. К бойницам в каждой грани стены устроены большие раскрывающиеся арки для удобного подката пушек. В толще стены нижнего яруса под потолком устроена камера с отверстием в сторону примыкающего прясла стены. По мнению А.Н. Кирпичникова и И.Н.Хлопина, как и в других башнях Нового города, она служила для наблюдения, сообщалась с подошвенным боем, была своеобразным внутрстенным «телефоном». Нижний ярус изолирован от верхних, вход в которые со второго яруса стены.

Второй и вышележащие ярусы имеют центральный полый столб, в котором, по-видимому, располагалась деревянная лестница (в настоящее время практически полностью утрачена). Ярусы разделены перекрытиями, представляющими собой «деревянные мосты» (частично сохранились): мощные деревянные балки уперты в специальные гнезда в гранях стен и центрального столба. Между вторым и третьим ярусом устроены усиленные спаренные по вертикали балки для тяжелых орудий. Накат на балках не сохранился. Во втором ярусе в толще стены у внешней грани устроена внутрстенная камера для ретирады: небольшое помещение с коробовым сводом, отделенное дверным проемом и имеющее сидение-стульчак с отводным отверстием. Аналогичные ретирады имеются и в других башнях Нового города. Верхний уровень – восьмигранная смотрильня, к которой вели деревянные маршевые лестницы.

В 2016 году Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральные научно-реставрационные проектные мастерские» (ФГУП ЦНРПМ) (Москва) разработана научно-проектная документация для сохранения памятника. Разработанная документация согласована с органом охраны памятников. В 2018 году на объекте начаты реставрационные работы. Реставрация памятника ведется за счет федеральных средств, заказчиком работ является Федеральное государственное казенное учреждение «Северо-Западная Дирекция по строительству, реконструкции и реставрации», работы выполняет реставрационная фирма ООО «Равелин» (Москва).

В процессе разработки проектной документации были сделаны инженерные обследования памятника, в результате которых состояние фундаментов признано ограничено-работоспособным, перекрытие сводчатого свода – недопустимым, плоские межъярусные перекрытия (ряд балок с маленьким процентом сохранности первоначальных накатов) – в аварийном состоянии, у лестницы, находящейся во внутреннем столбе башни, многочисленные утраты и повреждения маршей. Стропильная конструкция требует реставрации. Специалистами ФГУП ЦНРПМ было выполнено

лазерное сканирование сканирующей системой Leica HDS 7000, с помощью которого было детально зафиксировано положение наружных и внутренних элементов и конструкций и составлены обмерные чертежи. Таким образом стала возможна работа с трёхмерными изображением объекта. Кроме того, для исследования объекта было выполнено несколько зондажей.

Выводы по обследованию фундаментов сделаны на основе инженерно-геологических исследований 2016 года и исследований прошлых лет, которые проводились под руководством Е.М. Пашкина и В.М. Кувшинникова, основные аспекты которых изложены в различных статьях. По мнению специалистов, практически все объекты Нового города, как башни, так и стены, претерпевают действие одних и тех же негативных факторов, что приводит к возникновению аналогичных повреждений. При этом конструктивная схема башен, в частности и Московской, обеспечивает сравнительную "невосприимчивость" надземных конструкций башни к повреждениям фундаментов. Результаты обследования специалистами фундаментов показали, что они ленточные, состоящие из кладки керамического полнотелого большемерного кирпича на известково-песчаном растворе и валунной кладкой на вмещающем грунте, местами пролитой известково-песчаным раствором с щебнем известняка и кирпича. Глубина заложения фундаментов от уровня поверхности земли и пола башни составляет до 2,4 м. Под подошвой фундаментов расположены деревянные вертикальные конструкции – сваи, у некоторых из них сгнившие оголовки.

Стены и столб башни выполнен из полнотелого глиняного кирпича пластического формования на известково-песчаном растворе, принадлежит к одному типу, датируемому XVII веком. Размеры кирпича – 30–32×15–16×8.0–8.5 мм (так называемый "большемер"), система кладки верстовая. Толщина стен башни 282–292 см (первый ярус) и 120 см (зона обреза). Интерьеры башни всегда были без отделки.

В советский период была выполнена реставрация цокольной зоны фасадов и обреза стен в зоне опирания стропильной системы шатра, при этом использовалось низкое качество материалов (кирпича и кладочного раствора), в результате чего, до проведения реставрационных работ, повсеместно наблюдалась сплошная поверхностная деструкция кладки; кроме того, присутствовали биопоражения. Эта кладка была присыпана грунтом, что в свою очередь вызывало дополнительное переувлажнение и ее прогрессирующее разрушение. До начала проведения реставрации известковая обмазка стен фасада башни была практически полностью утрачена. Более всего разрушены отделочные слои были в нижней части первого яруса башни, на профилированном карнизе и под бойницами, но наибольшее разрушение кирпичной кладки наблюдалось в нижней части первого яруса

граней башни. Здесь разрушение массива кирпича достигало 7 см, и отдельные кирпичи из кладки были полностью утрачены. В западной и северо-западной гранях первого яруса башни имеются участки вычинки кладки, выполненные реставрационным кирпичом на строительном растворе с добавлением цемента, что говорит о реставрации этих участков в советское время. Повсеместно в разрушенных швах кладки произрастает растительность. В наибольшей степени биопоражению подвержены северо-западные грани первого яруса башни – здесь в кладочных швах произрастает трава и мелкий кустарник. На поверхности кладки первого яруса и цокольного карниза наблюдаются очаги биопоражения в виде мха. Обширные очаги биопоражения в виде лишайников черного и рыжего цветов наблюдаются по всей высоте на всех гранях башни и смотровой вышки. На поверхности кладки первого яруса, под бойницами, а также вблизи примыкания башен к крепостным стенам наблюдаются очаги биопоражения в виде пятен черного цвета. Данные повреждения поверхности кладки хоть и являются своеобразной патинной времени, однако не могут быть законсервированы в сложившемся виде.

Основной объем башни предлагается оставить неотапливаемым, за исключением помещения первого яруса, которое изолировано каменным сводом и планируется использовать отапливаемым. Первый ярус башни имеет сводчатое помещение с установленным в центре его столбом – «стаканом» в виде сложенного из кирпича цилиндра. В гранях яруса расположены арочные ниши подошвенного боя. Сводчатый потолок яруса был обмазан и окрашен известковой краской в белый цвет. До проведения реставрации отделка на нем сохранилась лишь в виде отдельных фрагментов, свод имел трещины и нуждается в усилении. На первом ярусе два вида воздушных связей – металлические и деревянные. Деревянные балки оперты в гнезда, изначально выполненные в стенах и центральном столбе. По-видимому, первоначально балки использовались для опирания настила лесов. Входные ворота на первый ярус выполнены из широких досок и обшиты тремя металлическими полосами. До проведения реставрационных работ пазухи свода первого яруса были захлаплены различным строительным мусором (в основном это кирпичный бой с песком), как и вся поверхность свода. Над сводом выполнено дублирующее перекрытие из деревянных балок, по которому уложен собственно пол второго яруса, деревянное перекрытие датируется советским периодом. Перекрытия прочих ярусов (включая перекрытие шатра) – деревянные. Все балки выполнены из бревна. Древесина балок – европейская лиственница. Первоначально по балкам были выполнены накаты из бревна, толщиной 12–15 см, до настоящего времени накаты не сохранились. Балки 3–5 ярусов уложены параллельно друг другу с опиранием только на стены, балки 6-го яруса уложены

в радиальном направлении с опиранием на стены и центральный столб. Большинство балок выполнено сдвоенными по горизонтали (балки установлены рядом друг с другом, с некоторым зазором). Балки закладывались в стены одновременно с кладкой стен, выполняя в строительный период роль связей жесткости. На момент начала реставрационных работ был утрачен ряд балок перекрытия четвертого яруса, зафиксировано загнивание значительного количества опорных узлов деревянных балок, значительная погибь ряда балок, погибы и сильная деформация настила перекрытия под шатром. Кроме того, специалистами ЦНРПМ были зафиксированы трещины в стенах башни раскрытием 5–30 мм.

Сохранились некоторые фрагменты первоначального наката и маршей деревянных лестниц между ярусами. Конструкция лестницы, расположенной в полости центрального столба, обеспечивающая коммуникацию между ярусами и «смотрильней», большей частью заменена в советский период. На начало работ 2018 года ряд маршей, отдельные участки настила площадок утрачены, ряд балок площадок подвержены загниванию, ее состояние оценивалось как аварийное.

Вход на верхние яруса башни расположен на втором ярусе прясла. Там же, на втором ярусе, в «стакане» имеется маленькое помещение с окрашенным белой известковой краской сводиком. Во внешней кладке «стакана» рядом с дверными проемами выходов на ярусы сохранились металлические подставы. В проемы установлены металлические сетки в деревянных рамах. До проведения реставрации часть сеток порвана, некоторые рамы выпали, что привело к тому, что внутри башни живут птицы. В результате этого как ступени лестниц внутри «стакана», так и практически все горизонтальные поверхности внутреннего объема башни покрыты толстым слоем мусора, состоящего из перьев и отходов жизнедеятельности птиц.

Для конструктивной жесткости в советское время были установлены стальные тязи в уровне сводчатого перекрытия первого яруса и на всем объеме башни, а для усиления опорных узлов балок под шатром подведены специальные столики, заделанные в кирпичную кладку стен и свода. На момент начала реставрационных работ специалистами была зафиксирована коррозия стальных тязей и столиков усиления опорных узлов.

Кровля над основным объемом сооружения шатровая, восьмигранная, над смотровой вышкой кровля выполнена в виде граненой главки со шпилем, покрытие кровли медное. Шатер башни опирается на 16 стропильных ног, установленным соосно граням стен, опирание на кладку центрального столба – через гнезда, на стены – через ригели, заделанные в кладку стен. Обрешетка кровли выполнена из прореженной доски,

покрыта листовой медью. В советский период выполнялся ремонт стропильной системы шатра, в частности – протезирование и частичная замена элементов (ригелей, участков мауэрлата и т.п.). В ходе визуального осмотра до проведения реставрационных работ зафиксировано раскрытие фальцев покрытия шатра, деформация обрешетки, загнивание ряда некоторых элементов.

До начала проведения реставрационных работ технологами ЦНРПМ были отобраны образцы отделочных и строительных материалов для исследований в лабораторных условиях. По результатам исследований были подобраны колеры наиболее ранней отделки. В результате исследований специалисты сделали следующие выводы: наиболее ранней отделкой, обнаруженной на фасадах, является известковая покраска белого цвета, нанесенная как непосредственно по кирпичу, так и по кирпичу с нанесенным на него затирочным слоем, аналогичным по составу кладочному раствору. В дальнейшем фасады неоднократно окрашивались известковой краской в белый цвет различных оттенков.

В процессе разработки научно-проектной документации 2016 года был выполнен полный комплекс предпроектных исследований; на основе визуальных наблюдений составлены предварительные выводы и сформулированы основные направления подхода к изучению объекта, а также намечены проблемы, решение которых позволит обеспечить сохранность объекта и его элементов. Проведена предварительная фотофиксация объекта с целью зафиксировать его текущее состояние; осуществлены историко-архивные и библиографические исследования с целью изучения истории объекта и этапов его развития. Выполнены архитектурно-археологические обмеры объекта с фиксацией отдельных деталей, изучены и зафиксированы сохранившиеся подлинные детали отделки интерьеров объекта для дальнейшей возможности их сохранности.

Основной ценностью сооружения является его подлинность. Степень сохранности Московской башни, с точки зрения специалистов ФГУП ЦНРПМ, оценивается высоко. Изменения первоначального облика прослеживаются лишь в отношении формы и материала кровель, однако изменения эти были произведены еще в XVIII веке и существуют в качестве сложившегося образа уже около 250 лет, что позволяет говорить о высокой степени аутентичности внешнего вида сооружения. Облик башни, ее силуэт остались неизменными почти с момента строительства. Последняя из построенных в Новом городе, в настоящий момент Московская башня предстает в первоначальном облике.

Ввиду архитектурных и конструктивных особенностей, объективно лучшим вариантом дальнейшего функционального назначения объекта было выбрано экспозиционное и выставочное использование. Авторами проекта совместно

с администрацией музея было принято решение использовать башню в качестве экспонируемого архитектурного пространства с возможностью подъема и обзора ярусов башни. В связи с этим, в процессе разработки проектной документации было принято решение по сохранению существующего многосветного пространства башни, объединяющего внутренний объем со второго по шестой ярусы. Таким образом, основной объем башни предусмотрен под открытый показ внутренних интерьеров, а первый ярус приспособляется под хозяйственные цели.

Для восстановления эксплуатационной пригодности конструкций объекта авторами проекта было рекомендовано предусмотреть выполнение следующих мероприятий: усиление фундаментов, устройство отмостки по всему периметру башни, замена вычиненной кладки в цокольной зоне фасадов башни с сопутствующей усиленной биоцидной обработкой массива исторической кладки, реставрация поверхностей кладки, утепление и пароизоляция свода, замена дублирующего перекрытия над сводом. (рекомендуется устройство перекрытия по стальным балкам как создающего дополнительную жесткость, раскрепленную на стены и центральный столб башни), реставрация (консервация) всех сохранившихся балок плоских перекрытий, полная замена конструкций лестницы в полости центрального столба, реставрация стропильной системы шатра со сплошной ревизией всех узлов соединений, полная замена обрешетки и покрытия шатра.

При этом сохраняются и консервируются все сохранившиеся балки перекрытия методом протезирования и усиления опорных концов и площадок. Благодаря этому можно в полной мере оценить колоссальное внутреннее пространство башни. С целью обеспечения возможности подъема на уровни верхних ярусов в проекте разработана многоуровневая обзорная площадка с лестницами подъема. Расположенные одна над другой площадки обзора, прямоугольные в плане, с фланкирующими с двух сторон двухмаршевыми лестницами, образуют своего рода этажерку; они обеспечивают подъем и обзор внутреннего пространства башни. В качестве материала каркаса для создания обзорных площадок принимаются металлопрокатные конструкции. Здесь следует отметить, что вторжение в подлинную историческую ткань сводится к минимуму. Все устанавливаемые конструкции выполняются с учетом обратимости, т.е. с возможностью демонтажа, без нанесения ущерба объекту. Так, крепление многоуровневой металлической этажерки в башне производится за счет подвеса ее на две несущие фермы, устанавливаемые в уровне шестого яруса на выступы стены.

На первом ярусе деревянные связи были заменены в советское время и сделаны из бывших в употреблении телеграфных столбов, поэтому авторами проекта было принято решение заменить все деревянные связи на сосновые, пропитанные Валти-маслом.

В настоящее время уже выполнена вычинка кирпичной кладки стен, инъектирование и перевязка трещин. Отделочные работы по воссозданию обмазочного слоя и покраске известковыми красками стен, согласно проектной документации, проведены только в помещении первого яруса. По рекомендациям авторов проекта при проведении работ по восстановлению обмазки реставраторы использовали обмазку производства «Рунит», Окраска произведена известковой краской той же фирмы, согласно рекомендациям, выданным технологами ФГУП ЦНРПМ. Окраска произведена в два слоя кистями, после чего выполнена гидрофобизация. Производство отделочных работ в основном объеме башни проектом не предусмотрено, а весь перечень мероприятий сводится к консервационным и защитным (удаление очагов биопоражений, работы по вычинке и укреплению кладки). Реставраторами восстанавливается кирпичная кладка оконных и дверных проемов. Деревянные балки внутри башни запротезированы. На данный момент начата реставрация кровли. Проектом предусмотрена замена кровельного покрытия на медь листовую, соединённую в двойной фальц. В уровне первого яруса планируется выполнить конструкцию пола «теплая» (утепление пенополистиролом), по грунту, в качестве напольного покрытия использовать кирпичную выстилку. В уровне второго яруса над сводом выполнено перекрытие из железобетона по металлическим балкам. Взамен существующего деревянного перекрытия в уровне 2–6 ярусов по проекту выполняются монолитные железобетонные плиты перекрытия по профилированному листу, уложенному по металлическим балкам. Балки располагаются радиально. Авторами проекта предусмотрено напольное покрытие со второго по шестой ярус паркетной доской, уложенной по железобетонному основанию.

Существующие столярные заполнения являются реставрационными, большая часть из них выполнена в середине XX века, поэтому в ходе реставрации производится замена и воссоздание столярных оконных заполнений и входных ворот. В объеме центрального кирпичного столба планируется воссоздание деревянной лестницы.

До проведения реставрации кирпичные фасады были обмазаны известково-песчаным раствором и окрашены известковой краской. Фасады башни были расчищены от остатков покраски и биопоражений, выполнена биоцидная обработка составом «Saratoh» немецкой фирмы «Cararol». Мох, плесень или водоросли реставраторы убирали вручную при помощи щеток и скребков, после чего поверхность обрабатывалась составом «Saratoh», который наносился кистью, без последующей промывки. Затем произведена

покраска известковой краской, которая является традиционным защитно-декоративным составом для отделки фасадов и интерьеров памятников архитектуры. Окраска произведена в два слоя кистями краской фирмы «Рунит», после чего выполнена гидрофобизация фасадов. Для восполнения утрат в лицевой поверхности кирпича использовали специальный докомпоновочный состав «Remmers Restauriermortel» немецкой фирмы «Remmers», до нанесения докомпоновочного раствора для лучшего сцепления поверхность хорошо смачивалась, затем с помощью кисти наносился раствор.

Для укрепления фундаментной кладки выполнено инъектирование – нагнетание инъекционного раствора, состоящего из портландцемента, воды и клеевого состава в боковые зоны фундаментной кладки через инъекционные трубки. Инъектирование ведется одновременно с обеих сторон фундамента.

Проектом предусмотрено устройство электроснабжения и электроосвещения в башне. Системы отопления предусмотрена только в уровне первого яруса, где в качестве нагревающих элементов используются радиаторы, установленные в ниши арок внешних стен. Подключение радиаторов осуществляется к тепловому пункту, предполагаемому к размещению в кельях первого яруса стен Нового города. Планируется основное и аварийное (эвакуационное) освещение. Для основного освещения используются светодиодные светильники направленного света. На чердаке предусмотрены защищенные светодиодные светильники. Согласно нормативным документам, предусмотрен противопожарный водопровод, а по всему периметру здания башни окна и двери оборудуются системой охранной сигнализации.

Завершение работ по действующему контракту планируется в конце текущего года.

Подлинность как объективная составляющая исторической ценности сооружения является критерием, диктующим жесткие рамки при подходе к подбору решений по реставрации объекта. Предполагается максимальное сохранение и реставрация подлинных элементов, относящихся к разным строительным периодам. Частичное воссоздание объема памятника не допускает нарушение или разборку сохранившейся исторической части, а предполагает включение его в структуру объекта. Следовательно, сохранение и выявление особенностей построения внутреннего и внешнего облика памятника является приоритетным направлением.

Смирнова Марина Владимировна

Заведующая отделом реконструкции, капитального ремонта и реставрации

ФГБУК «Кирилло-Белозерский историко-архитектурный

Список литературы

1. Бочаров Г., Выголов В. Вологда, Кириллов, Ферапонтово, Белозерск./ Искусство, М., 1979 г.
2. Забек Н.Н. Крепостные сооружения XVII в. в Кириллове – Сборник исследований и материалов Артиллерийского музея, т.1, Л.,1940.
3. Кирпичников А.Н., Хлопин И.Н. Крепость Кирилло-Белозерского монастыря и ее вооружение в XVI-XVII вв. – МИА СССР, № 77, М., 1958 г.
4. Кирпичников А.Н., Хлопин И.Н. Великая государева крепость. Изд-во «Художник РСФСР», Л., 1972 г.
5. Кочетков И.А., Лелекова О.В., Подъяпольский С.С. Кирилло-Белозерский монастырь, Л., 1979 г.
6. Подъяпольский С.С. Путеводитель по архитектурным памятникам Кирилло-Белозерского и Ферапонтова монастырей. Северо-западное книжное издательство, 1966 г.
7. В/О «Союзреставрация», научно-технический архив. Кирилло-Белозерский монастырь. Эскизный проект реставрации и приспособления архитектурного комплекса Кирилло-Белозерского монастыря ш.62, № 659, т.1, стр. 49.
8. Российский государственный исторический архив, ф. 1488, г. 1834, оп. 31, д.106.
9. Российская национальная библиотека
Q-IV-393. Переписные книги 1668 г. л.824 об.
100/1336. Переписные книги 1733 г. л. 582.
102/1338. Переписные книги 1773 г. л.21 об.
ф.40, № 284, альбом М.М. Пправе, 1830, табл. 18.
10. ФГБУК КБИАХМЗ, научно-технический архив.
3 Обмерные чертежи 1988 г. 46 л. Московская башня
38/1 Обмерные чертежи Московской башни /копия/ 1953 г.
38/3 Обмерные чертежи 1959-1960 гг.
Поперечные разрезы стен. Московская башня /сев.-вост., сев.- зап. фасады/
38/12 Обмерные чертежи /стереообмер/. 1987 г. Московская башня /сев. фасад/
11. Паспорт. Монастырь Кирилло-Белозерский. Московская (Ферапонтовская) башня Нового города / [сост. В. И. Шередега] – М., 1981. – (Памятники истории и культуры СССР).
12. Научно-проектная документация для производства работ по сохранению объекта культурного наследия Объект культурного наследия федерального значения «Ансамбль Кирилло-Белозерского монастыря, XV - XVII вв. Московская башня (1660 г.)», ФГУП ЦНРПМ, М., 2016.