



< Рис. 1. Расположение онежских городов-крепостей

Онежские города-крепости Каргополь, Усть-Моша и Турчасово в XVII в. представляли собой единую систему укрепленных пунктов, связанных исторически, экономически и географически. Анализ планировки и ее взаимосвязи с ландшафтом позволяет заключить, что данные города строились по единому образцу и имели близкие планировочные характеристики. Планировочная организация онежских городов показывает органичную взаимосвязь регулярного и природного-ландшафтного, что является отличительным признаком древнерусского градостроительства. Рассмотрены конструкции крепостных стен первых двух строительных этапов каргопольской крепости и стен острога Усть-Моши и Турчасова, важных для более полного понимания его эволюции.  
**Ключевые слова:** русское градостроительство; планировка; деревянное зодчество; фортификация; типология. /

In the 17th century Onega fortress cities of Kargopol, Ust-Mosha and Turchasovo represented a single system of fortified points, connected historically, economically and geographically. Analysis of town planning and its relationship to the landscape allows us to conclude that these cities were built according to a unified model and had similar planning characteristics. The space planning of the Onega cities shows organic connection between the regular and the natural-landscape aspects, which is a distinguishing feature of ancient Russian town planning. Also the construction of the walls of the first two stages of Kargopol fortress and the walls of Ust-Mosha and Turchasovo fortresses is considered, which is especially important for a more complete understanding of its evolution.  
**Keywords:** Russian town planning; layout; wooden architecture; fortification; typology.

## Города-крепости на Онеге в XVII веке<sup>1</sup> /

текст  
**Андрей Бодэ** /  
 text  
**Andrei Bode**

Онега, будучи одной из крупнейших рек Русского Севера, в древности представляла собой почти 500-километровую удобную дорогу, начинавшуюся на северных окраинах Вологодчины и выходящей к Белому морю. В новгородский период основным торговым путем Севера был водно-волоковый путь от Новгорода до Печоры. Он шел поперек основных рек. После объединения русских земель под властью Москвы, когда Новгород утратил свои обширные северные владения, из центральной России открылся практически прямой путь в Беломорье, и Онега приобрела исключительно важное транспортное значение. Одним из первых на пути к морю стал город Белозерск, укрепленный в конце XV в., грандиозные крепостные валы которого и поныне поражают воображение своим масштабом. От Белозерска недалеко озеро Воже, откуда начинается водный путь к морю. В таком значительном месте не мог не возникнуть крупный населенный пункт. Им было поселение Чаронда, в XVIII в. ставшее городом.

Далее по пути на Север нас встречает город Каргополь, стоящий у истока Онеги из озера Лаче. Этот город во второй половине XVI–XVII вв. был центром огромной территории, простиравшейся до берегов Белого моря. Каргопольский уезд административно подразделялся на несколько станов. На берегах Онеги ниже Каргополя главными поселениями были Усть-Моша и Турчасово, являвшиеся центрами, соответственно, Усть-Мошского и Турчасовского станов. В Каргополе была большая деревянная крепость, в Усть-Моше и Турчасове – остроги. Таким образом, дорога к морю, проходившая руслом Онеги, была отмечена тремя укрепленными пунктами, которые имели определенное архитектурно-градостроительное сходство и образовывали, можно сказать, систему основных поселений (Рис. 1). Все три крепости утрачены, от них сохранились только валы и рвы.

Каргополь и каргопольская крепость привлекали внимание многих историков и исследователей архитектуры. История города и уезда в контексте истории освоения Русского Севера освещена в работе К. П. Гемп [4]. Общие сведения по архитектурно-градостроительной истории Каргополя представлены в работе Г. В. Алферовой [2]. Попытка графической реконструкции оборонительных

сооружений города по историческим описаниям впервые была предпринята А. С. Щенковым [14, с. 4–6]. Значительный комплекс архивных источников по истории Каргополя ввел в научный оборот О. В. Овсянников, что позволило выявить этапы строительства оборонительных сооружений и получить новые данные об их устройстве [11 с. 472–486]. На основе этих материалов нам известны три крепости 1612, 1631 и 1664 гг., последовательно сменявшие друг друга (Рис. 2). Наиболее подробное историко-архитектурное исследование каргопольской крепости с выполнением графических реконструкций было предпринято М. И. Мильчиком с участием автора. Эта работа основана на новом прочтении описи 1714 г. в подлиннике и на Росписном списке 1685 г. [10]. В отличие от Каргополя, остроги в Турчасове и Усть-Моше малоизучены. В 2006 г. М. И. Мильчиком с участием автора были проведены предварительные натурные исследования, сопоставленные с архивными историческими источниками, выполнены очень схематичные графические реконструкции [9, с. 40–45]. Таким образом, мы имеем достаточно ясное представление об истории каргопольской крепости, об устройстве оборонительных сооружений последнего строительного этапа (вторая половина XVII в.) и общее, достаточно поверхностное представление о двух других крепостях Каргопольского уезда.

В настоящей статье мы сосредотачиваем внимание на градостроительных аспектах и взаимосвязи с ландшафтом, что недостаточно изучено в предшествующих работах. Это позволяет нам глубже понять принципы и особенности древнерусского градостроительства. Будут рассмотрены типы оборонительных стен первых двух этапов каргопольской крепости, которые соответствуют типам стен Турчасовского и Усть-Мошского острогов. Это острожные стены в виде частокола (тына), сочетавшегося со срубами (тарасами) и каркасными конструкциями боевых ходов (полатами). Подобные конструкции стен не характерны для Русского Севера. Они зафиксированы в исторических сведениях о южнорусских городах. Тыновые острожные стены с каркасными боевыми ходами относятся к самым простым и, видимо, древнейшим конструкциям.

1. Исследование выполнено за счет средств Государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы в рамках Плана фундаментальных научных исследований Минстроя России и РААСН, тема 1.5.1 «Актуальные проблемы изучения и реставрации памятников деревянного зодчества»/ The research was financed by means of the State Program of the Russian Federation “Development of Science and Technologies” for 2013–2020 within the framework of the Plan of Fundamental Scientific Research of the Ministry of Construction of Russia and the RAACS, the theme 1.5.1 “Current issues of studying and restoration of wooden architecture monuments”



< Рис. 3. Острог Усть-Моша, 1632. Реконструкция автора

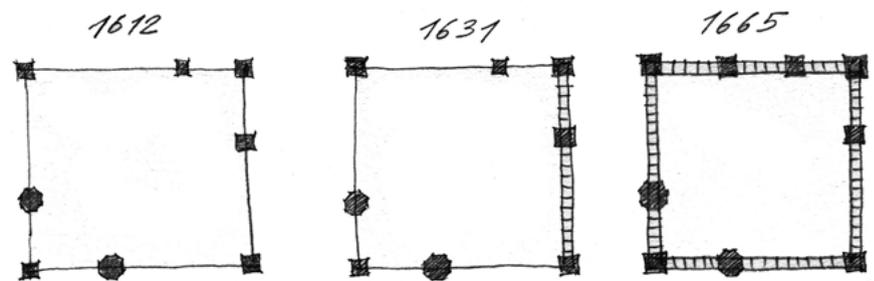
## The Fortress Cities on the Onega in the XVII Century<sup>1</sup>

Рассмотрим планировочные особенности онежских городов-крепостей. Главный и наиболее древний город – это, конечно, Каргополь. Первый известный нам каргопольский острог строился в 1612 г., но упоминание, что он строился по старым осыпям (валам) свидетельствует о наличии более древних укреплений второй половины XVI в. [9, с. 15]. Он имел почти правильный квадратный план, который в дальнейшем при строительстве новых стен и башен практически не менялся. Увеличилось только количество башен (до девяти) и изменились конструкции стен.

Острог в Усть-Моше был построен в 1615 г. По историческим источникам известно, что крепость имела семь башен, из которых две были проездными [9, с. 42]. Здесь местность равнинная, прорезаемая руслами рек. Высокий берег реки Моши при впадении в Онегу делает плавный изгиб. Сторона острога, идущая вдоль реки, в точности повторяет абрис берега. Остальные углы прямые, и в итоге план острога образует трапецию с выпуклой длинной стороной.

Острог в Турчасове был построен также в 1615 г., но «город Турчасов» упоминается в XVI в., следовательно, укрепления уже тогда существовали [9, с. 42]. Турчасовский острог стоял на высоком холме, и, видимо, поэтому валы непосредственно под стенами и башнями были небольшие. Сейчас они практически исчезли, и очертания острога прочитываются по сохранившимся рвам. Половина острожного холма со временем осыпалась в реку. Конфигурация плана крепости точно определить уже невозможно. Уцелевшая часть контура острога в плане представляет собой фрагмент трапеции, длинной стороной так же, как в Усть-Моше, обращенной к реке. Турчасовский острог имел четыре башни.

Каргопольская крепость, несомненно, в определенной мере служила образцом для строительства соподчиненных городов-крепостей уезда. Почти совпадают и строительные этапы всех трех городов. Строительство острогов в Турчасове и Усть-Моше в 1615 г. пошло вскоре после завершения постройки каргопольской крепости 1612 г. Эти остроги возобновлялись в 1632 г., что было сделано сразу после строительства второй каргопольской крепости 1631 г.



^ Рис. 2. Планы каргопольской крепости. Строительная периодизация

v Рис. 4. Острог Турчасово, 1632. Реконструкция автора



Как известно, в древнерусском градостроительстве форма планов крепостей во многом определялась особенностями места и стремлением использовать элементы рельефа для оборонительных целей; отсутствие рельефа, напротив, способствовало развитию более регулярных форм [5, с. 49–53]. Каргополь расположен на равнинной местности, где, кроме реки, нет природных направляющих для развития городской структуры. Здесь совершенно естественно появление квадратной формы плана. В городе изначально формировалась прибрежно-рядовая планировка, и в нее органично вписался квадрат острога, одной стороной примыкавший к берегу реки.

Острог в Усть-Моше по сути такой же четвероугольный, как в Каргополе, но несколько трансформированный под влиянием рельефа. Речная сторона главная – это фасад города, поэтому жесткая рукотворная форма сразу изменилась под влиянием природного компонента, и форма города влилась в изгиб реки (Рис. 3). Вот при-

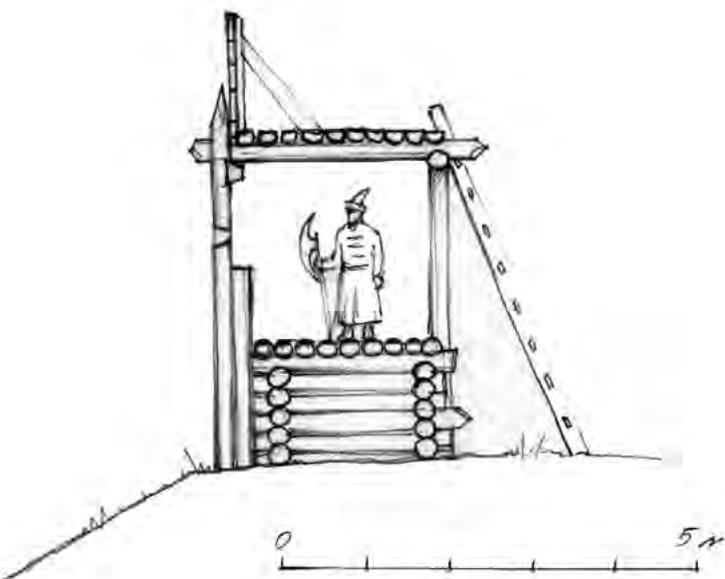
мер органичности в древнерусском градостроительстве!

В Турчасове ситуация иная. По логике, здесь должна быть крепость округлых очертаний, повторяющих вершину холма. И действительно, на плане сохранившейся части острога мы видим некую округлость, обусловленную рельефом, но наряду с этим достаточно явно присутствуют и прямизна линий, приводящая форму плана к трапеции. В Турчасове очевидно влияние прямоугольной главной крепости уезда, и это влияние стремится превозмочь естественный рельеф, но в меньшей степени, чем в Усть-Моше, поскольку холм – это все же сильная, ярко выраженная природная основа, определяющая форму сооружения (Рис. 4).

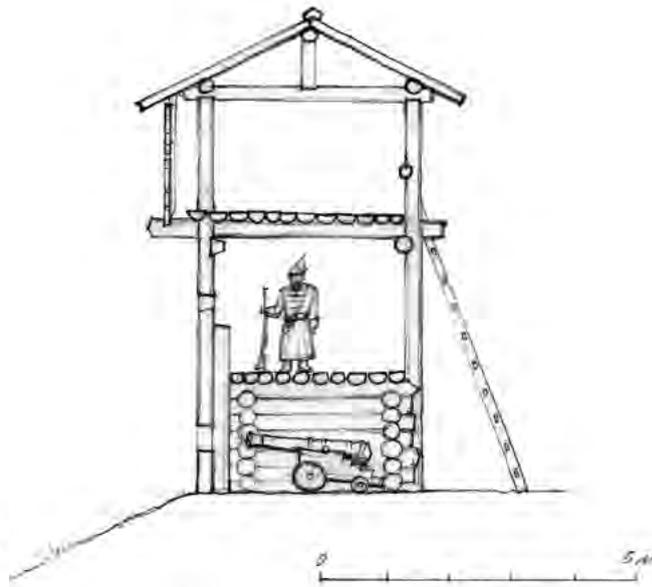
Рассмотренное сходство форм крепостей Каргополя, Усть-Моши и Турчасова свидетельствует о том, что крепости строились по единому образцу, но в разной степени трансформировались под влиянием местных особенностей рельефа и очертаний берега реки. На этих

в Рис. 5. Каргопольская крепость, 1665. Реконструкция автора





^ Рис. 6. Конструкции стены каргопольской крепости, 1612. Реконструкция автора



^ Рис. 7. Конструкции стены каргопольской крепости, 1631. Реконструкция автора

скромных примерах мы видим две основные тенденции в градостроительном формообразовании. Первая – это стремление к упорядоченности пространства, и вторая – это подчинение рельефу и природным образующим. Крайности редки, обычно эти две тенденции взаимодействуют друг с другом. В этом и заключается органичность и притягательность древнерусского градостроительства, дающего нам очень красивые образцы.

Рассмотрим архитектурно-конструктивные решения оборонительных сооружений онежских городов. Последняя каргопольская крепость была полностью рубленая, то есть стены и башни имели бревенчатые срубные конструкции. Ее устройство в целом понятно, и возможность ее дальнейшего изучения на основании имеющихся на сегодня выявленных источников, наверное, уже исчерпана (Рис. 5). Кроме того, конструкции рубленых башен и стен известны по аналогам, в числе которых и отдельные сохранившиеся башни, и многочисленные старинные изображения и исторические фотографии [7].

Наибольшие вопросы вызывают конструкции тыновых стен в сочетании с тарасами и полатами. О них свидетельствуют только скудные описания, по сути, отмечающие их существование, но не объясняющие их устройство. Не сохранилось никаких старых фотографий или достоверных графических источников.

Представление об устройстве каргопольского острога 1612 г. мы можем получить по описанию 1630 г., сделанному для составления сметы на строительство нового. Упоминается «острожной стоячей тын» с тарасами за ним и с «острожные полаты круг города». Также есть указание на двухрядный тын «снутри меж тын лес короток» и наличие щитов для верхнего боя, которые поломались [9, с. 16].

Представим себе, как могла выглядеть конструкция стен по этим описаниям (Рис. 6). В землю вкопан ряд заостренных сверху бревен. Щели между бревнами закрывает второй ряд бревен, более коротких и не заостренных, поскольку в этом нет необходимости. Еще с внутренней стороны острога установлены тарасы – срубы высотой в несколько венцов, заполненные землей или камнем. Тарасы стояли с некоторым интервалом, и в промежутках между ними в стоячем тыне были прорублены бойницы. Это первый, так называемый «подошвен-

ный», уровень боя. Второй, средний уровень образовывал накат из бревен, уложенный по тарасам. В этом уровне тоже должен был идти ряд бойниц для стрельбы. И наконец, третий, верхний уровень боя состоял из полатей – бревенчатого наката, уложенного на каркасные конструкции, возвышающиеся над тарасами.

Мы не знаем, как были устроены полаты, но здесь подсказкой является лишь строительная логика и известные простые узлы соединения бревенчатых конструкций. С внутренней стороны полаты, очевидно, держались на столбах и перекрещивающихся балках. Поперечные относительно стены балки должны были врублены во внешний ряд тына. Но для того, чтоб врубки нормально держались и тын под нагрузкой не разъезжался в разные стороны, необходимы шпонки. Это бревна, отесанные до трапециевидного сечения и вставленные в соответствующие горизонтальные пазы в бревнах частоккола. Наличие шпонок решает вопрос прочности устройства полатей. Свидетельства о шпонках, скрепляющих острожный тын, мы находим в исторических материалах [8, с. 100]. Щиты для верхнего боя, видимо, были сделаны подобно дверным полотнам из досок, сплоченным с помощью шпонок. Щиты должны были защищать человека, находящегося на полатах, и стоять, опираясь на какие-то подпорки изнутри.

Интересным документом, свидетельствующим об устройстве следующей каргопольской крепости 1631 г., является смета на ее строительство. Эта крепость имела конструкции стен, в целом схожие с конструкциями 1612 г., но усовершенствованные; кроме того, вдоль реки в связи с размыванием берега было решено сделать рубленую стену. Согласно указу на строительство, «около острогу тарасы зарубать также с исподними и с середними, и с верхними бои, и с обламы» [9, с. 17]. Новым по сравнению с 1612 г. здесь были обламы – выступающие части оборонительных сооружений, немного нависающие над стеной снаружи. В бревенчатом исполнении конструкции обламов понятны – часть сруба выступает за плоскость стены примерно на 0,5 метра, образуя щель для поражения противника, подступившего к стенам вплотную. Как обламы сочетались с острожной стеной, приходится только предполагать.

Согласно строительной смете, на стены требовалось: «большого стоячего лесу» – 3,6 тысяч бревен, «другого лесу меж пазы» – 2,8 тысяч бревен, бревна на полати и тарасы – 2 тысячи бревен [9, с. 17]. Если расставить указанное количество бревен по периметру квадрата со стороной около 240 м за вычетом башен и новой рубленой стены вдоль реки, то получается, что расчет соответствует действительности. Сравнительно небольшое количество бревен на полати и тарасы говорит о том, что это были легкие конструкции. Обламы графически реконструируются как развитие конструкций полатей верхнего боя (Рис. 7). Поперечные балки, опирающиеся на наружную стену, скрепленную шпонками, продлеваются и образуют облам. Для защиты снаружи здесь необходимы те самые щиты для верхнего боя, о которых мы говорили выше. Заостренные конца тына при обламах уже не нужны; бревна должны были обрубаться чуть выше уровня полатей. Также в указаниях на строительство мы встречаем упоминание о покрытии. Оно, видимо, выполнялось в простых конструкциях в виде продольной двухскатной крыши, как это делалось на рубленых стенах и в каменном оборонном зодчестве.

В указах на строительство острогов в Турчасове и Усть-Моше 1632 г. содержатся те же требования: «около острогу тарасы зарубать также с исподними и с середними, и с верхними бои, и с обламы» [9, с. 44]. Скорее всего, стены этих острогов имели такую же или очень близкую конструкцию, как и стены в Каргополе.

Нельзя не отметить недолговечность острожных укреплений. Каргопольский острог 1612 г. был заменен новым через 19 лет, следующий острог 1631 г. потребовал замены через 33 года. Турчасовский и Усть-Мошский остроги 1615 г. тоже не простояли до замены и 20 лет. Для капитального деревянного сооружения это очень мало. Если вчитаться в историю строительства острогов, то мы поймем, что это были достаточно некачественные работы [10, с. 61–67]. Обязанности строительства возлагались на крестьян, которые делали это по принуждению очень неохотно. Лес заготавливался еловый, тогда как общеизвестно, что самая хорошая для строительства порода – сосна [3, с. 30–31]. Строительство велось очень быстро. За один строительный сезон явно невозможно хорошо возвести такое грандиозное сооружение, как каргопольская крепость. Но, кроме того, и конструкции, состоящие из вкопанных в землю бревен и легких каркасных верхних частей, не способствовали долговечности подобных построек.

Тем не менее, острожные стены в сочетании с тарасами и полатами были достаточно распространены. М. И. Мильчик приводит сведения о таких же стенах в Окольном городе Новгорода и в Старой Руссе в конце XVI в. [9, с. 18–19]. Аналогичным образом укреплялись и южнорусские крепости, о чем имеется немало письменных свидетельств [6; с. 79–80]. Считается, что каркасные сооружения характерны для южных земель, где мало хорошего строевого леса. Однако рассмотренные нами примеры говорят о том, что подобные конструкции стен использовались и на Севере. Преимущество их заключалось в скорости строительства, относительно небольшом расходе материала.

Кроме того, было немаловажно, на какого противника были рассчитаны подобные оборонительные сооружения. Для южнорусских крепостей они были оптимальны, учитывая частые набеги, легкое вооружение кочевников и необходимость частого возобновления. Поэтому недолговечность и невысокая капитальность подобных конструкций по сравнению со срубными крепостями не была недостатком. Почему острожные стены с полатами возводили на Онеге? Видимо, это было целесообразно из соображений быстрого и экономичного строительства,

а также достаточно для обороны от отрядов польско-литовских интервентов, которые, по сути, были единственными нападавшими на эти города. Заметим, что севернее, в Поморье во время боевых действий со шведами во второй половине XVI в. строились только рубленые крепости. Пример тому – первая крепость Соловецкого монастыря, крепости в Кеми и в Сумском посаде [12, с. 148–149].

Срубная система возведения зданий, как известно, составляет особенность русского деревянного зодчества. Деревянная архитектура Северной Европы развивалась иным путем: в основе построек было стеновое ограждение из вертикально поставленных бревен. Самая старая в Европе деревянная церковь XI в. в Гринстедде (Великобритания) имеет именно такую конструкцию стен [12, с. 28–41]. В более позднее время европейские вертикальные каркасные конструкции преобразовались в сложную систему, дошедшую до нас в норвежских мачтовых церквях [13]. В России тоже, как мы видим, бытовали вертикальные бревенчатые конструкции, но только в качестве оборонительных сооружений. К сожалению, недолговечность материала оставляет слишком много вопросов по истории русского деревянного зодчества в древности. Преобладание тыновых стен в южных лесостепных зонах России и ограниченное использование их на северных лесных территориях, конечно, связано с изобилием строевого леса, но нельзя не учитывать еще и древность освоения мест. В южнорусских землях должны были сохраняться более древние строительные традиции. Поэтому в целом, опираясь на данные о русских и европейских постройках, мы все же можем констатировать, что вертикальные конструкции древнее срубных. Это подтверждается еще и тем, что строительство первых не требовало металлического инструмента, а для возведения вторых он был обязателен. Следовательно, рассмотренные нами конструкции стен отражают более ранние стадии развития деревянного оборонного зодчества.

Таким образом, по результатам рассмотрения онежских городов-крепостей Каргополя, Усть-Моши и Турчасова можно сделать следующие выводы.

1. Города-крепости на Онеге XVII в. представляли собой единую систему укрепленных пунктов, связанных исторически, экономически и географически. Эти города, по сути, контролировали дорогу, идущую по Онеге из среднерусских земель к Белому морю, и в них осуществлялось административное управление уездом.

2. Города строились по единому образцу, имели близкие планировочные характеристики и одинаковые конструкции укреплений. Образцом для строительства острогов в Турчасове и Усть-Моше служила каргопольская крепость.

3. Планировочная организация онежских городов показывает органичное взаимодействие регулярно-рукотворного и природного-ландшафтного, что является отличительным признаком древнерусского градостроительства.

4. Стены, состоящие из тына с тарасами и полатами, представляют собой наиболее простой тип оборонительных конструкций, нередко использовавшийся в оборонном строительстве. Они отражают ранние этапы развития русского деревянного оборонного зодчества, что особенно важно для более полного понимания его эволюции.

В заключение необходимо сказать о современном состоянии объектов исследования и возможности их воссоздания или использования. Каргопольская крепость сгорела в первой трети XVIII в. К тому времени она уже изрядно обветшала и потеряла свое оборонное значение. Сохранившиеся валы и рвы в Каргополе до сих пор напоминают о некогда стоявшей здесь твердыне, являются

объектом туризма и памятником археологии. Разрывы в валах отмечают местоположение древних башен, улицы на территории крепости в общих чертах сохраняют свои исторические направления.

О воссоздании крепостной стены (полном или фрагментарном) как мероприятии, способном существенно обогатить архитектурный облик города и сделать его более привлекательным, говорилось в разные годы. Рисовались даже эскизы. Сейчас территория бывшей крепости занята индивидуальными жилыми домами и огородами. Воссоздание крепостной стены в принципе возможно по свободной от застройки северо-западной стороне и частично – по северо-восточной. Этот фрагмент крепости включает Крестовую, Троицкую, Безымянную, Среднюю башни и стены между ними общей протяженностью около 280 м. Воссоздание крепости можно было бы дополнить несколькими избами, амбарчиками, лавками, а возможно – и утраченной Спасской церковью, получившей в более позднее время название «на Валушках». Таким образом, это уже мог бы быть не отдельный элемент городской застройки, а часть древнерусского деревянного города.

Казалось бы, воссоздание исторических сооружений должно быть воспринято положительно. Однако предоставим себе, как будут выглядеть новые крепостные сооружения в историческом городе и как они будут взаимодействовать с существующими объектами культурного наследия. Над покрытыми патиной времени церквями XVII–XVIII вв., надо сказать, находящимися в неблагоприятном состоянии, возвысятся исторические муляжи – башни высотой до 27 м. Это совершенно изменит облик и панораму города, к которым все уже привыкли в течение двух с половиной столетий.

Сегодняшнее очарование Каргополя заключается в сочетании древних монументальных храмов с исторической и современной малоэтажной застройкой. Культурное наследие города несет в себе многочисленные напластования разных времен, начиная с XVI в. Воскрешение каких-то древних образов в среде исторического города сродни целостным реставрациям с воссозданием первоначального, давно утраченного облика и имеют все те же присущие им недостатки. К тому же древние валы сильно оплыли, а рвы, раньше наполненные водой, превратились в небольшие канавы. Воссоздание валов в первоначальном виде в соседстве с окружающей жилой застройкой – мероприятие крайне сомнительное, а постановка огромных башен на старые валы выглядела бы нелепо.

По сути, те же самые слова можно отнести и к остаткам острогов в Усть-Моше и Турчасове. Валы сохранились плохо, но рвы еще достаточно отчетливо обозначают контур давно утраченных крепостей. На всем лежит печать времени и забвения. Эти следы уже слились с окружающим ландшафтом и существуют в неразрывной связи с ним. Какие-то радикальные новшества здесь явно неуместны.

Однако определенные меры по сохранению и выявлению остатков рассмотренных нами крепостей, безусловно, необходимы. В Каргополе они могут быть реализованы в более тактичной форме по отношению к существующим подлинным памятникам, например, в виде окладных венцов, фиксирующих план крепостных сооружений, элементов благоустройства, малых форм. В Усть-Моше и Турчасове – в виде памятных знаков или часовен.

#### Литература

1. Mark Gardiner. Timber Churches in Medieval England: A Preliminary Study // Historic Wooden Architecture in Europe and Russia. Evidence, study and restoration. Edited by Evgeny Khodakovsky and Siri Skjold Lexau. Basel, 2015. – P. 28–41

2. Алферова, Г. В. Каргополь и Каргополье. – Москва: Стройиздат, 1979. – 190 с., ил.
3. Бодэ, А. Б., Зинина, О. А. Традиционные русские плотницкие технологии: Работа с деревом, конструкции, архитектура. – Москва: Институт наследия, 2016. – 142 с.: ил.
4. Гемп, К. П. Каргополь. – Архангельск: Северо-Западное книжное издательство, 1968. – 96 с.: ил.
5. Гуляницкий, Н. Ф. Древнерусское градостроительство X–XV веков. – Москва: Стройиздат, 1993. – 392 с.: ил.
6. Загоровский, В. П. Белгородская черта. – Воронеж: Издательство Воронежского университета, 1969. – 304 с.: ил.
7. Крадин, Н. П. Русское деревянное оборонное зодчество. – Москва: Искусство, 1988. – 192 с.: ил.
8. Красовский, М. В. Курс истории архитектуры: Ч. 1: Деревянное зодчество. – Петербург: Товарищество Р. Голике и А. Вильборг, 1916. – 408 с.
9. Мильчик, М. И. Каргополь: деревянная крепость и остроги на реке Онеге: Документы и графические реконструкции. – Санкт-Петербург: Лики России, 2008. – 168 с.: ил.
10. Мильчик, М. И., Бодэ А. Б. Каргопольская крепость: Этапы строительной истории./Архитектурное наследство. – 2008. – Вып. 49. – С. 60–76
11. Овсянников, О. В. О каргопольском острожном деле./Памятники культуры: Новые открытия. – 1986. – С. 472–486
12. Ополовников, А. В. Сокровища Русского Севера. – Москва: Стройиздат, 1989. – 368 с.: ил.
13. Ходаковский, Е. В. Деревянные мачтовые церкви средневековой Норвегии. – Санкт-Петербург: Аврора, 2015. – 256 с.: ил.
14. Щенков, А. С. К вопросу о реконструкции архитектурного облика древнерусских городов./Архитектурное наследство. – Вып. 34. – С. 3–7

#### References

- Alferova, G. V. (1979). Kargopol i Kargopolie [Kargopol and Kargopolie]. Moscow: Striizdat.
- Bode, A. B., & Zinina, O. A. (2016). Traditsionnye russkie plotnitskie tekhnologii: Rabota s derevom, konstruktii, arkhitektura [Traditional Russian carpenter's techniques: Woodwork, structures, architecture]. Moscow: Institut naslediya.
- Gardiner, Mark. (2015). Timber Churches in Medieval England: A Preliminary Study. In Evgeny Khodakovsky & Siri Skjold Lexau (Eds.), Historic Wooden Architecture in Europe and Russia. Evidence, study and restoration (pp. 28–41). Basel.
- Gemp, K. P. (1968). Kargopol. Arkhangelsk: Severo-Zapadnoe knizhnoe izdatelstvo.
- Gulyanitsky, N. F. (1993). Drevnerusskoe gradostroitelstvo X-XV vekov [Ancient Russian town planning in the X-XV centuries]. Moscow: Stroizdat.
- Khodakovsky, E. V. (2015). Derevyannye machtovye tserkvi srednevekovoi Norvegii [Wooden stave churches in medieval Norway]. Saint Petersburg: Avrora.
- Kradin, N. P. (1988). Russkoe derevyannoe oboronnoe zodchestvo [Russian wooden military architecture].
- Krasovsky, M. V. (1916). Kurs istorii arkhitektury: Ch. 1: Derevyannoe zodchestvo [A course in history of architecture: Part 1: Wooden architecture]. Peterburg: Tovarishchestvo R. Golike i A. Vilborg.
- Milchik, M. I. (2008). Kargopol: derevyannaya krepost' i ostrogi na reke Onege: Dokumenty i graficheskie rekonstruktsii [Kargopol: a wooden fortress and ostrogs on the Onega: Documents and graphic reconstructions]. Saint Petersburg: Liki Rossii.
- Milchik, M. I., & Bode, A. B. (2008). Kargopolskaya krepost': Etapy stroitelnoi istorii [Kargopol fortress: stages of construction history]. Arkhitekturnoe nasledstvo, 49, 60–76.
- Opolovnikov, A. V. (1989). Sokrovishcha Russkogo Severa [Treasures of the Russian North]. Moscow: Stroizdat.
- Ovsyanikov, O. V. (1986). O kargopolskom ostrozhnom dele [About Kargopol ostrog construction]. In Pamyatniki kultury: Noveye otkrytiya (pp. 472–486).
- Shchenkov, A. S. (1986.). K voprosu o rekonstruktsii arkhitekturnogo oblika drevnerusskikh gorodov [On reconstruction of the architectural outlook of ancient Russian cities]. Arkhitekturnoe nasledstvo, 34, 3–7.
- Zagorovsky, V. P. (1969). Belgorodskaya cherta [The Belgorod line]. Voronezh: Izdatelstvo Voronezhskogo universiteta.