

С. Н. Зыков¹, Е. В. Яркова¹, И. В. Земцова²

¹Удмуртский государственный университет, Ижевск;

²СГУ им. Питирима Сорокина, г. Сыктывкар

Этнокультурные особенности проектной культуры традиционного дома коми

Проектная культура жилища коми формировалась веками под воздействием множества факторов природного, климатического, религиозного и другого толка. К отличительным особенностям коми дома как феномена национальной культуры авторы относят самобытный ансамбль взаимно обосновывающих друг друга сакрально-смысловых и конструкционных характеристик. Суровый климат побудил коми к возведению поистине грандиозных деревянных срубных построек в отдаленных от основной цивилизации северных краях. При этом процедура возведе²ния дома, характер бытования в нем человека, конструкция как всего дома, так и отдельных его элементов, эволюционируя на протяжении веков, обретали свою особую самобытную сакральную смысловую оболочку, основанную на менталитете и религиозных воззрениях коми.

Ключевые слова: традиционный дом коми, проектная культура, конструкционные особенности, сакрально-смысловая оболочка.

S. N. Zykov¹, E. V. Yarkova¹, I. V. Zemtsova²

¹Udmurt State University, Izhevsk;

²Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar

Ethnocultural Aspects of Design Culture with Regard to Traditional Komi Dwelling

The design culture with regard to the Komi dwelling has been shaped for centuries under the influence of multiple natural, climatic, religious, and other factors. The authors designate a unique set of mutually substantiating sacred, semantic, and design characteristics as the key features of the Komi dwelling as an ethnocultural phenomenon. Harsh environment prompted Komi to erect genuinely ambitious wooden log constructions in the Northern areas remote from the main civilization. Herewith, the erection procedure, the nature of the dwelling habitation, structure of the dwelling as a whole and its individual components have been

evolving over the course of history, acquiring their own distinctive sacred-semantic framework grounded on the Komi way of thinking and religious views. The article describes in details a number of aspects related thereto and produces some facts and justifications.

Keywords: *traditional Komi dwelling, design culture, design features, sacred-semantic framework.*

Самобытность и своеобразие проектной культуры коми формировались на протяжении веков под влиянием множества факторов. Среди них можно назвать природно-климатические условия, языческий характер культуры этого лесного народа, а также взаимодействие с культурами других этносов, проживающих на смежных территориях. Информацию об особенностях локализации и проектной культуре домов народа коми, проживавшего вдоль рек Печоры и Вычегды, а также верховий Камы, можно, в частности, почерпнуть из книги «Народы Поволжья и Приуралья. Коми-зыряне. Коми-пермяки. Марийцы. Мордва. Удмурты» [1]. Стоит отметить, что фактор взаимовлияния и взаимопроникновения традиций деревянного зодчества русских и коми некоторые исследователи долгое время рассматривали в контексте «экспансии» русской проектной культуры, не выделяя национальный дом коми как самостоятельный объект изучения. Профессор В. Б. Кошаев пишет об этом следующее: «... коми дом не описан как художественный объект отчасти из-за существующих представлений о вторичности по отношению к севернорусскому дому и, отчасти, из-за своей *недекоративности* – отсутствия резного декора. Это абсолютно неверно, так как образная природа коми дома являет собой систему самостоятельных структурных позиций в масштабных, модульных, графических, объемно-пространственных, композиционно-пластических характеристиках» [2, с. 38]. Следствием существовавшего долгое время мнения о вторичности проектной культуры коми явилась недостаточная культурологическая и искусствоведческая изученность этого феномена национальной культуры, что и определяет актуальность проблематики исследования.

Самые ранние поселения коми описываются в книге «Народы Поволжья и Приуралья. Коми-зыряне. Коми-пермяки. Марийцы. Мордва. Удмурты» [1]. Эти поселения характеризовались произвольным, но достаточно упорядоченным расположением домов, что во многом определялось специфическими особенностями местности обитания коми, наличием водоемов и водных путей. Напри-

мер, для поселений вдоль рек Верхней и Средней Вычегды был характерен такой тип застройки, как прибрежно-рядовой. Необходимо отметить, что до принятия коми христианства центр поселения никак особо не выделялся: огромные деревянные строения, состоящие из нескольких срубов, имеющие обширные дворы с множеством хозяйственных построек, располагались друг от друга на значительном расстоянии. В более поздние времена локализацию центра можно было определить расположением церкви, но зачастую и это строение возводилось не в поселении, а на доминирующей над ним высоте. Интересно отметить, что вдали от основных построек располагались и некоторые хозяйственные постройки, а также бани. Бани возводились у водоемов, потому что требовали наличия легкодоступной воды и довольно часто страдали от пожаров.

Суровые условия жизни в лесных северных краях оказали существенное влияние на самобытные особенности языческой культуры коми, проектную составляющую которой, касающуюся возведения жилищ, невозможно рассматривать без сакрально-смыслового компонента. Взаимосвязь и взаимопереплетение материального и духовного составляют основу существовавшего феномена деревянного зодчества коми.

Дом (а также его отдельные элементы), в котором жили люди, в магическо-смысловом понимании имел особый статус, отражающий отношение к окружающему миру, созданному языческими богами. Исследователь И. В. Ильина в этнографических очерках «Традиционная культура народа коми» [3] описывает предания коми о том, что мир рождался и насыщался растениями и животными в сотрудничестве и соперничестве двух богов-демиургов, олицетворявших добро (Ен) и зло (Омоль). Например: Ен сотворил солнце, а Омоль, оторвав кусок от солнца, – луну; Ен создал собаку, а Омоль дал ей шерсть и т. д. После создания мира Боги-демиурги стали править каждый своим миром. Верхний, или небесный, мир, где властвовал Ен, был населен небесными людьми и имел богатый и разнообразный растительный и животный мир. Средний мир был миром обычных людей. Здесь не жили главные боги-демиурги, но были божественные существа (божества), покровительствующие какому-либо промыслу или деятельности, а также духи, отвечающие за природные стихии (например, дух огня). Нижним миром, которым правил бог-демиург Омоль, являлся последним пристани-

щем душ умерших. Все миры объединяло мировое древо. В повседневную жизнь людей, проживающих в среднем мире, боги-демиурги не вмешивались, и лишь иногда Ен открывал небеса (северное сияние) и исполнял просьбы людей. Человек с религиозным почтением относился ко всему, что создавалось богами. Исследователь В. П. Налимов в работе «Очерки по этнографии финно-угорских народов» [4] пишет о том, что религия воспринималась народом коми как своеобразный равноправный союз человека, всего живого, что окружало его, а также мифических божественных существ и духов. Коми боялись не кары небесной, а собственных неправильных поступков. Считалось недопустимым нарушение интересов кого-либо из них, потому что тот, кого обидели, жалуясь на свою судьбу, становился источником несчастья всем вокруг. Отражение описанных выше религиозных взглядов можно увидеть в проектной культуре. Рассмотрим примеры.

Традиционная планировка дома коми – изба-двойня. Люди, лошади, коровы, птицы жили здесь под одной кровлей, символизируя их равноправный союз. При возведении нижних венцов дома внутри сруба вкапывали молодую елочку или рябину с корнями в качестве трехчастного образа мирового древа, символизирующего будущее благополучие семьи и охранявшего дом от злых духов в период строительства. Внутреннее пространство дома также условно имело сакральную трехчастную структуру трех миров: подполье – нижний мир (здесь в ямке первоначально закапывали кости умершего хозяина или младенца); средний мир – жилое пространство избы; верхний мир – чердачные помещения. Наряду с наличием смыслового наполнения внутренних объемов, сакральными характеристиками обладала также древесина, из которой возводился дом, некоторые его конструктивные элементы.

Голбец. Это дощатое сооружение, расположенное около печи, внутри которого имелась лестница для входа в подполье, а снаружи лавка и ступени на полати. Издавна голбец символизировал переход из среднего мира людей в нижний мир мертвых.

Матица (у коми – матич) – срединная балка перекрытия потолка. Эта массивное подпотолочное бревно (брус) имело важное смысловое значение границы между средним миром людей и верхним миром бога Ена. Условная вертикальная плоскость, проходящая через матицу, выполняла береговую функцию, разделяя внутрен-

нее пространство избы на личное пространство хозяев дома и общее домовое/дворовое пространство: в своей работе И. В. Ильина пишет, что гость не имел права заходить за матицу без приглашения хозяина [3].

Деревья (их стволы, ветви, корни, листья) в языческой культуре лесного народа коми всегда имели магический статус. Например, как указывается в статье «Культ деревьев в предметно-пространственной среде коми-зырян как регламентированный сакральный феномен традиционной культуры» [5], рябина несла положительную энергетику и оберегала от бедствий и от нечистой силы. Но особо почитались хвойные породы деревьев, бревна из которых шли на возведение срубов. Ель почиталась как дерево бога-демиурга Ена. Это дерево, в котором жил дух вечности, нетленности и береговой силы, использовали в погребальных обрядах. Наряду с сакральной смысловой функцией хвойных пород деревьев их характеристики как строительного материала (диаметр и длина бревен, текстура и фактура, смолистость древесины) определяли тектонику формообразования дома коми. Даже его фундамент делался в основном на так называемых стульях (вкопанных в землю сосновых чурках), поскольку считалось, что каменный фундамент является «холодным».

Как отмечено в книге «Народы Поволжья и Приуралья. Коми-зыряне. Коми-пермяки. Марийцы. Мордва. Удмурты» [1], наиболее старым типом коми дома можно считать так называемую избу-двойню. В самом названии здесь кроется главная конструктивная особенность строения – две отдельно возведенные избы, поставленные почти вплотную друг к другу. В этой связи необходимо подчеркнуть, что срубные жилые строения у коми имели значительные габариты (стены рубили в 15–17 венцов бревен большого диаметра при наличии высокого подклета), возведение каждой избы требовало значительных материальных и временных ресурсов. Поэтому дом мог строиться поэтапно, время между постройкой первого и второго сруба – достигать значительного времени, а каждый сруб обладать собственной односкатной кровлей (при последующем соединении изб кровли стыковались с образованием общей двускатной кровли). В случае отдельно стоящей односкатной избы следует обратить внимание на характерный конструктивно необходимый элемент «чиби» (рисунок 1), деревянной рамы, скрепляв-

шей князевое и венцевое бревна), которое описано исследователем И. Н. Шургиным [6]. Узкое длинное пространство между двумя поставленными рядом избами по торцам замыкалось перерубами и застилалось высоким полом (мостом). В зависимости от ширины моста получившийся объем мог называться и функционально использоваться по-разному (рисунок 2): «заулок» (дополнительный объем во внутреннем пространстве дома, образованный перерубами между жилой и хозяйственной частями, который служил связью между частями дома, образуя коридор); «задел» – дополнительный объем во внутреннем пространстве дома, образованный перерубом между жилой и хозяйственной частями, значительно более широкий (чем заулок), достаточный для устройства расположенных в нем дополнительных жилых или хозяйственных помещений.



Рисунок 1. Половина дома в качестве самостоятельной постройки [2] (с. Усть-Кулом). Конструктивный элемент – чиби. Фото В. Б. Кошаева

В зависимости от компоновки жилых и хозяйственных помещений можно отметить наличие трех вариантов домов: дом с двухэтажным хозяйственным двором; дом с хозяйственным двором в виде заднего пристроя; дом «покоем» вятского типа.

Дом с двухэтажным хозяйственным двором являлся наиболее распространенным. Он характеризовался четким, почти симметричным в плане разделением, где с одной стороны были жилые помещения, а с другой – двухъярусный крытый хозяйственный двор (рисунок 3). Нижний ярус двора служил конюшней и хлевом, а на втором этаже с помощью некапитальных перегородок устраивали кладовки для хранения утвари и одежды, а также поветь (коми

название – сарай) для хранения крупного хозяйственного инвентаря. Пол в хозяйственном дворе был очень прочным (настился из бревен или плах, крепился на столбах с перекладинами, врубался в капитальные стены). Снаружи хозяйственного размещался взвоз, по которому через большие ворота могла въезжать лошадь с телегой. Жилая часть дома состояла из летнего и зимнего помещений, а также высокого подклета, используемого в качестве кладовой или для проживания в летнее время.



Рисунок 2. Традиционный коми дом (с. Усть-Кулом) [2]. Конструктивные особенности: I – общий сруб состоит из набора срубов, соединенных перерубами; II – конструктивный элемент «заулок» (между срубными модулями); III – крытое крыльцо. Фото В. Б. Кошаева

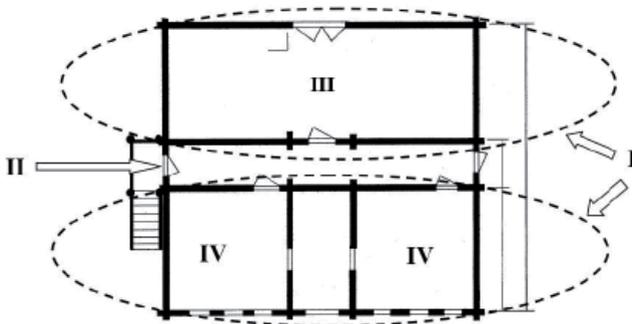


Рисунок 3. Функционально-зональное деление традиционного дома коми (с. Усть-Кулом) [2] (I – объемы основных изб; II – заулок; III – крытый двор; IV – симметрично расположенные объемы жилых помещений)

Дом с хозяйственным двором в виде заднего пристроя бытовал у коми реже по сравнению с предыдущим строением. Жилая изба, как и хозяйственные постройки, возводимые параллельно жилому дому, были в большинстве своем одноэтажные, имели обособленные кровли.

Дома с «П»-образным крытым двором вятского типа (дом «по-коем») получил распространение в южных районах проживания коми. Здесь также хозяйственный двор был крытым в центре жилых и хозяйственных помещений. Все дворовое пространство перекрывалось единой кровлей, стыкующейся с кровлей дома.

Полы в традиционном коми доме были неотъемлемой его частью, потому что возводились вместе с домом при помощи врубок в стены. Для предотвращения промерзания зимой они настилались высоко (на высоте 1,5–2 метра) от земли, были многослойными (набирались из целых бревен снизу и плах сверху), имели подволоку и песчаную подсыпку. Нуждам максимальной теплоизоляции соответствовала и первоначальная конструкция окон дома. Они назывались «волоковые», были маленькие, расположенные под потолком, предназначенные для отвода печного дыма. Лишь позже с появлением стекла окна приобрели современный вид и расположение, но их наследие сугубой утилитарности осталось в виде крайне скудного декорирования.

Интерьер и быт крестьянского дома коми был также довольно аскетичен: единственный стол располагался в красном углу, имелись пристенные лавки, врубленные в стеновые бревна, небольшой столик у печи, сундуки, в которых хранилась одежда, семья спала на полатях и печи.

Говоря об этнокультурных особенностях проектной культуры народа коми в отношении его традиционных жилых строений, как видится, нельзя обойти вниманием вопрос о причинах формирования тех геометрических соотношений и пропорций изб, которые эволюционно сложились в этих северных краях. И первая из них – антропометрические характеристики мужчин коми, возводивших деревянные срубные сооружения. Именно эти размерные параметры стали для коми, как и для большинства древних народов, основой национальных систем мер. Для коми и северных русских, имеющих сходные общие антропометрические показатели, применялась так называемая саженная система измерений. Самой малень-

кой мерой саженой системы является вершок – ширина указательного и среднего пальцев (45 мм), за ним следует пядь (или четверть – 1/4 аршина) – расстояние между большим и указательным пальцем (180 мм), далее локоть – длина от косточки локтевого сустава до первой фаланги согнутых пальцев (450–470 мм), аршин – длина всей руки от плеча (720 мм), простая (плотницкая) сажень – расстояние между большими пальцами вытянутых горизонтально рук (1500–1510 мм), косая сажень – рост человека с поднятой рукой (2136 мм) [7, 8]. Результаты современных замеров сохранившихся построек коми, зафиксированных в современной метрической системе, можно трансформировать в данную саженную систему и, проведя анализ, установить геометрическую систему, по которой в старину возводили дома коми.

По измерениям В. Б. Кошаева [2], четыре капитальные стены коми дома (рисунок 2) образовывали одно замкнутое жилое помещение с габаритными размерами примерно 15 000 × 15 000 мм. Сопоставив эти цифры с характеристиками саженой системы, можно сделать вывод, что наиболее близкая мера, с помощью которой могли проводить измерения при строительстве коми дома, – плотницкая сажень (1 510 мм). Общие размеры дома в плане в этом случае составляли примерно 10 сажений (15 100 мм). Поскольку расстояние между крайними перерубами составляет 4 сажени (с краев) и 2 сажени (по центру), можно утверждать, что в пропорциях дома присутствует размерная дихотомия, измерения производились инструментом, равным одной сажени. Кроме того, исходя из известных пропорциональных зависимостей саженных величин (по А. Ф. Черняеву [9]) можно определить средний рост плотника (мужчины коми) – 1744 мм, а также среднюю высоту помещений коми дома 2136 мм (рост плотника с поднятой рукой). Для выставления размеров в старину использовали плотничий наугольник (набор прутков разной длины либо мерный шнур с узелками, градуированный по сажени [10]), а разметка будущей постройки («окладывание» сруба) осуществлялась с использованием мерного шнура.

Произрастающие в районах проживания коми деревья, из которых возводились жилые дома, наряду с насыщением сакрально-обережными свойствами придавали строениям и специфичную внешнюю эстетику, обусловленную типоразмерными характеристиками пород деревьев и их свойств как строительного материала.

ла. Коми использовали стволы таких деревьев, как сосна, лиственница, ель, которые обладали низкой дуплистостью, прямизной, смолистостью (что обеспечивало высокую сопротивляемость гниению). На строительство стен шла в основном сосна и лиственница, а из ели изготавливали элементы конструкции кровли. На один сруб жилого дома в среднем шло 150 бревен деревьев, растущих на сухом грунте. Их рубили в начале весны или зимой, а для предотвращения гнили и защиты от червей «окоряли» и складывали для просушки на лето (иногда и на несколько лет). Интересно заметить, что по диаметру бревен, из которых сложены дома, можно судить о времени проживания людей в данной местности: у более старых построек диаметр бревен значительно больше. Исследователь П. Н. Максимов писал на этот счет [11], что в старину рубили избы из семи-вершкового леса (диаметр около 30 см), а позднее – из пятивершкового (диаметр около 22 см). Несомненно, это было вызвано тем, что первоначально вырубались наиболее крупные деревья, а затем – более мелкие. Если усреднить, то можно говорить о среднем диаметре используемых бревен в 25–40 см, а длиной – 5–10 м. Для возведения таких масштабных деревянных сооружений, как коми дом (длиной более 15 м), этого было недостаточно. Конечно, встречались и длинные бревна (от 12 до 16 м), но они были редки и неудобны в обращении, а практика сращивания бревен по длине, как указывает исследователь П. Н. Максимов [11], мало использовалась в России. Поэтому плотники при строительстве больших домов стыковали срубы. Стены обычно рубили «с остатком» (со значительным выпуском стеновых бревен за плоскость стены), что обеспечивало хорошую устойчивость сруба и способствовало защите областей угловых врубок от влаги, промерзания и продувания. Множество перерубов, возникающих при этом на стенах, безусловно, вносило свое эстетическое своеобразие.

Определенную самобытность, обусловленную особенностями обработки бревен сруба, можно зафиксировать и с внутренней стороны жилища, где стены стесывались снизу доверху при обязательном сохранении закругления бревен в углах. Это позволяло предотвратить промерзание углов зимой. Иногда бревна оставались нестесанными до 25 сантиметров от углов, что еще больше увеличивало термоизоляцию дома.

В качестве выводов об этнокультурных особенностях проектной культуры народа коми, исходя из вышеизложенной информации о традиционном доме, можно сказать следующее. Обрядовость и последовательность возведения дома, характер бытования в нем человека, конструкция всего дома и отдельных его элементов, эволюционируя на протяжении веков, всегда базировались как на антропометрических особенностях представителей народа коми, так и на менталитете, а также религиозных воззрениях коми. Например: дом являлся олицетворением трехчастной структуры мирового древа с нижним миром бога Омоля (подпол, подклет), средним миром людей (жилая часть) и верхним миром бога Ена (чердачные помещения); древесина стен дома образовывала круговую обрешечивающую ауру, наследуя сакральные свойства хвойных деревьев, из которых она состояла; дом был общим жилищем равноправных живых существ (включая человека), живущих под одной кровлей, обидеть которых не дозволялось никому под страхом накликать беду на весь дом и его многочисленных обитателей. Бесспорно, необходимость существования человека под одной кровлей с домашними животными, так как и наличие некоторых специфических конструктивных особенностей, было связано не только с языческими мировоззрениями коми, но и с суровым северным климатом. Взаимопроникновение сакрально-смысловых, антропометрических и утилитарно-бытовых особенностей определили следующие основные самобытные характеристики жилища: большое количество срубов, расположенных под единой крышей различного функционального назначения, соединенных единым коридором («мостом»); наличие высокого подклета, многослойного пола, сохранение закруглений бревен во внутренних углах, рубка стен «с остатком» со значительным выпуском бревен за плоскость стены, волоковые окна (в древности) – для максимального сохранения тепла в холодное время года. При этом общие геометрические пропорции дома в основном сохраняли принцип дихотомии и были основаны на саженой системе мер. Большие размеры строения достигались поэтапным, в течение нескольких лет, возведением и соединением нескольких самостоятельных односкатных изб. Самобытный ансамбль взаимно обосновывающих друг друга конструктивных и сакрально-смысловых характеристик составляет важную часть проектной культуры северного народа коми.

Библиографический список

1. Народы Поволжья и Приуралья. Коми-зыряне. Коми-пермяки. Марийцы. Мордва. Удмурты. М.: Наука, 2000. 579 с.: ил.
2. Кошаев В. Б. Традиционное жилище народов Западного Приуралья. Культурогенез. Классификация. Искусство. Ижевск: Изд. дом «Удмуртский университет», 2001. 370 с.
3. Ильина И. В. Традиционная культура народа коми: этнографические очерки / И. В. Ильина, И. Л. Жеребцов, Н. Д. Конаков и др. Сыктывкар: Коми кн. издательство, 1994. 270 с.
4. Налимов В. П. Очерки по этнографии финно-угорских народов. Ижевск; Сыктывкар, 2010. 336 с.
5. Некрасов Р. В., Разалиева А. А. Культ деревьев в предметно-пространственной среде коми-зырян как регламентированный сакральный феномен традиционной культуры // Научные исследования современных ученых : XV межд. науч.-практ. конф. М.: Олимп, 2016. С. 34–38.
6. Шургин И. Н. Народное жилище коми и формирование северного дома-комплекса // Архитектурное наследство. М., 1990. № 37. С. 301–311.
7. Пилецкий А. А. Система величин, мер и пропорций в древнерусской архитектуре // Архитектура СССР. 1980. №10. С. 53.
8. Рыбаков Б. А. Русские системы мер длины XI–XV веков // Советская этнография. 1949. № 1. С. 67–91.
9. Черняев А. Ф. Золото Древней Руси. Русская матрица – основа золотых пропорций. М.: Белые альвы, 1998. 144 с.: ил.
10. Пилявский В. И., Тиц А. А., Ушаков Ю. С. История русской архитектуры. Л.: Стройиздат, Ленингр. Отделение, 1984. 512 с.: ил.
11. Максимов, П. Н. Творческие методы древнерусских зодчих. М.: Стройиздат, 1976. 240 с.: ил.

References

1. *The peoples of the Volga and Ural regions. Komi-Zyryans. Komi-Permyaks. Mari. Mordva. Udmurts.* Moscow, Nauka, 2000, 579 p. (In Russ.).
2. Koshayev V. B. *The traditional dwelling of the peoples of the Western Urals. Cultural genesis. Classification. Art.* Izhevsk, Publ. House "Udmurt University", 2001, 370 p. (In Russ.).
3. Ilyina, I. V. *The traditional culture of the Komi people: ethnographic essays / I. V. Ilyina, I. L. Zherebtsov, N. D. Konakov and others.* Syktyvkar, Komi pr. publishing house, 1994, 270 p. (In Russ.).
4. Nalimov V. P. *Essays on the ethnography of Finno-Ugric peoples.* Izhevsk; Syktyvkar, 2010, 336 p. (In Russ.).
5. Nekrasov R. V., Razalieva A. A. *Cult of trees in the subject-spatial environment of the Komi-Zyryans, as a regulated sacred phenomenon of traditional*

culture. *Scientific researches of modern scientists. XV int. scientific-practical conf.* Moscow, Olimp Publishing House, 2016, pp. 34–38. (In Russ.).

6. Shurgin I. N. The national housing of the Komi Republic and the formation of the northern house-complex. *Architectural heritage*, 1990, no. 37, pp. 301–311. (In Russ.).

7. Piletsky A. A. The system of quantities, measures and proportions in Old Russian architecture. *Architecture of the USSR*, 1980, no. 10, p. 53. (In Russ.).

8. Rybakov B. A. The Russian system of measures of length of the XI-XV centuries. *Soviet ethnography*, 1949, no. 1, pp. 67–91.

9. Chernyaev A. F. *Gold of Ancient Russia. The Russian matrix – the basis of golden proportions*. Moscow, White Alves, 1998, 144 p. (In Russ.).

10. Pilyavsky V. I., Tits A. A., Ushakov Yu. S. *The History of Russian Architecture*. Leningrad, Stroyizdat, Leningrad. Branch, 1984, 512 p. (In Russ.).

11. Maksimov P. N. *Creative methods of ancient Russian architects*. Moscow, Stroyizdat, 1976, 240 p. (In Russ.).