

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

УДК 72.031. (476.7)

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ В НАРОДНОЙ АРХИТЕКТУРЕ ЗАПАДНОГО ПОЛЕСЬЯ

Сергачев С.А.

Введение. Итоги изучения наследия региональных школ народного зодчества Беларуси позволяют на основе накопления значительного объема аналитических результатов приступить к использованию новых методик, ориентированных на синтезирующие методы научных исследований. Народное зодчество белорусского Западного Полесья, характеризуется разнообразным фактическим материалом в виде объектов деревянного зодчества самых разных исторических периодов, различных исторических формаций и типологической принадлежности. Сохранившиеся объекты историко-культурного наследия, а также итоги натурных обследований сооружений, не дошедших до нашего времени, могут стать источником новых знаний о традиционных решениях белорусской архитектуры, о взаимосвязях архитектурно-строительной культуры белорусов и соседних народов. Например, никогда не выполнялся сравнительный анализ закономерностей построения планировочных и объемных структур объектов деревянного зодчества, причем с учетом использования строителями разных систем мер длины, которые официально и неофициально применялись в разные исторические периоды.

Натурные обследования. Натурное обследование памятников деревянной архитектуры, проводившееся в 1960-70-е гг., позволило выявить некоторые закономерности построения планировочных структур культовых сооружений [1; 89, 109], хотя преобладали лишь типологические особенности сооружений и не учитывались особенности технологии строительных работ. Последующее обследование церквей, как вошедших в архитектуроведческую литературу (Степанки, Большие Сехновичи, Дивин, Дятловичи, Доброславка и др.), так и сооружений с пока неизвестной историей строительства (Чемеры I, Бородичи, Огородники, Киселевцы и др.), сделало возможным получение новых результатов, раскрывающих закономерности построения архитектурной формы древними мастерами.

Анализ материалов натурального обследования позволяет сделать предположение, что при строительстве монументальных сооружений, в возведении которых в большей мере участвовали профессиональные строители, параметры зданий определялись и закреплялись в договорах или в контрактах, которые заключались между заказчиком и строителями.

В культовой архитектуре размеры зданий в плане предопределялись параметрами основных помещений, которые считал необходимыми получить заказчик (в некоторых церквях обшивка стен в интерьере изменяла первоначальные размеры).

Обмеры показывают (Табл. 1), что в церквях XVII – XVIII вв. эти параметры стремились обозначить целыми числами мер длины, использовавшимися в Великом княжестве Литовском. 1 Сажень = 3 локтям = 24 цалям. Как части локтя использовались также прэнцик = 0,75 локтя (48,7 см) и стопа = 0,5 локтя (32,5 см). В переводе на десятичную систему измерений: 1 сажень = 194, 82 см, 1 локоть = 64,96 см, 1 цаля = 2,7 см. Эти меры, как и все меры длин древнейшего периода у всех народов, были антропологического происхождения. Сажень – расстояние между концами широко разведенных рук. Локоть равнялся 2 пямям, а это было расстояние меж-

ду концами вытянутых большого и среднего пальцев руки. Продолжали применять эти меры достаточно долго, вплоть до 1880-х годов, особенно при строительстве в периферийных районах, несмотря на то, что с XIX в. на территории современного Западного Полесья Беларуси, расширялось использование общегосударственных, русских мер длины: 1 сажень (213,36 см) = 3 аршинам (71,12 см).

Таблица 1 – Размеры основных помещений церквей (длина x ширина)
1 сажень = 3 локтя

Местонахождение	Бабинiec	Зал	Апсида
Односрубные			
Лисовчицы Каменецкого р-на, 1612 г ?	—	12,33 x 10,33	—
Дмитровици Каменецкого р-на, 1786 г.	—	27x15	—
Андроново Кобринского района, XVIII в.	—	23,66x13,66	—
Индичи Каменецкого р-на	—	21x13	-
Рожковка Каменецкого р-на	—	25,5x13	-
Двухсрубные			
Бездеж Дрогичинского р-на, XVII в	—	25,66x18	10 x 10,33
Вавуличи Дрогичинского р-на, 1737 г.	—	15,66x12	9,66x10
Дятловичи Дрогичинского р-на, 1740 г.	—	20,5 x 13,33	11x8
Дивин (Пятницкая) Кобринского р-на, 1740 г.	—	20,66 x 14	12x8
Огово Пинского р-на, 1758 г.	—	13,33 x 12,66	9,5x6
Осовцы Дрогичинского р-на, 1758 г.	—	16,5x12	7,5x7
Воловель Дрогичинского р-на, 1760 г.	—	19x14,33	11,66x8,66
Еремичи Горбанка Кобринского р-на,	—	17x13	9x8
Вылазы Пинского р-на, 1787 г.	—	12x8	5,5 x 7,5
Попина Дрогичинского р-на, 1810 г.	—	18,5x10,5	8x7
Трехсрубные			
Доропеевичи Малоритского р-на, 1671 г.	4x6	17x9,5	6x9
Качановичи Пинского р-на, XVII в.	6,5 x 8,5	10x11	7x9
Ляховцы Малоритского р-на, 1713 г.	8x13	11,33x11,33	7x8
Черняково Березовского р-на, 1725 г.	5,66 x 9,33	12,33x11,66	8x9
Большие Сехновичи Жабинковского р-на, 1727 г.	6x6	15,5x12	9,5 x 6,66
Доброславка Пинского р-на, 1758 г.	7x8	18x9,5	5 x 4,66
Мисятичи Пинского р-на, 1794 г.	7x8 1/3	11x9 2/3	8x6
Хотислав Малоритского р-на	4 x 8,66	17x12	10x7,66
Городище Каменецкого р-на, XVIII в.	8x8	16x10,66	8,66 x 6,5
Бродница Ивановского р-на, 1865 г.	7x7	14x14	8x7,5
Купятичи Пинского р-на, 1867 г	6,66 x 6,33	13x13	6,33 x 6,33
Чемеры I Каменецкого р-на	6,33 x 10	12,33 x 12,33	7,33 x 7,5
Кругель Каменецкого р-на, 1799 г.	6 x 7,66	19,5 x 12,5	4,5 x 6,5
Новоселки Каменецкого р-на	7x6	16x13	6 x 7,33
Крестово-центрические			
Вуйвичи Пинского р-на, 1788 г.	10x9,33	11x20	7x8
Дивин (Пречистенская) Кобринского р-на	13x6	12,5 x 20	9,5 x 6,66
Киселевцы Кобринского р-на	7x9,5	15x22	7,66 x 7
Трехнефные			
Липники Дрогичинского р-на, 1792 г.	—	17x15	9x8
Степанки Жабинковского р-на, 1780 г.	7,66x12	18,5 x 15	9,66 x 7,5

Обращает внимание то, что размер ширины проема, соединявшего апсиду с залом, часто, примерно в половине объектов, выражен в целых числах. Возможно, это специально оговаривалось со строителями для того, чтобы была возможность заранее заказать изготовление алтаря в униатской церкви или иконостаса в православном храме и обеспечить этим их изготовление параллельно с общестроительными работами. Обычно такие работы выполняли столяры, резчики, позолотчики и живописцы, которых могло не быть в том населенном пункте, где шло строительство храма. Но впоследствии изготовленное изделие без проблем устанавливали в оставленном для этого проеме. Такой прием применяли как при использовании мер длины XVI – XVIII вв. (локоть), так и мер длины XIX – начала XX вв. (аршин). Следует учитывать также, что церкви XVII – XVIII вв. были униатскими, поэтому нередко алтарь, следуя канонам католических храмов, устанавливался вплотную к задней стене апсиды. Такая церковь получала цельное пространство интерьера, не разделенное иконостасом.

Деление длины храма на отрезки, занимаемые бабинцем, залом и апсидой, различается в разных церквях. Но отчетливо прослеживается, стремление даже при дробных отдельных размерах, к целому числу в определении общей (суммарной) длины внутреннего пространства храма: Чемеры ($6,33 + 12,33 + 7,33 = 26$ локтей), Черняково ($5,66 + 12,33 + 8 = 26$), Кругель ($4,5 + 19,5 + 6 = 30$) и др.

Продольные размеры зала, как правило, преобладали над поперечными. Это было важнейшим принципом формирования односрубных храмов: Индичи - 1,6 : 1, Андроново - 1,73 : 1, Дмитровичи - 1,8 : 1, Рожковка - 1,96 : 1, Леликово Кобринского р-на (XVIII в.) - 2,66 : 1. Это содействовало устранению перспективного сокращения пространства и зрительно увеличивало зал. Во многих сооружениях это соотношение близкое 1:1 и обычно выявляется достаточно отчетливо: от 1,3 : 1 до 1,53 : 1 в двухсрубных храмах, которые в какой-то мере претендуют больше на выявление объемности формы, а не на ее протяженности.

В трехсрубных храмах продольно-осевая композиция заявлена самой постановкой трех срубов по одной оси. Поэтому заметное превалирование длины зала над шириной (до 1,78 : 1 и Доропеевичах, хотя первоначально эта церковь была односрубной, и даже до 1,89 : 1 в Доброславке) становится естественным средством развития основной идеи композиции.

Исключение — крестово-центрические структуры, в которых поперечный размер зала больше его длины, причем значительно больше. Вуйвичи - 1:1,81, Дивин - 1:1,6, Киселевцы - 1:1,46. Но здесь перед строителями именно и стояла такая задача - создать сооружение, в котором его крестообразный характер композиции был выявлен самым очевидным образом.

Параметры внутренних пространств многих каменных сооружений Западного Полесья также были определены целыми числами мер. Костел (теперь церковь) в Буховичах Кобринского района (1676 г.) имеет зал длиной 28 локтей, ширину 15 локтей. В костеле в Субботах Дрогичинского района (1797 г.) - длина зала 32 локтя, ширина - 15. Это также подтверждает ранее высказанные положения о том, что монументальная каменная архитектура Полесья представляла собой единое целое с традиционным деревянным строительством [2; 78].

Характер перестройки церквей в XIX в. в полной мере выявляется с помощью соотношения размеров зданий с мерами длин, ранее действовавшими, и теми, которые начали использоваться в этот период. В большинстве уже стоявшие храмы получали пристройки перед главным входом в виде притворов, с возведенными над ними колокольнями. Все новые пристроенные в этот период части церквей выполнены с использованием меры длины в 1 сажень, равную 3 аршинам.

К церкви в Больших Сехновичах Жабинковского р-на (1740 г.) был пристроен тамбур размерами 4x4 аршина. К церкви в Олтуше Малоритского района (1783 г.) был пристроен тамбур размерами 8x8 аршин и колокольня – 13x8 аршин при общей длине старой части церкви в 40 локтей (бабинец + зал + апсида = 13 + 13,66 + 13,33). Планировочное решение церкви в Повитье Кобринского района (1914 г.) было полностью основано уже на укоренившихся в употреблении общепринятых мер: бабинец 9x9, центральный объем – 12x12, апсида – 12x9 аршин.

Тем не менее, анализ планировочных решений некоторых церквей, построенных во второй половине XIX в. (Бродница Ивановского р-на, Купятичи Пинского р-на), показывает, что строители продолжали использовать меры длин более ранних исторических периодов – локоть и литовскую сажень, а не аршин и сажень, применявшие в то время в Российской империи. Это, а также использование и других композиционных и конструктивно-технических приемов свидетельствует о том, что в период, когда строительство становилось все более регламентированным процессом и все больше осуществлялось по разработаемым проектам, в провинции народные строители продолжали ориентироваться на традиционные решения.

Аналогичный анализ планировочных решений крестьянских жилых домов не показывает столь однозначного определения размеров помещений хаты от целых показателей локтя или сажени. Есть основание полагать, что свои строения крестьянин в большинстве случаев строил сам.

Ему не надо было с кем-то договариваться о размерах будущих строений. Он эти размеры определял исходя из потребностей семьи и возможностей разместить строение на имеющемся земельном участке. Приоритет производственных функций, присущий основам формирования застройки сельских поселений, неуклонно требовал от крестьянина максимально рационального использования земельного надела, в том числе и в зоне, где размещался двор усадьбы и стояли основные постройки.

Поэтому крестьянин не столько стремился соблюсти какие-то особенные размеры внутренних пространств хаты, они, конечно же, должны были быть оптимальными, сколько то, чтобы новое строение не заняло излишне много земли, которую можно использовать для производства продукции. Это было актуально в условиях Западного Полесья, где населенные пункты сложились с давних времен, характеризовались чрезвычайно плотной застройкой и не имели резервов для расширения. Особенно остро этот вопрос возникал при постановке новой хаты, так как фронт уличной застройки был очень плотным и застройщику неизбежно приходилось тщательно учитывать наличие и размещение соседних хат, необходимость обеспечить проезд груженой телеги на территорию своего двора, а также желание обеспечить хорошее инсолирование основного – жилого помещения хаты.

Индивидуальность каждого конкретного случая строительства хаты была основой разнообразия застройки при общих композиционных и архитектурно-конструктивных приемах.⁴ И хотя в планировочных решениях сельских жилых домов нет столь прослеживаемой зависимости внутренних параметров помещений от применявшихся мер длины, следует учитывать, что "жилые дома не имели такого продолжительного срока существования, как культовые сооружения. В отличие от церквей, доступный материал по сельским жилым домам относится к концу XIX – началу XX вв., когда в обиходе уже прочно установились общепринятые системы мер того времени.

Что касается размещения храма, то участок земли, как правило, по своим параметрам был достаточен для размещения крупного объема и организации всех действий, связанных с богослужением. Поэтому и заказчик, и строители были более свободны в своих действиях и могли, в большей степени, определяя размеры будущего здания, оперировать целыми показателями общепринятых мер длины. Надо полагать, что размеры планировочных элементов храма, прежде всего зала, определялись численностью прихожан.

В связи с этим следует обратить внимание на выявление закономерностей формирования в целом композиции храма. Ведь строители, конечно же, имели заданные заказчиком и размеры высоты внутренних пространств храма. Им предстояло обеспечить их выполнение, учитывая место размещения церкви, просматриваемость ее с основных направлений обзора, толщину стен и последующей обязательной обшивки, предложить оптимальную высоту церкви, пропорциональные соотношения объемов и частей, членение ее завершений и т.д.

Заключение. 1. При всех различиях размеров длины апсиды и зала заметно стремление к целому числу в определении общей (суммарной) длины внутреннего пространства храма. В униатской церкви иконостаса не было, что неизбежно обеспечивало целостность интерьера. Для усиления этого впечатления и для улучшения восприятия алтаря, который находился у самой стены в глубине апсиды, часто использовался прием широкого раскрытия пространства апсиды в зал. Это обеспечивалось трехгранной формой плана апсиды с полным совпадением размеров ширины апсиды и зала (Леликово, Остров, Лисовцы, Пески и др.) или с минимальным их различием (Сюлки Каменецкого р-на, Вавуличи, Доропеевичи и др.).

2. Размеры проема, соединяющего зал и апсиду, значительно чаще, чем размеры зала, определялись целыми числами мер длины. Размеры апсид в разных церквях в большей мере имеют согласованный характер по своим параметрам, чем размеры зала. Размеры зала определялись исходя из численности прихожан, которая была в разных населенных пунктах разной, в то время как размеры апсиды от этого показателя не зависели.

3. Широко, несмотря на господствовавшую в системах мер длины троичную кратность, строителями применялась двоичная система исчислений и такая мера длины как "стопа", равная половине "локтя" и более технологичная.

Список цитированных источников

1. Якимович, Ю.А. Драулянае дойлідства Беларускага Палесся XVII – XIX стст. / Ю.А. Якимович – Мінск: Навука і тэхніка, 1978. – 146 с.
2. Верговський, С.В. Давні народні будівництво українського та білоруського Полісся / С.В. Верговський // Народна творчість та етнографія. – 1979. – № 2. – С. 74–80.

УДК 62.059.7

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ АРХИТЕКТУРНО- КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ МАНСАРДНЫХ КРЫШ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ

Захаркина Г.И.

Введение. Реконструкция существующих зданий является одним из путей реализации градостроительной политики. Актуальность проблемы реконструкции и модернизации жилых домов индустриальной застройки 60–80гг. возрастает с увеличением срока их эксплуатации, темпов физического и морального старения.