

**ДЕВЯТИПОЛЬНЫЙ ТИП СИНАГОГ: ГЕНЕЗИС, ОСОБЕННОСТИ
ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО И КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ**

lamvantang@gmail.com

Промышленные отходы, в том числе топливные, являются причиной возникновения основных проблем загрязнений почвы, воды и воздуха окружающей среды. Зольные остатки, как побочный продукт сжигания каменноугольной и бурогоугольной пыли благодаря индексу активности, малому размеру частиц и химическому, а также фазовому составу широко используются как добавки в производстве цементов, бетонов и строительных растворов. Грамотное использование зольных остатков способствует решению экологических проблем, улучшению эксплуатационных свойств строительных материалов и повышению экономической эффективности их производства.

Добавление зольных остатков в бетоны и строительные растворы приводит к сокращению расхода цемента и повышению их коррозионной стойкости за счет связывания свободного гидроксида кальция в менее растворимые соединения, а также к экономии природных невозобновляемых сырьевых ресурсов.

Ключевые слова: *промышленные отходы, загрязнение окружающей среды, золы-уноса, зольные остатки, цементно-песчаный камень, прочность на сжатие, индекс активности.*

Введение. Зарождение и распространение девятипольного типа синагог в странах Центральной и Восточной Европы в XVII-XIX веках представляет собой заметное явление еврейской архитектуры [1]. С конца XIX столетия на проблему его генезиса было обращено пристальное внимание многих европейских и американских исследователей. Материалы натуральных и архивных изысканий, а также собственные соображения о происхождении и типологии девятипольных синагог, приводимые В. Луцкевичем, А. Гротте, М. Балабаном, А. Шишко-Богушем и Ш. Зайчиком, имевшими возможность непосредственно изучать утраченные впоследствии сооружения, архивы и бытовавшие в общинах предания, представляют особую ценность. Работы этих авторов заложили основу для последующих изысканий.

Изучение генезиса девятипольных синагог закономерно поднимало вопрос о вероятном источнике влияний или заимствований. И если исследователь А. Шишко-Богуш считал четырехстолпные барочные синагоги самобытным, оригинальным явлением в истории архитектуры [2], то его коллега М. Балабан видел в становлении этого типа зданий восточные, византийские влияния, распространившиеся, как известно, прежде всего на восточных землях Речи Посполитой, - в отличие от германских синагог, вытянутых в плане под влиянием католической архитектуры XIII-XV веков [3].

Планировочная структура и конструктивные решения девятипольных четырехстолпных синагог, сформировавшиеся на рубеже XVIII-XIX вв., отложили отпечаток на дальнейшую

эволюцию архитектуры синагог Восточной Европы и Российской Империи.

Целью настоящей работы является краткий обзор существующих концепций генезиса девятипольного четырехстолпного типа синагог и выявление путей влияния данного типа на конструктивные решения и объемно – пространственную композицию синагог Области Войска Донского и Кавказского края, построенных в период конца XIX-начала XX вв..

Основная часть. Девятипольными синагогами являются четырехстолпные синагоги, в которых опоры и подпружные арки разделяют перекрытие главного зала на девять равных сводов. Данный тип планировочной структуры повсеместно применялся при проектировании синагог Кавказского края и Области Войска Донского «общегражданского типа» и являлся базисной основой для конструктивной схемы и планировочного решения реформистских «дворцовых» синагог. Поэтому исследование генезиса девятипольного типа является актуальной темой исследования синагогальной архитектуры.

Существует две основные причины появления девятипольного типа синагог: утилитарный и идеологический. Первый фактор, являющийся причиной появления такого типа планировочной структуры – стремление совместить достоинства зальных безопорных синагог, зародившихся в Восточной Европе в XVI веке и распространившихся в небольших периферийных еврейских поселениях с преимуществами германских и чешских готических двухнефных синагог, трансформировавшихся в синагоги с

бимой-опорой: в зальных синагогах были наилучшие условия для восприятия произносимого с бимы, а в последующем типе бима была центральным планировочным и конструктивным ядром. Это было оправдано идеологически, но за счет близкого расположения опор нарушалось восприятие происходящего священнодействия. Также к утилитарным предпосылкам относится рост численности еврейских общин, связанный с благоприятными политическими условиями. Это приводило к увеличению размеров молитвенного зала и появлению промежуточных опор, необходимых для перекрытия большого пространства. К увеличению единого сакрального пространства также приводила тенденция включения в основной объем женской галереи и вестибюля под ней.

Ко второй группе источников возникновения девятипольного типа синагоги является работа Х.Б. Виллальпандо и Х. Прадо «In Ezechielem explanationes...», опубликованная в Риме в 1596-1604 годах. В реконструкции Храма Соломона, предпринятой в 1642 г. рабби Яковом

Иудой Леоном Темпло, явно просматривается влияние гравюр, помещенных в труде Виллальпандо: совпадают такие детали, как вогнутые контрфорсы и ниши внешней стены. Наибольший интерес в книге представляет реконструкция планировочной схемы Храма Соломона с ее символическим объяснением, а также реконструкция его ордерной системы (рис.1). Виллальпандо изображал планировку Храма исходя из девятипольной схемы с равными полями, приписывая ее узлам имена колен Ираилевых, разделяя колена Иосифа на колена Эфраима и Менаше, а левитов - на сынов Герпюна, Кеата и Мерари, а также Моисея и Аарона, в соответствии с порядком расположения стана Израиля в пустыне. Далее Виллальпандо увязывал периферические узлы схемы со знаками Зодиака, центральные узлы – с четырьмя стихиями, промежутки между узлами – с семью планетами. В центре композиции помещался Храм, соответствовавший скинии. Весь замысел описывался как данный Соломону свыше образец Божественного порядка.

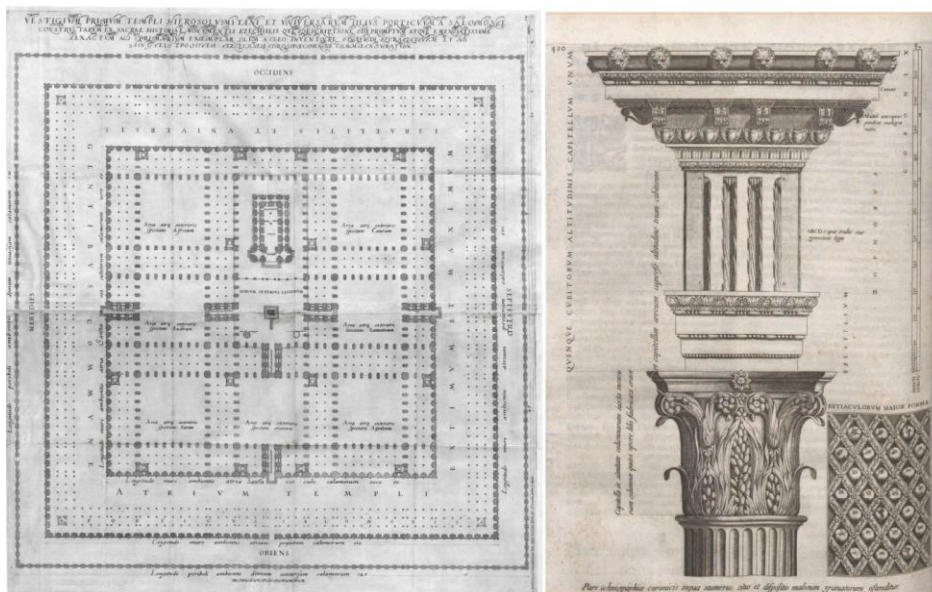


Рис. 1. Схема плана Храма Соломона. Фрагмент коринфского ордера. Реконструкция Виллальпандо

Неоспоримым заимствованием из реконструкций Храма Соломона являются вогнутые контрфорсы, которые выполняются из кирпичной кладки [4]. Данная деталь применялась в синагогах стиля «запаздывающей готики» как конструктивный элемент, а в дальнейшем как элемент сугубо идеологический.

Что касается ордера Храма, то в реконструкции Виллальпандо он приобретал коринфские капители с выразительной деталью - ветвью зрелых оливок, имевшей широкое распространение в античной и христианской архитектуре. Над коринфскими капителями помещался дорический архитрав с триглифами и метопами.

Благодаря книге Виллальпандо коринфскому ордеру как ордеру Храма Соломона выпала роль особого, сакрального ордера. Однако синагога с идеологической точки зрения долгое время нарочито не олицетворялась с храмом и отождествлялась с сооружением временным и вынужденным. Поэтому ордер преобладал дорический, как ордер «низкого» стиля.

Распространение коринфская капитель получила в классицистический период на некоторых землях Украины и Речи Посполитой [5]. Сочетание 4 колонн, 9 сводов и коринфских капителей наблюдается в синагогах Львова и Острога. В остальных областях коринфский ор-

дер отсутствовал и наблюдается типичный для синагогальной архитектуры дорический.

Таким образом, дальнейшее распространение данного типа синагог на восток предпочтительнее обуславливать следствием утилитарных причин: удобства совершения ритуала, акцентирования центральностоящей бимы четырьмя колоннами. При этом прямой преемственности Виллальпандовой реконструкции храма не прослеживается.

Существуют неоспоримые доводы в пользу того, что самой первой девятипольной четырехстолпной синагогой с равными полями сводов, была львовская Предместская синагога. План главного зала синагоги семантически был схож с планом Храма в Виллальпандовой реконструкции – девяти внутренним храмовым дворам, разделенным колоннадами, в львовской синагоге соответствовало девяти равным полям крестовых барочных сводов, разделяемых подпружными арками (рис.2).

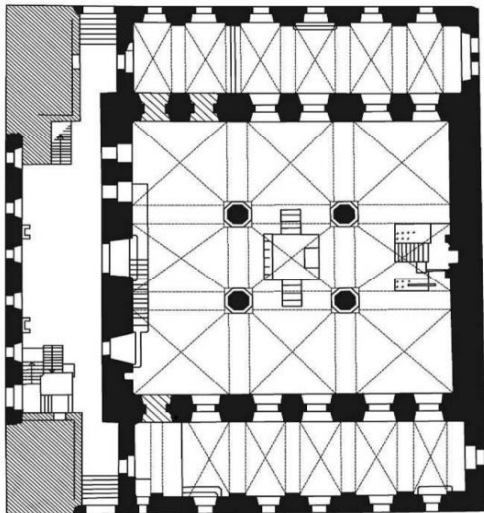


Рис. 2. План-схема первого этажа Предместской синагоги Львова

Интересным является также прием использования трех сходящихся колонн в узловых точках бимы-опоры, олицетворяющий 12 колен Израилевых.

Генезис конструктивной системы девятипольного типа синагог, в особенности - способы перекрытия зального пространства, нашел свое отражение в зданиях синагог Области Войска Донского и Кавказского края, вступая при этом в синтез с местной архитектурной традицией. Традиционно синагоги девятипольного типа возводили из камня и кирпича, а ряд синагог возводился методом «прусская стена» (Фахверковый): каркас из деревянных брусьев с заполнением кирпичной, либо каменной кладкой, а также глиной [6]. Фахверковым методом возводились, как правило, синагоги небольших населенных пунктов. Данный метод был заимство-

ван из традиции строительства синагог «оборонного» типа периода средневековья, находящихся вне структуры городских оборонительных сооружений. До того момента, пока женское отделение и молельный зал не стали объединяться в единую структуру, оно располагалось в пристройках, выполненных в каркасных конструкциях [7]. При этом на протяжении всего эволюционного процесса конструктивной системы синагог самым сложным конструктивным элементом сооружения была крыша и сводчатое или купольное перекрытие главного зала.

Одним из основных средств организации пространства здания синагог являются своды различных типов, которыми перекрывали молитвенные залы и синагогальные помещения. Например, безстолпные молитвенные залы перекрывались полуциркульным сводом с распалубками [8]. Синагоги с бимой-опорой перекрывались системой крестовых сводов без подпружных арок или из двух типов сводов (крестовых и парусных) на подпружных арках. Конструкция перекрытия девятипольных синагог является результатом усовершенствования предыдущих типов и остается неизменной на протяжении всего своего существования. Преимущественно – это крестовые своды на подпружные арках, поздние – перекрытие парусными сводами. Больше 50 % зданий синагог девятипольного типа перекрыты девятью полями сомкнутых ступенчатых сводов [9]. Иногда центральное поле над бимой перекрывалось сферическим сводом, что имело не только конструктивное, но и идеологическое обоснование [10].

Подобные традиции в конструктивных решениях девятипольных синагог, сложившихся еще в XVIII веке отложили отпечаток и на конструкции перекрытий синагог XIX-XX вв.. Некоторые синагоги перекрыты кирпичными сводами на подпружные арках: например, три поля узких парусных сводов на полуциркульных подпружные арках в синагоге Круи и Кусары, два поля полуциркульных сводов - в Тимархан-Шуры [11]. Большие квадратные залы поздних синагог перекрывали фальшивым деревянным сводом (синагога Еврейской Слободы) (1880).

Примечательно конструктивное решение Солдатской синагоги Ростова-на-Дону. Архитектура здания представляет собой синтез восточноевропейской средневековой синагогальной традиции и господствовавших рационалистических тенденций модернистской архитектуры периода начала XX века [12]. Главный объем синагоги- молитвенный зал с женской галереей традиционной средневековой кубической формы перекрытый зеркальным сводом с распалуб-

ками в центре падуги восточной стены.

В девятипольных синагогах частым приемом являлось применение люнет, как правило в количестве двенадцати по числу колен Израилевых [13], в которых располагались круглые окна. Подобное решение встречается в Большой Тифлисской синагоге, в северной и южной стенах которой запроектированы круглые оконные проемы. Подобие люнетам представляют собой 12 стрельчатых оконных проемов под потолком в синагоге Кусары в Еврейской слободе Азербайджана [14]. Данные прием отражает приверженность традиционным принципам синагогальной архитектуры и одновременно является выражением рационалистических тенденций того времени (высокий оконный проем освещал молитвенный зал, а малый проем в том же створе освещал женскую галерею) [15].

Выводы. На основании проведенного анализа сделан вывод, что девятипольные синагоги являются заметным явлением в синагогальной архитектуре Восточной Европы и Российской Империи. Выделяется 2 источника возникновения девятипольного типа синагог:

- утилитарный, обосновывающий возникновение данного типа синагог эволюцией конструктивной системы перекрытия зального пространства и увеличением численности еврейских общин;

- идеологический, рассматривающий структуру девятипольных синагог как интерпретацию 9 внутренних дворов Храма Соломона согласно гравюрам в книге Виллальпандо.

Конструктивная система перекрытия зального пространства в девятипольных синагогах является следствием эволюции сводчатых конструкций четырехстолпных синагог с бимой-опорой, двунефных и безстолпных синагог. Выявлено непосредственное влияние синагог девятипольного типа на синагоги Кавказского края и Области Войска Донского, конструктивная и объемно-планировочная система которых является синтезом общеевропейских тенденций синагогального зодчества (в частности девятипольного типа синагог), региональных архитектурных традиций и тенденций, зародившихся в Санкт-Петербурге.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бернштейн-Вишницер Р. Искусство у евреев в Польше и Литве // История евреев в России. (Под ред. Браудо А.И., Вишницер М.Л., Гессен Ю. и др.). М.: Мир, 1914. Т.ХI. История еврейского народа. Т.1. С. 390–405.
2. Жолтовский П.Н. Памятники еврейского искусства // Декоративное искусство СССР. 1966. № 9. С. 28–33.
3. Макушенко П.И., Петрова З.А. Народная архитектура Закарпатья / Под ред. Ю.А. Нельговского. К.: Госстройиздат УССР. 1956. 162 С.
4. Хаймович Б. Подольское местечко: пространство и формы // 100 еврейских местечек Украины. Подolia: Исторический путеводитель. Иерусалим - СПб. 1998. Изд.2. Вып.1. С. 43–76.
5. Яргина З. Деревянные синагоги // Шедевры еврейского искусства. 1993. №5. С. 319–361.
6. Wishnitzer, R. The Architecture of the European Synagogues. Philadelphia: The Jewish Publication Society of America. 1964. 600 С.
7. Dominique Jarrassé, Synagogues: Architecture and Jewish Identity. Paris. 2001. 250 С.
8. Ivan Kalmar, "Moorish Style: Orientalism, the Jews, and Synagogue Architecture,"// Jewish Social Studies. № 7. 2001. С. 68–100.
9. Keßler, Katrin. Ritus und Raum der Synagoge. Petersberg. 2007. 120 С.
10. Rachel Hachlili. Ancient Jewish Art and Archaeology in the Diaspora. Leiden. 1998. 245 С.
11. Rivka and Ben-Zion Dorfman. Synagogues without Jews and the Communities that built and used them. Philadelphia. 2000. 380 С.
12. Zoya Yargina. Wooden Synagogues. Moscow. 1993. 120 С.
13. Bracha Yaniv. "Praising the Lord: Discovering a Song of Ascents on Carved Torah Arks in Eastern Europe". Ars Judaica № 2. 2006. С. 83–102.
14. Maria and Kazimierz Piechotka, Brama Nieba. Bóznice murowane na ziemiach dawnej Rzeczypospolitej. Warsaw. 1999. 138 С.
15. David Kaufman. Shul with a Pool: The "Synagogue-Center" in American Jewish History. Hanover and London. 1999. 290 С.
16. Laura Rachel Felleman Fattal. American Sephardi Synagogue Architecture. Jewish Art 19-20. 1993-1994. С. 22–44.

Shaniro G.F.

THE NINE-POLE TYPE OF SYNAGOGUES : GENESIS, PECULIARITIES OF VOLUME-PLANNING AND CONSTRUCTIVE SOLUTION

In recent years, particular interest is researching and restoration of monuments of the Jewish sacral architecture of the south of Russia, as the most important objects of the region's material culture, as well as significant architectural monuments of artistic value. The works of Jewish religious architecture represent in this context unique and poorly studied example of the synthesis of a multi-century national culture and re-

gional identity of the Jewish Diaspora. This article discusses the issue of borrowing and influencing the synagogue architecture of the Region of the Troops of the Don and the Caucasus in the context of pan-European trends in synagogue architecture. A special place in the evolutionary process of synagogue architecture is occupied by the nine-pole type of synagogues, which originated at the turn of the XVIII-XIX centuries in Central Europe. This type assumes the presence of four vertex supports and nine forming vault fields. Such a constructive system has become widespread in the Baroque, and in the classic, and eclectic synagogues. In the process of the evolution of constructive systems and building technologies, the nine-field system was transformed, but the main ideas embedded in it concerning the semantics of the sacral space are also traced in the synagogue buildings of the late 19th and early 20th centuries.

Key words: *nine-pole synagogues, "bima-support", Aron-kodesh, four-pillar type.*

Шапиро Григорий Ефимович, аспирант, кафедры истории архитектуры, искусств и архитектурной реставрации

Южный федеральный университет.

Адрес: Россия, 344000, г. Ростов-на-Дону, пр. Буденновский, д. 39

E-mail: shapirogr@mail.ru