

**АРХИТЕКТУРНЫЙ ПОЧЕРК ТРДАТА:  
ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ КАФЕДРАЛЬНОГО СОБОРА**

*Представлены принципы и закономерности, примененные Трдатом при проектировании Кафедрального собора, которые были выявлены в результате исследований обмеров здания, произведенных Т.Тораманяном. Даны стилистические особенности архитектурного почерка Трдата, проявленные в решениях объемно-пространственной композиции и в декоративном убранстве здания.*

**Ключевые слова:** зодчий Трдат, кафедральный собор, план-схема, фасад

Трдат - один из величайших архитекторов средневековой Армении. Он жил и творил в X-XI вв. во времена правления царей Багратидов, когда армянская архитектура и строительное искусство переживали свой второй подъем после периода процветания в V-VII вв.

О деятельности этого выдающегося архитектора было написано довольно большое количество исследований. Между тем у нас мало данных о ему принадлежащих работах и еще меньше о его жизни.

Исторические и эпиграфические источники, дошедшие до наших дней из средневековья, редко указывали имена архитекторов. С точки зрения упоминания его имени в истории - Трдату повезло больше, чем другим средневековым архитекторам. Это связано с местом его деятельности - со столицей Багратидской Армении Ани, и средой заказчиков, которыми являлись члены царской семьи, а также католиков.

Именно благодаря сотрудничеству с этими высокопоставленными лицами, из его авторских произведений стали известны Кафедральная церковь в Аргине (974-977гг.), соборы Св. Богородицы (Кафедральный 989-1001гг.) и Св. Гр. Просветителя (1001-1010гг.) в Ани, а также отреставрированный купол Св. Софии (989-994гг.) в Константинополе.

Эти сведения до нас дошли из "Всеобщей истории" Степаноса Таронци (Асогик)<sup>1</sup>, который является единственным письменным первоисточником, свидетельствующим о творчестве Трдата [1].

Разными архитекторами-исследователями Трдату приписывается также авторство церковей Св. Ншан в Ахпате, Св. Аменаприкч в Санаине, главной церкви Мармашена, здании католикосата и двух малых церковей в Аргине, церкви Св. Григория (Абугамренц) и Пркича (Спасителя) в Ани, крепостных стен Смбаашен, цитадели, северо-западных и северо-восточных залов дворцового комплекса, плана центральной части столицы и некоторых мостов, примыкающих к центру города [2-5].

Принять, что Трдат является автором всех перечисленных сооружений, значит не только приписывать ему сверхчеловеческие возможности, но и исключить наличие других талантливых архитекторов в этот период в Армении. Учитывая большое количество выдающихся памятников данной эпохи, это нереально.

---

<sup>1</sup> Степанос Таронци, он же Асогик, один из видных представителей армянской историографии X века. Он известен также как географ. Свою историю Армении, которая состоит из трех книг (третья часть книги посвящена событиям X века, свидетелем которых он являлся), он написал по поручению Католикоса Саркиса Севанци (992-1019).

Возникает задача - выделить из вышеупомянутых сооружений те памятники, автором которых действительно является архитектор Трдат. Это возможно с помощью выявления особых принципов проектирования, примененных Трдатом. Ключом для решения этого вопроса может стать Кафедральный собор в Ани, который, будучи наиболее хорошо сохранившимся его произведением, одновременно является самым выдающимся и оцененным из них. Наличие обмеров памятника<sup>2</sup>, сделанных Т.Тораманяном, способствует решению этой проблемы [2,с.24].

В объемно-пространственном отношении Кафедральный собор в основе представляет прямоугольную призму, которая в верхней части приобретает крестообразную форму, покрытую двухскатными кровлями, с центра которой возвышался барабан с конусообразным куполом.

План собора напоминает тип трехнефной купольной базилики, который в Армянском церковном зодчестве формировался еще в VII веке (Багаван, Гаяне, Мрен).

Тот же прямоугольный план с четырьмя пилонами в центре, но тут они значительно приближены к продольным стенам, что существенно меняет картину. Боковые нефы, сильно сужаясь, почти исчезают. Пристенные пилоны повторяют профили мощных пилонов находящихся напротив них, более подчеркнута выступая вперед от внутренних поверхностей стен, расчлняя и без того суженные боковые нефы, препятствуя движению прихожан вдоль них. Из-за такого расположения пилонов расширенный средний неф вместе с подкупольным пространством в интерьере делает базиличную композицию строения невосприимчивым, становясь более похожим типу купольного зала.

Одновременно, образованное в центре четырьмя пилонами подкупольное пространство и прилегающие к нему с четырех сторон покрытые сводами крылья образуют крест, свойственный крестовокупольным церквям.

Анийский Кафедральный собор, имея много общего со многими раннехристианскими церквями, одновременно отличается от них. Этим и обусловлено отсутствие четкой классификации его типа.

По замыслу основателей, Анийский собор должен был стать духовным и общественным центром столицы, выделяясь своей монументальностью, величественностью и красотой. На пути решения этих задач Трдат поднял на новый уровень традиционный замысел купольной базилики, дав начало развитию типа, где размеры купола не зависят от общих размеров построения.

Каноничность прямоугольного плана (21,78x34,29м<sup>2</sup>) собора воспринимается с первого взгляда: три входа церкви расположены на осях, проходящих по центру композиции, равноудаленные друг от друга подкупольные пилоны вписываются в квадраты, повернутые на 45° по отношению фасадов здания. Указанные наблюдения наводят на мысль, что архитектор исходной точкой для построения плана выбрал проекцию центра купола. Серединные точки подкупольных колонн находятся на взаимоперпендикулярных линиях, проходящих под углом 45°, которые пересекаются в исходной точке построения (рис.1).

Еще при раннем этапе наблюдения плана выявляется совпадение точек пересечений взаимоперпендикулярных линий, проведенных под углом 45°, с характерными линиями конструкции сооружения. Из этого вытекает мысль, что это не случайность, а обдуманная система, построенная на

---

<sup>2</sup> Проверка обмеров Тораманяна показывают точность до одного сантиметра.

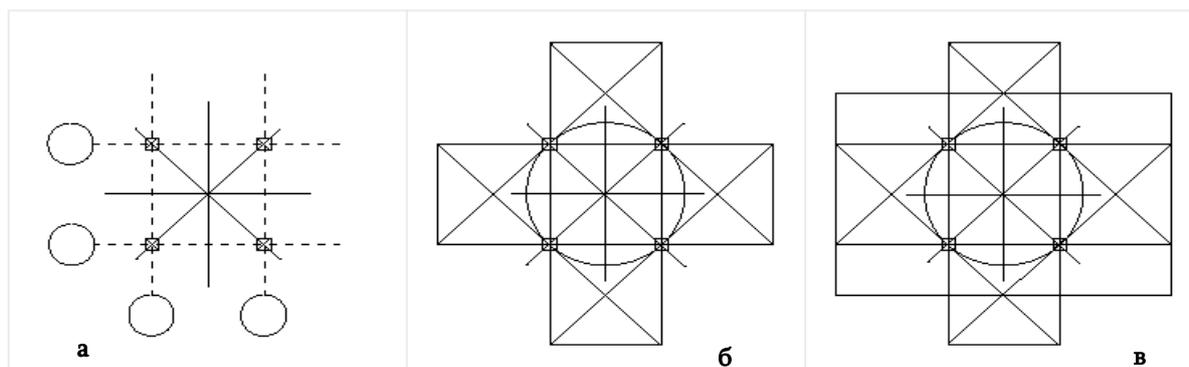
закономерностях. Но эта система сама должна подчиняться функциональной организации внутреннего пространства постройки религиозного значения.

Церковь - это сооружение, предназначенное служению богосотворенному миропониманию человека и проведению ритуальных обрядов, внутреннее пространство которого состоит из функционально разделенных частей: это молельная, алтарь и прилегающие к нему с двух сторон приделы.

Последние, как в функциональном плане, так и с точки зрения объемного восприятия изолированы от внутреннего пространства, а масштабно - и от общих закономерностей.

Анализ закономерностей, выявленных при исследовании плана собора, дает возможность воспроизводить логический ход создания плана и схематически отображать постепенное обобщение последнего. Для достоверности утверждений схемы будут представлены самостоятельно и в сопоставлении с чертежами церкви.

Проектирование любого архитектурного здания начинается с определения осей построения. Соответственно заранее продуманному пролету купола, в плане были определены межколонные расстояния и проведены вертикальные и горизонтальные оси (рис. 1.а).



*Рис. 1. Схематические чертежи постепенного обобщения плана Кафедрального собора*

Перспектива становления Кафедрального собора главной церковью столицы диктовала потребность наличия более объемного молельного зала. Исходя от соображения пропорциональности плана, логично соразмерное расширение внутреннего пространства по четырем сторонам центрального квадрата, причем равными с ним площадями (рис. 1.б).

Одновременно, исходя из необходимости обеспечения видимости церемоний, проводимых на алтаре, находящегося на восточной части церкви, вовлечение во внутреннее пространство крайних неиспользуемых площадей северного и южного крыльев - излишне. Следовательно, внутреннее пространство церкви должно завершаться там, где кончается возможность восприятия церемоний. Необходимость наличия приделов с двух сторон алтаря, а также замысел симметричной композиции, обусловили прямоугольное очертание плана (рис. 1.в).

Примечательно, что внутреннее пространство церкви на северных и южных сторонах ограничивается горизонтальными линиями, проходящими точками пересечения конструктивных линий, проведенных по серединным точкам подкупольных пилонов под углом  $45^\circ$ . На западе же, пространство примыкающее подкупольному квадрату, повторяет размеры последнего, а

перпендикуляр, ограничивающий внутреннее пространство, проходит западной стороной этого квадрата (рис. 2).

Горизонтальные и вертикальные линии, ограничивающие внутреннее пространство церкви, в плане проходят по внешним стенам и фактически являются конструктивными осями строения.

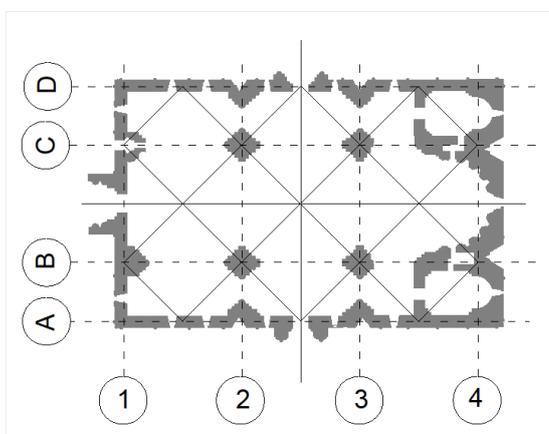
Анализируя схему плана, можно подводить следующие итоги:

-центральные, горизонтальные и вертикальные оси равномерно удалены друг от друга, это расстояние условно обозначим –  $a$ ;

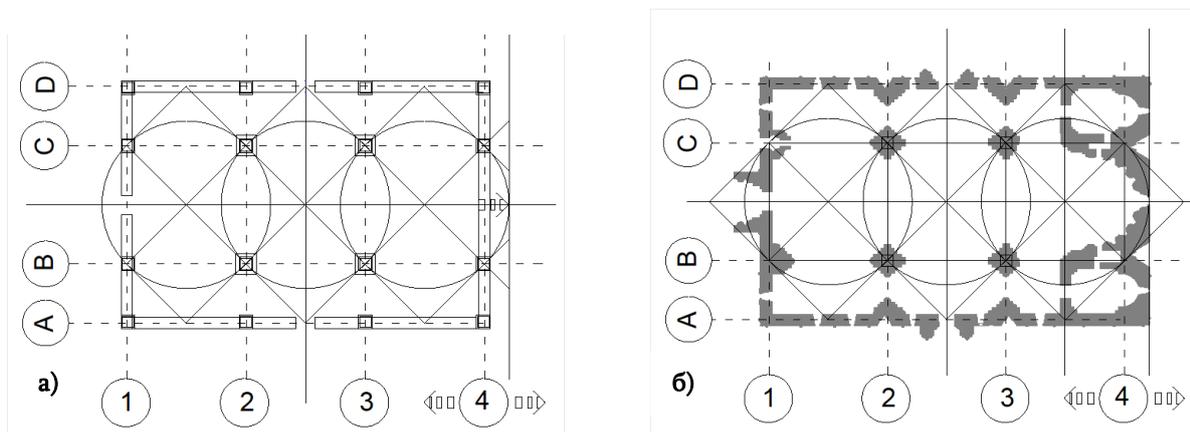
-расстояния между горизонтальными осями равны  $a/2$ ,  $a$ ,  $a/2$ ;

-расстояния между вертикальными осями равны  $a$ ,  $a$ .

Схема совпадает с планом церкви в отрезке от западной стены до приделов. Она охватывает всю молельную, и в этой части расстояние между вертикальными осями составляет  $a$ ,  $a$ ,  $a/2$ .



**Рис. 2. Сопоставление схемы с планом Кафедрального собора**



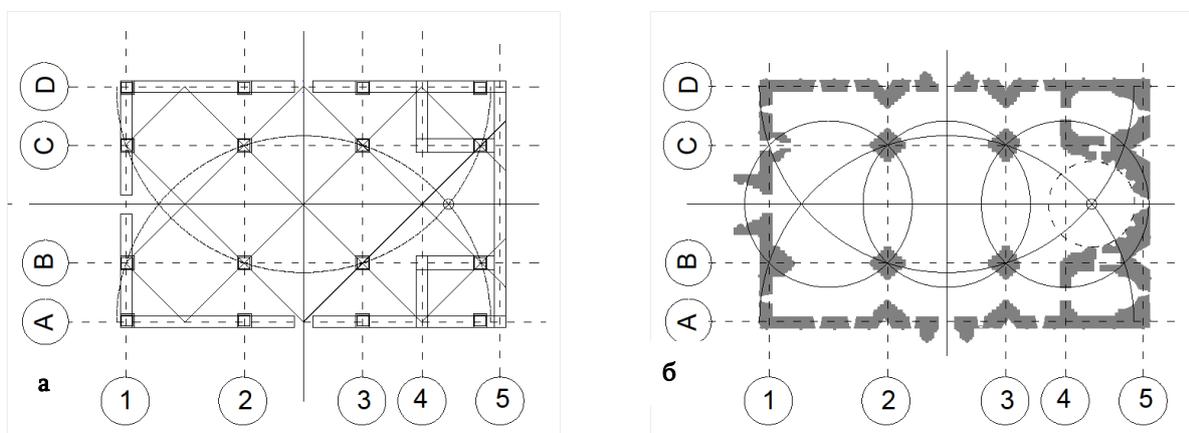
**Рис. 3. Функциональное зонирование внутреннего пространства Кафедрального собора**

Несоответствие восточной части плана со схемой очевидно, так как четвертая ось схемы не связана с характерными элементами несущих конструкций. Такое отклонение от закономерностей, существующих в основной части плана, кажется невероятным, что требует найти объяснение. Часть плана, неподдающаяся общим правилам, содержит в себе алтарь и две приделы. Они выделяются от внутреннего пространства церкви не только функционально, но и своими формами. Приделы

полностью изолированы и не могут быть частью внутренней целостности. Алтарь, находясь между стенами, воспринимается более узким по сравнению с соответствующей ему западной частью. Полукруглый контур алтаря также способствует уменьшению его площади. Для поддержания визуального равновесия внутреннего пространства, в восточном и западном крыльях по отношению к центру возникает необходимость перемещения алтарной части на восток.

Однако это перемещение должно быть ограниченным, во избежание грубого нарушения симметричного замысла центрокуольного построения, которому изначально стремился Трдат, в отличие от ранее построенных в Армении купольных базилик, где рассматривается явное удлинение восточной части плана.

Несмотря на то, что алтарь является самостоятельной единицей во внутреннем пространстве церкви, принцип его построения можно проследить в контексте логического продолжения общих принципов и закономерностей.



**Рис. 4. Определение положения алтарной апсиды и распределение конструктивных осей**

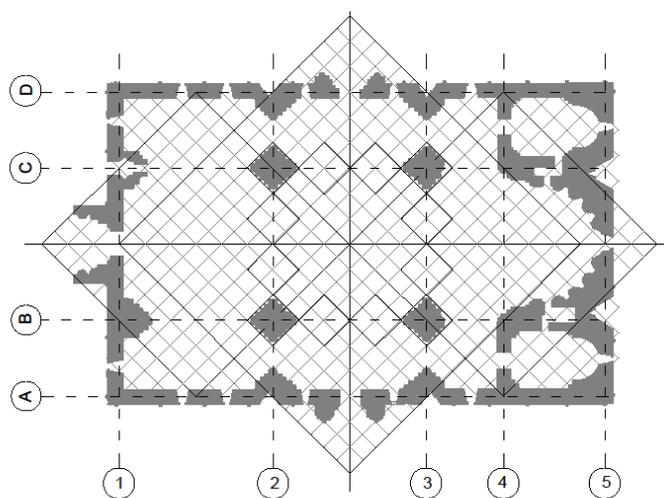
Надо отметить, что в схеме четкость линий построения, проведенных под углом  $45^\circ$ , более отчетлива, чем повторенные площади подкупольного квадрата по обеим его сторонам. После повторения диагоналей, проходящих по серединам пилонов в восточной и западной частях плана, рассматриваются образовавшиеся три равномерные и переплетенные квадрата. Вписанными им кругами в плане церкви как бы выделяются этапы движения к алтарю: западной входной части следует центральная моленная, далее - церемониальная часть (рис. 3.а).

Последний из трех переплетенных квадратов вертикальной диагональю, которая является осью стен притворов, четко разделяется на две части. В связи с этим, "4" ось схемы перемещается на запад размером  $a/2$ . Алтарь как бы вписывается в круг рассматриваемого квадрата, а внешняя поверхность алтарной стены касательна этому кругу (рис. 3.б). Центр полукруга алтаря находится на точке пересечения симметричных дуг, проведенных по серединным точкам пилонов. Центры же этих дуг находятся на южной и северной вершинах центрального повернутого квадрата (рис. 4.а,б).

При более детальном рассмотрении чертежа становится очевидным, что диагонали, проведенные по серединным точкам подкупольных колонн, не только являются основными линиями построения плана, но и частью равномерной кривой сетки, лежащей в основе всего плана.

Сторона повернутого квадрата, вписанного в квадрат, образованного ортогональными осями колонн, разделяется этой сеткой на 6 равных частей. Шаг сетки равен 1232 мм, четверть<sup>3</sup> которой (308 мм) является единицей измерения сооружения [6]. Основные линии построения отдалены друг от друга на 3 шага, а пилоны вписаны в ромбы, сторона которых равна двум шагам. При сопоставлении данной сетки с планом церкви обнаруживается, что ось "5" по отношению к первоначальной схеме отодвинута в сторону востока на одну клетку (рис. 5).

Западная стена также чуть передвинута на запад. Это перемещение, как и увеличение сечений, примыкающих к нему полупилонов - конструктивные меры, противостоящие силам распора в продольном направлении, осуществлением которых несколько смягчается полученная к центру асимметрия.



*Рис. 5. Регулярная сетка, лежащая в основе плана*

Исследование объема сохраненной части собора показывает, что поперечный размер повторяется также и в вертикальном направлении, вследствие чего поперечные разрезы и фасады вписываются в квадрат, что является логическим продолжением закономерностей, примененных в построении плана (рис.6,7). Так как из-за задач формирования внутреннего пространства план собора определенно отличается от закономерностей построения схемы, несколько удлиняясь в продольном направлении, применение

квадрата в продольных фасадах не рассматривается.

В ходе исследования становится очевидным, что хотя размеры купола могли бы быть независимы от общих размеров, здесь они взаимосвязаны. Более того, по замыслу построения композиции его габаритные размеры вытекают из расстояния подкупольных пилонов. Причем поперечный размер плана, который повторяется и в высоте здания, является производной межколонного пролета.

Применение квадрата в плане и в фасадах объясняется не только методом планирования, но и тем, что квадрату придавалось особое символическое значение в средневековой христианской мировоззрении.

Квадрат - символ равновесия и равномерности, стойкости и стабильности, защиты и ограничения. На востоке квадрат с вершинами, направленными на 4 стороны света, являлся символом земли. В христианской мировоззрении квадрат-символ земли, а круг - неба. В церковной архитектуре гармония между землей и небом проявляется сопоставлением квадрата с кругом, где в сечении круглый купол опирается на квадратную основу, этим ознаменуя совершенство связи между небом и землей.

<sup>3</sup> Эта мера соответствует среднему или Греко-Византийско-Армянскому футу.

При огромных размерах собора повторение поперечного размера в вертикальном направлении с раздробленными профилями пилонов, в интерьере приводит к ощущению устремленности ввысь, что автор сумел еще больше подчеркнуть путем некоторого изменения сечений пилонов книзу, а также применением стрельчатых арок. Внутренние поверхности стен собора почти лишены убранства, за исключением алтаря. Он украшен полукруглыми в плане 12-ю нишами, находящимися между полукруглыми полуколонками, перекрытыми арками. Его прототипом являются алтари с открытыми колоннадами соборов Звартноца, Ишхана и Банака. Несмотря на простоту, интерьер поражает своей роскошью и великолепием.

Объемно-пространственные решения конструктивной системы, формирующие внутреннее пространство, отображаются на фасадах, диктуя их размеры и формы. Несмотря на то, что сохраненный объем собора в основной части представляет собой призму огромных размеров, охватывающая собор с четырех сторон декоративная аркада придает сооружению удивительную легкость и изящность. Арки покоятся на чуть выступающих вперед от фронтальной плоскости одиночных полуколонках, которые стоят на пятой ступени стилобата.

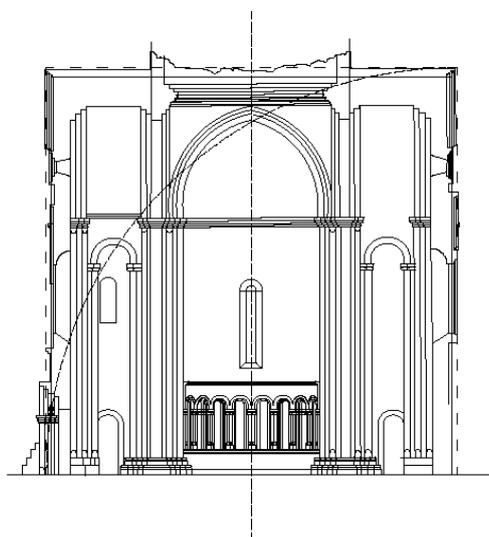
На восточном фасаде расположение колонок, как и рисунок аркады обусловлены положением треугольных ниш, сделанных для облегчения стенных массивов, находящихся между алтарем и приделами. Расстояние между симметрично к нишам расположенными полуколонками и крайними полуколонками разные, что исходит от внутреннего построения собора.

В результате, центральная арка из пяти имевшихся на фасаде чуть выше других. На западном фасаде повторяется та же колоннада, но наличие входа и отсутствие ниш изменили здесь композицию.

Как на северном и южном фасадах, здесь также большое значение отведено входу, оформленному выступающими значительно вперед от плоскости стены пучкообразными полуколонками, а на верхней части фронтона осуществлено круглое окно с подчеркнутой широкой рамкой. Окна боковых нефов на западном фасаде своими размерами и качеством разработки не сравнимы с незначительными окнами, сделанными для приделов на восточном фасаде.

Отсутствие на этой стороне ниш, которые в эту эпоху на западных фасадах не осуществлялись, способствовало намерению создать менее роскошный фасад, чем южный, так как королевский вход, исходя от высеченных орлов по обеим сторонам южного входа, находился на юге [6].

Равномерные ряды декоративных колоннад с аркадами на северном и южном фасадах прерываются в отрезках, прилегающих к входам, и как бы имея цель подчеркнуть крестообразность композиции, на более высоком уровне соединяются на севере аркой большого пролета, а на юге - возвышенным архиволтом. В разработке фасадов здания важное значение отведено трем портикам, выступающим из поверхности стен с пучкообразными полуколонками, что было новшеством в армянской архитектуре.

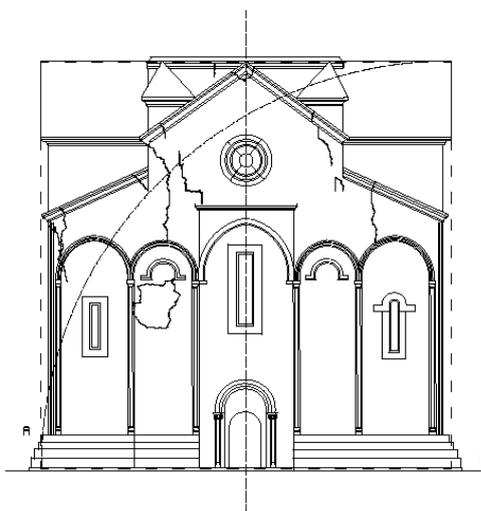


*Рис. 6. Поперечный разрез*

Интересен тот факт, что на северном и южном фасадах треугольные ниши занимают не центральную позицию по отношению к соседним полуколонкам, что могло осуществиться, если бы они были бы размещены по осям пристенных пилонов. Такое асимметричное расположение имеет свое логическое объяснение: полуцилиндрические своды центральных пролетов северного и южного нефов имеют поперечное направление, что требует большей площади опирания в объеме стены, чем своды соседних пролетов, имеющих продольное направление.

В сущности, автор не ставил перед собой цели достичь совершенной симметрии ни в плане, ни в фасадах. Он даже неканоничным размещением окон создал на фасадах некую игру. Вероятно к этому он прибегнул с целью завуалирования отклонений, исходящих от неполной симметричности плана.

В результате изучения композиции выявляется принципиальный подход, примененный автором при проектировании построения.



*Рис. 7. Западный фасад*

Принимая в основе замысла тип купольной базилики, Трдат довел его до новой ступени развития, стремясь к созданию каноничной и симметричной композиций. Как средство художественной выразительности Трдат в интерьере выбрал вертикально-удлиненные пропорции расчлененных конструктивных элементов, в убранстве – сопоставление умеренного с роскошным. Обращаясь уже известным и редко используемым в армянской архитектуре формам – декорированным окнам, декоративным аркадам и треугольным нишам на фасадах, Трдат придал им новое дыхание с помощью изящного профилирования и роскошного орнамента.

Гением Трдата огромный и несложный объем собора приобрел величественный и изящный облик, благодаря сдержанному оформлению многослойных поверхностей фасадов с одновременной роскошностью орнаментированных участков.

Кафедральный собор стал новым словом в армянской архитектуре, чем и была основана так называемая Анийская архитектурная школа. Именно в этом соборе он ввел ряд новшеств, создав совершенно новые формы – пучковидные колонны, ступенчатые и стрелообразные арки, выступающие из фасадов роскошные объемистые порталы, а также вертикально удлиненные пропорции композиции, которые стали новым толчком для дальнейшего развития армянской архитектуры.

Некоторые европейские ученые, придают чрезвычайно важную роль этому памятнику Трдата, рассматривая в нем зарождение готического стиля и определяя его место на границе армянской и Романо-Готической архитектуры. Й. Стржиговский о Трдате пишет: “... в свое время он явился творцом готических замыслов архитектуры... во всяком случае путь к готике нашел он” [2].

ՏՐԴԱՏԻ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՁԵՌԱԳԻՐԸ  
ՄԱՅՐ ՏԱՃԱՐԻ ԿԱՌՈՒՑՄԱՆ ՄԿՁԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

Ներկայացվել են Մայր տաճարի նախագծման ընթացքում Տրդատի կողմից կիրառված սկզբունքներն ու օրինաչափությունները, որոնք բացահայտվել են Թորամանյանի կողմից կառույցում արված չափազորությունների ուսումնասիրության հիման վրա: Ներկայացվել են ճարտարապետի ձեռագրի ոճական առանձնահատկությունները՝ դրսևորված կառույցի ծավալատարածական հորինվածքում և հարդարանքում:

**Առանցքային բառեր.** Տրդատ ճարտարապետ, Մայր Տաճար, հատակագիծ-սխեմա, ճակատ

H.A.Hovsepyan

**ARCHITECTURAL HANDWRITING OF TRDAT:  
CONSTRUCTION PRINCIPLES OF THE CATHEDRAL**

*The article represents the principles and regularities applied by Trdat in designing the Cathedral, which were identified based on research studies on the structure measurements made by Toramanyan. The characteristic styles of Trdat's architecture displayed in the three-dimensional composition and artistic decoration of the building are presented.*

**Keywords:** architect Trdat, Cathedral church, plan diagram, facade

**Литература**

1. **Степанос Таронский.** Всеобщая история: перев. Н.Эмина. – М.,1864. - С.204-205.
2. **Стржиговский Й.** Архитектура армян и Европа. Том I. - Ереван, 2011. - 195 с.
3. **Оганесян К.** Зодчий Трдат. - Ереван, 1951. - С. 21.
4. **Մնացականյան Ստ.** Վարպետաց վարպետներ. Մանուել, Տրդատ, Մովսիկ. - Երևան, 1982. - Էջ 92-102 (Мнацаканян Ст. Каменных дел мастера. Мануэл, Трдат, Момик. - Ереван, 1982. - С. 92-102).
5. **Ճևախիրճյան Ս.** Տրդատ ճարտարապետ Հայոց // Անի. - Բեյրութ, 1952. - № 6-7. – Էջ 355 (Чеваирччан С. Трдат архитектор армянский // Ани. - Бейрут, 1952. - № 6-7. - С. 355).
6. **Վարդանյան Ռ.** Հայաստանի չափերն ու կշիռները. – Երևան, 1988. - Էջ 96-97 (Варданян Р. Метрологические Единицы Армении. - Ереван, 1988. - С. 96-97).

**Հովսեփյան Հրանտ Աշոտի** (ՌԴ, ք. Դոնի Ռոստով) - Հարավային Դաշնային Համալսարան, ասպիրանտ., (093) 598998; [Hrant.Hovsepyan@mail.ru](mailto:Hrant.Hovsepyan@mail.ru)

**Овсеян Грант Ашотович**(РФ, Ростов-на-Дону) - Южный федеральный университет, аспирант.,(093) 598998, [Hrant.Hovsepyan@mail.ru](mailto:Hrant.Hovsepyan@mail.ru)

**Hovsepyan Hrant Ashot** (RF, Rostov-on-Don) - Southern Federal University, post-graduate student,(093) 598998, [Hrant.Hovsepyan@mail.ru](mailto:Hrant.Hovsepyan@mail.ru)

Ներկայացվել է՝ 16.10.2014

Ընդունվել է տպագրության՝ 28.10.2014