

72  
М-34

С. Д. Горгорова

АКАДЕМИЯ АРХИТЕКТУРЫ СССР  
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ТЕОРИИ АРХИТЕКТУРЫ

**МАТЕРИАЛЫ  
ПО ИСТОРИИ АРХИТЕКТУРЫ  
НАРОДОВ СССР**



1575

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР

1 9 4 4

---

СОДЕРЖАНИЕ: Н. Бакланов. *Архитектурные чертежи узбекского мастера XVI в.* А. Писарчик. *Памятники Кермине.* Л. Бретаницкий, С. Дамиев, Г. Елькин, Л. Мамиконов, Д. Мотис. *Архитектура жилого дома г. Нухи XVIII—XIX столетий.* В. Арутюнян. *Исследования Города Тораманяна.*

---

### АРХИТЕКТУРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ УЗБЕКСКОГО МАСТЕРА XVI ВЕКА

Н. Бакланов

Время Алишера Навои, ознаменованное блестящим расцветом поэзии, музыки, живописи, каллиграфии, отмечено выдающимися достижениями и в области архитектуры Узбекистана. Восхваляя город Герат, современники утверждали, что подобного ему нет во всем населенном мире. И действительно, сохранившиеся от того времени сооружения Самарканда (мавзолеи Ишрат-хана и Ак-Сарай) не умаляют утверждения и позволяют судить, что восторги современников не были преувеличены.

Предлагаемый вниманию читателя очерк не имеет целью изучение и анализ осуществленных архитектурных сооружений, а касается лишь графического выражения архитектурных идей того времени. Большинство историков считало сомнительной возможность существования в ту отдаленную эпоху архитектурного чертежа и полагало, что в качестве «проекта» изготовлялись небольшие модели. Подобную модель держит в руках один из персонажей миниатюры Бехзада, изображающей сцену на постройке какого-то центрического здания<sup>1</sup>. Описание этой миниатюры А. Якубовский, один из больших знатоков истории культуры Средней Азии, заканчивает следующими словами: «Изображение модели ставит один из интересных технических вопросов, а именно — производились ли главным мастером-зодчим какие-либо предварительные расчеты или мастер ограничивался только начертанием схематического плана постройки, следы чего дошли до нас, и исполнением модели, правильное соотношение частей которой находилось чисто эмпирическим путем. Вопросы эти несомненно интересные, но, к сожалению, наукою они еще не решены»<sup>2</sup>. Нижеследующие строки могут дать некоторые данные для решения этого вопроса.

Среди собрания отдела рукописей Государственной публичной библиотеки Узбекской ССР имеется пачка свитков под №№ 16—23, пред-

<sup>1</sup> Миниатюра из рукописи 1467 г., исполненной Бехзадом в Герате. Воспроизведена в работе А. Якубовского «Самарканд при Тимуре и Тимуридах», Л., 1933. Изд. Гос. Эрмитажа (табл. 1).

<sup>2</sup> Там же, стр. 27, Разрядка наша. — Н. Б.

ставляющая собой собрание архитектурных чертежей и рисунков. Об этом собрании любезно сообщил хранитель отдела рукописей проф. А. А. Семенов, которому автор, пользуясь случаем, приносит свою глубокую благодарность.

Большинство свитков содержит планы сталактитовых комбинаций для декорации парусов, ниш или куполов; некоторые из этих чертежей являлись, видимо, лишь ученическими упражнениями. Большая часть

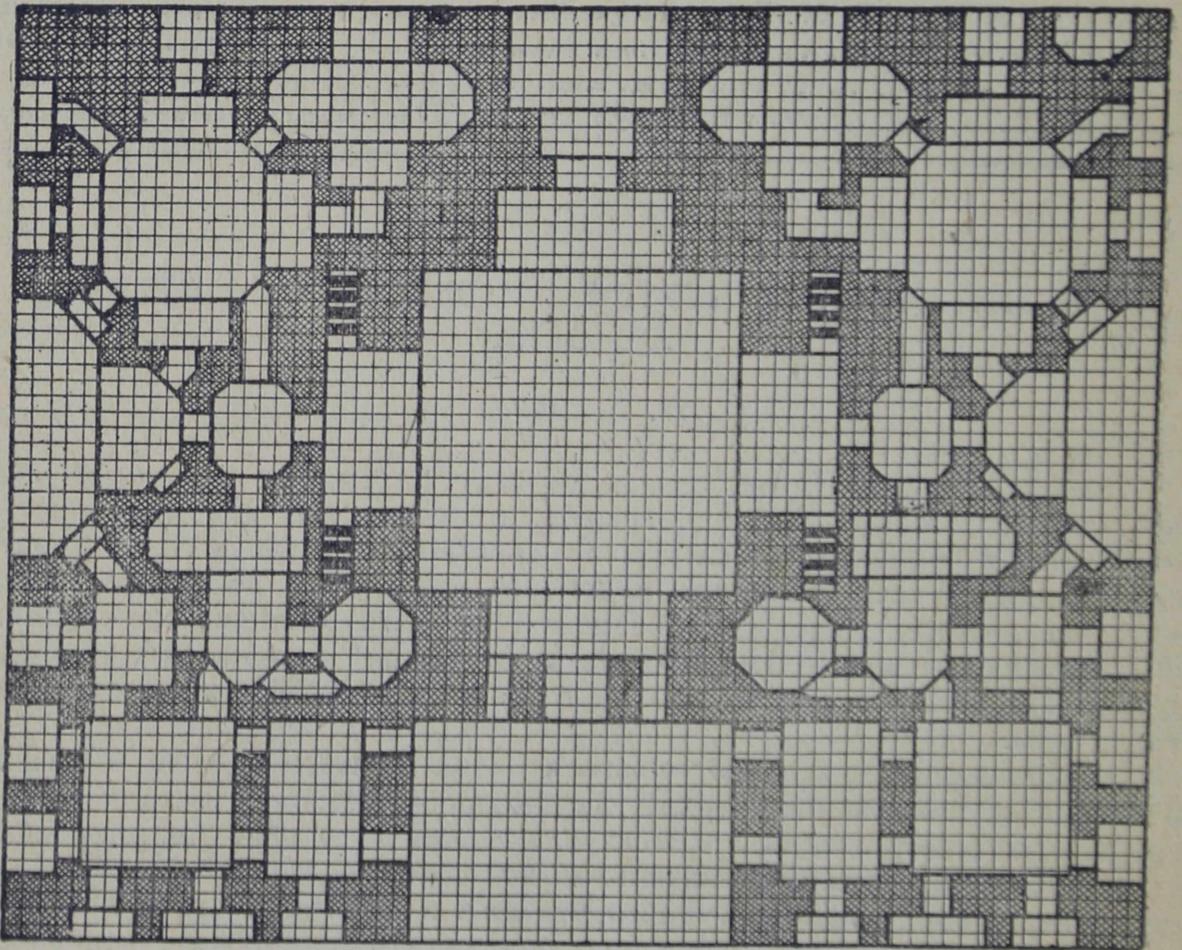


Рис. 1. Чертеж № 2 рукописи. Предполагаемый план мавзолея

рукописей датируется XVII веком. Две рукописи этого собрания выделяются по своему размеру, бумаге и содержанию. Одна из них (№ 16) представляет собой альбом орнаментов для выкладки из кирпичей с цветной поливой. Как показало тщательное изучение рисунков, композиция этих орнаментов составлена на основании точного геометрического построения, с чисто математическим расчетом размеров отдельных частей.

Изложение результатов этого анализа заняло бы слишком много места и потому должно составить содержание особой работы.

Здесь мы ограничимся рассмотрением рукописи № 17, аналогичной по характеру выполнения (в красках), по размеру и по бумаге. В этом свитке имеются три полных плана архитектурных сооружений: один — сохранившийся примерно наполовину (остальное оторвано) и четыре плана сталактитовой отделки плафонов и куполов или ниш.

По порядку размещения изображений планы зданий чередуются с планами сталактитовой декорации. Свиток разорван на два куска. Ширина его около 38 см. Длина сохранившихся частей — около 62 и 184 см, но, судя по обрывку плана, рукопись дошла до библиотеки не полностью, что отчасти можно предположить и по ее содержанию. Бу-

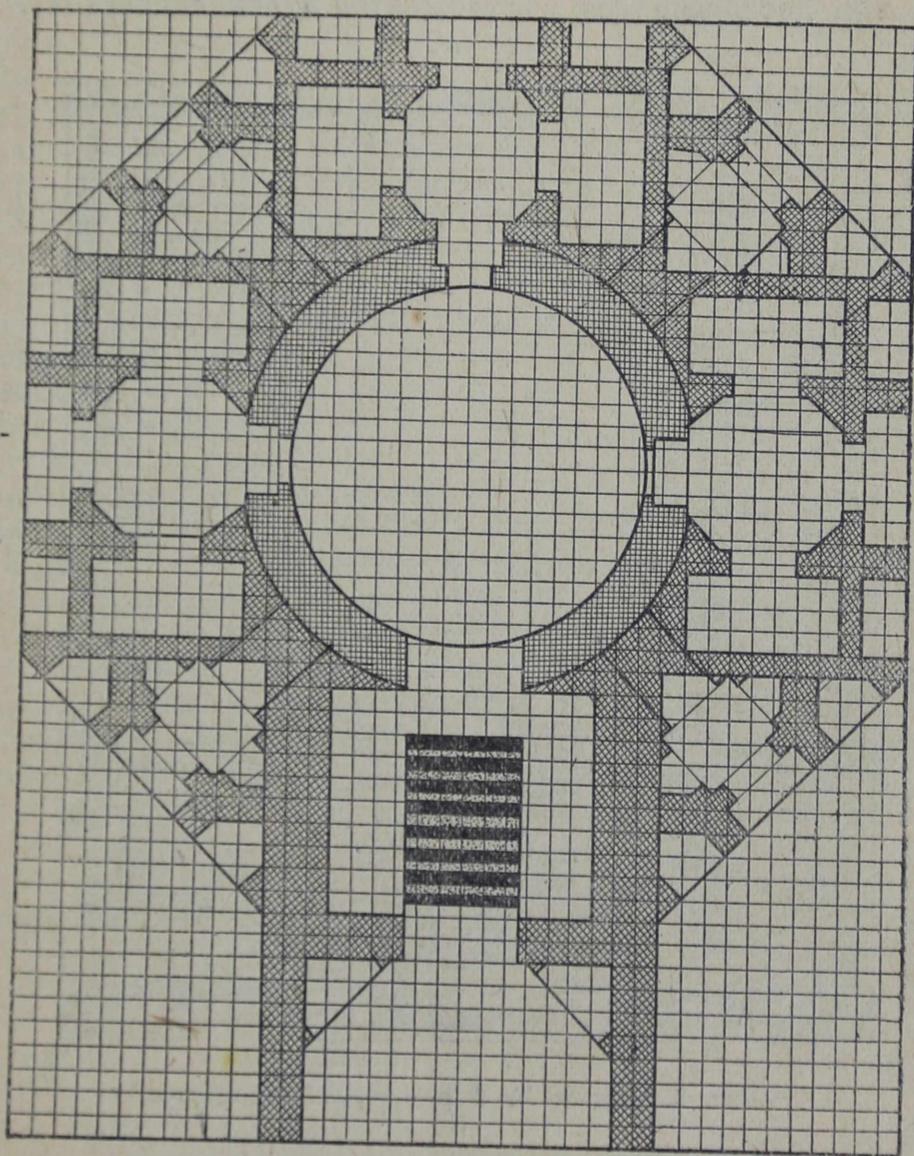


Рис. 2. Чертеж № 4 рукописи. Предполагаемый план сардобы (водохранилища)

мага очень плотная, хорошего качества, лощеная. По определению лаборатории консервации и реставрации документов Академии Наук СССР, бумага — самаркандской работы XVI в. Это вполне совпадает и с определением Публичной библиотеки Узбекской ССР, так что датировку рукописи, повидимому, можно считать бесспорно установленной. Содержание ее (как и рукописи № 16) не противоречит этой датировке.

Наибольший интерес среди изображений этой рукописи представляют планы сооружений (рис. 1, 2, 3, 4). Все они в графическом отношении выполнены очень хорошо, можно даже сказать блестяще.

Линии проведены пером, повидимому, гусиным или иным птичьим. Это показывает характер линий, как бы двойных, со слабеющей окрашенной серединой. Местами линии от нажима слегка утолщены, и при увеличении видно, что края их неровные, как бы взлохмаченные. При черчении употреблялись краски (туши?): черная, зеленая, красновато-оранжевая и охристо-желтая. Для окраски чертежей, особенно сталактитов, к ним добавлена еще светложелтая (типа индийской). Черная

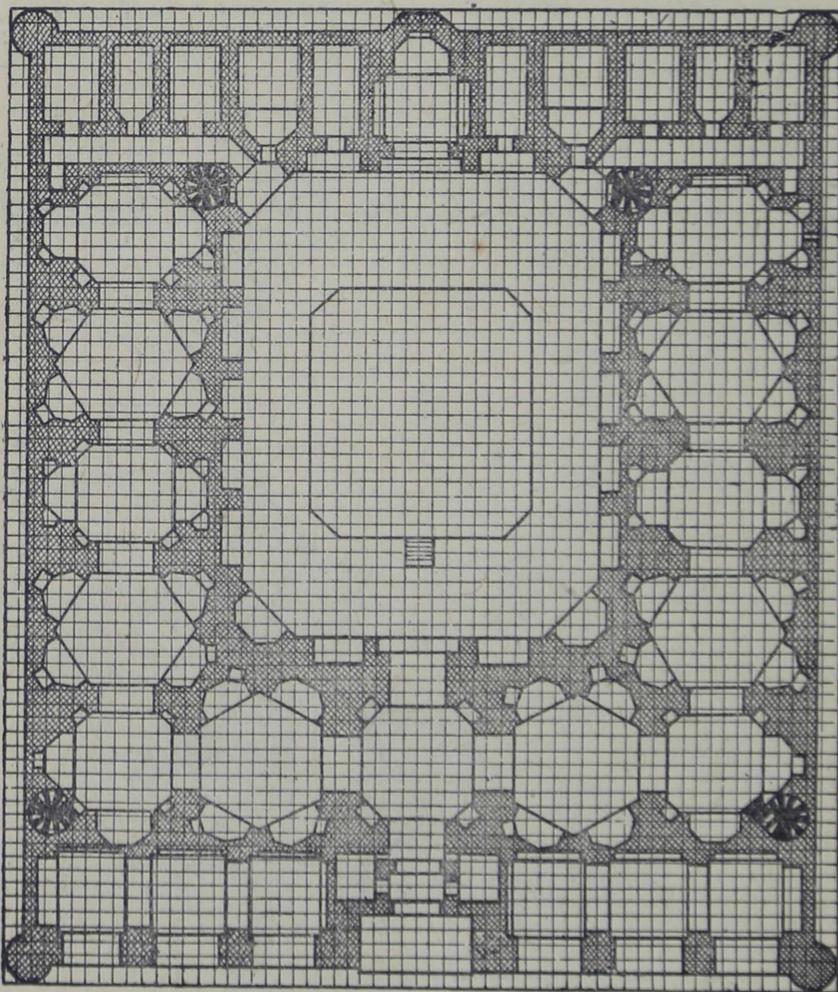


Рис. 3. Чертеж № 6 рукописи. План базара

краска — из сажи, с очень слабым связующим, — легко смывается при смачивании водой. Зеленая — из медной окиси. В местах окраски ею бумага сильно истлела и местами выпала. Выпали также отдельные площади чертежей, обведенные зеленым контуром. Остальные краски, повидимому, растительного происхождения, — от увлажнения ослабляются, но не смываются совсем, подобно черной; на бумагу разрушающего действия не оказали.

В двух чертежах основные линии нанесены красно-оранжевой краской, в одном — черной и в другом — зеленой. Один из чертежей, обозначенный нами № 2, отделан особенно парадно. Основные линии красного цвета обведены с обеих сторон зелеными линиями. Таким образом, все контуры чертежа имеют тройную линию обводки. Все линии проведены по линейке, кривые нанесены циркулем, о чем свидетельствуют следы уколов в центрах. Точность начертания прямых уг-

лов, параллельных линий и построения многоугольников почти безукоризненная. Массивы стен обозначены штриховкой в клетку, нанесенной под углом  $45^\circ$  к основным осям зданий. Линии протянуты насквозь через пролеты арок, дверей и окон, так что пролеты отличаются от массивов только отсутствием штриховки. Все планы вычерчены на квадратной сетке, являющейся, повидимому, масштабной сеткой (об этом будет сказано ниже).

Чертежи расположены в свитке следующим образом.

Чертеж № 1 представляет собой, надо полагать, начало рукописи, хотя край его оборван; он дает план композиции сталактитов в углу квадрата — половины ниши или четверти купола.

Чертеж № 2 дает план прямоугольного здания (рис. 5), состоящего из пяти основных частей — центральной и угловых, разделенных четырьмя входными группами помещений. Центральная часть имеет обычную композицию мавзолея, т. е. представляет собой квадрат с четырьмя глубокими нишами на главных осях. В ниши открываются входы, обработанные различно. На коротких сторонах прямоугольника — входы одинаковой обработки. На длинных сторонах обработка входов иная и различная на каждой стороне. Таким образом четко выявлены главный фасад, боковые и задняя стены.

Вход переднего фасада имеет глубокую нишу — пештак, по ширине равную центральному квадрату и глубиной более полуквадрата. Непосредственно из нее сквозь очень толстую стену ведет проход в центральную часть. В проходе стоят два массивных столба прямоугольного сечения, расчленяющие проход на средний широкий проем и боковые — узкие (уже столбов). Ниша этой стороны в центральном зале служит как бы продолжением прохода и имеет одинаковую с ним ширину.

Входы боковых сторон обработаны порталами меньшего размера со срезанными внутренними углами. В углах устроены ниши и в них небольшие проемы, ведущие в угловые части здания. В средней грани портала устроена еще граненая ниша, из которой узкий дверной проем ведет в небольшие сени, имеющие форму прямоугольника ( $5 \times 6$  м) со срезанными углами. Из сеней боковые двери ведут в угловые части здания, а дверь на оси открывается в нишу центрального зала. Оба боковых входа в точности повторяют указанную композицию.

Наконец, задний вход, расположенный против главного, имеет очень скромную прямоугольную нишу, несколько меньшую даже, чем ниши главного зала. В щековой стене ниши устроена меньшая ниша,

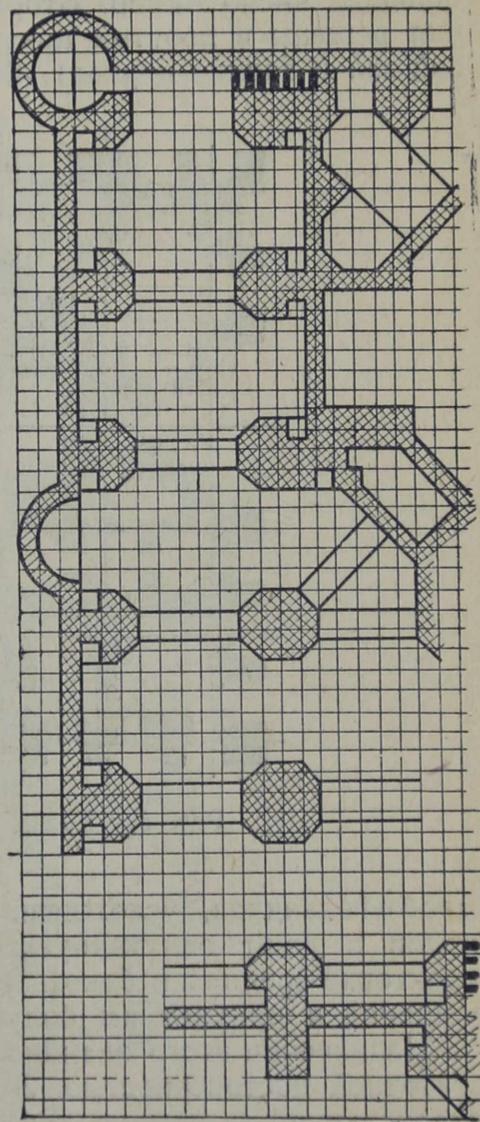


Рис. 4. Чертеж № 8 рукописи.  
План мечети

также прямоугольная. Проход (по ширине равный средней части главного входа) ведет из нее в нишу центрального зала.

Угловые части здания отличаются композицией, попарно повторяющейся. Комбинации помещений по сторонам главного входа одинаковы, но разнятся от комбинаций задней стороны. Первые, вследствие значительной глубины главного пештака, имеют большую площадь и большее число камер. Вторые — меньшей величины. Средние помещения решены в простых прямоугольных формах (главный портал, средний зал и задний портал). Обе пары боковых помещений имеют форму

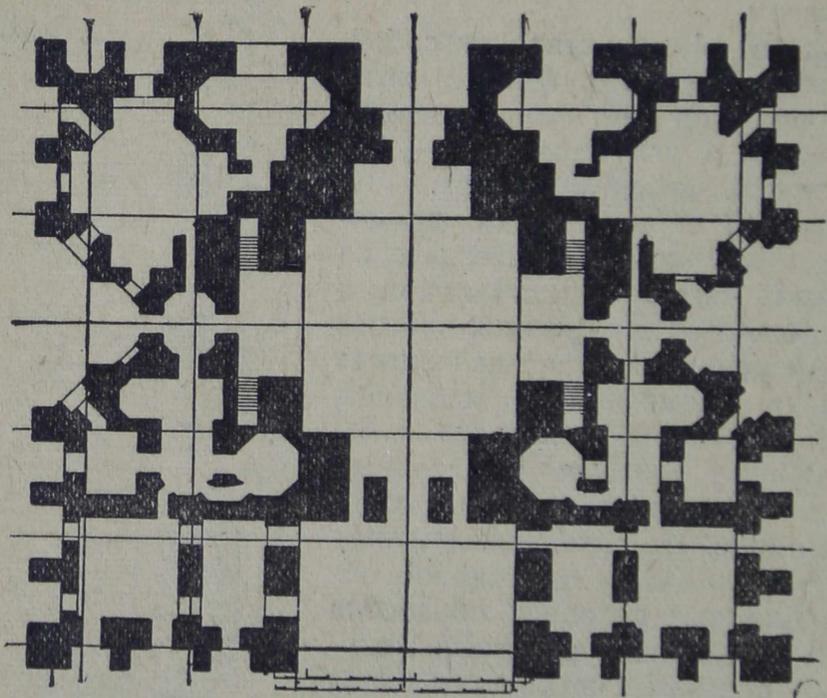


Рис. 5. Копия с чертежа № 2. План мавзолея

многоугольников, усложнены большим количеством ниш, нишек, проходов и дают запутанную, дробную композицию. Такая разница в трактовке средней и боковых частей выгодно выделяет центральные помещения и придает им большую монументальность.

Назначение этого здания, как нам кажется, можно определить с достаточной достоверностью. Это — мавзолей, усложненный пристройками, развивающий и несколько усложняющий типы мавзолеев Ак-Сарая и Ишрат-хана в Самарканде, Багауддина близ Бухары (рис. 6, 7, 8). Можно предположить, что перекрытие среднего зала сделано по типу этих мавзолеев, т. е. двумя парами перекрещивающихся арок, с куполом на среднем квадрате и с большим или меньшим количеством сталактитовых комбинаций в нишах и углах. Подобное устройство перекрытий сменило в XV в. прежний прием постановки купола на четырех угловых парусах того или иного типа.

Очевидно связанность размерами помещения и пролета купольного перекрытия заставила мастеров искать новые приемы перекрытия, которые позволили уменьшать диаметр купола, не уменьшая в то же время размеров перекрываемого помещения. Один из первых опытов новой системы можно видеть еще в небольшой мечети при мавзолее Туман-Ака (начало XV в.) в комплексе Шах-и-Зинда. Свое окончательное выражение новая конструкция получила в мавзолеев Ишрат-хана и Ак-Сарай в Самарканде, относящихся ко второй половине XV в.

(рис. 6 и 7). В памятниках Бухары и ее окрестностей эта конструкция применяется очень часто с начала XVI в. Здесь она получает блестящее декоративное оформление и украшается сталактитами и росписью по кундалю в разнообразнейших вариациях (базарный купол Токи-Саррафон, Дарс-хана в медресе Кукельдаш, усыпальница в медресе Мири-Араб, мавзолей-хонако Абдул-Азиса в Багауддине и многие другие).

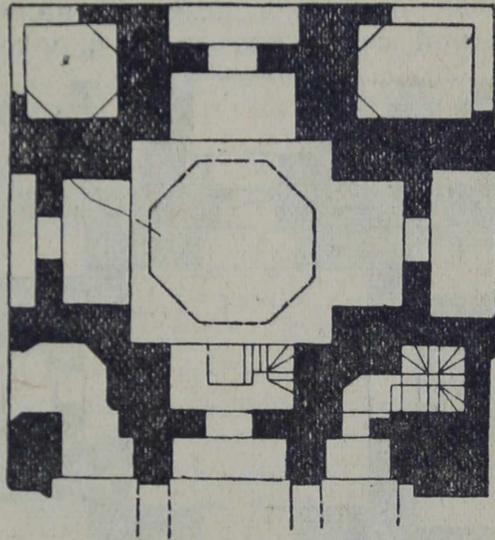


Рис. 6. План мавзолея Ак-Сарай в Самарканде (по М. Е. Массону)

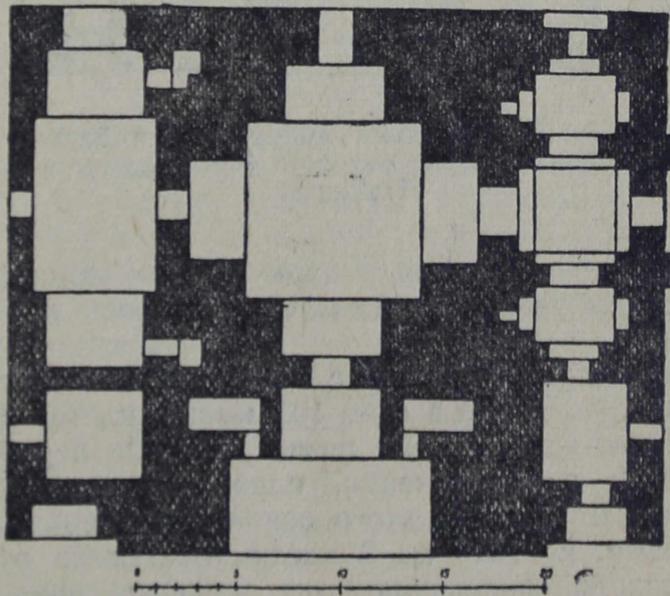


Рис. 7. План мавзолея Ишрат-хана в Самарканде (по М. Е. Массону)

Большое сходство в композиции рассматриваемого нами плана с указанными сооружениями Бухары, наличие четырех глубоких ниш в стенах по сторонам квадрата позволяют, как нам кажется, считать высказанное выше предположение о его назначении достаточно достоверным. Четыре лестницы в толще пилонов близ боковых порталов подсказывают мысль, что угловые части здания имеют вторые ярусы подобно мавзолею Ишрат-хана. Учитывая известную традиционность общих пропорций, принятые в XVI в. приемы начертания четырехцент-

ровых кривых арок и куполов и существующие аналогии, не так трудно на основании данных плана восстановить в общих чертах его объемную композицию. Этому помогает и то, что весь план расчерчен на квадратные клетки, причем выделены большие квадраты, по 10 клеток в стороне. Малые клетки начерчены оранжево-красными линиями, а большие квадраты — черными линиями. Разметка клеточками начинается от крайних точек чертежа, охватывая таким образом всю его площадь. Эта разметка, очевидно, заменяла нашу масштабную линейку. Наличие квадратной сетки позволяет определить размер каждой

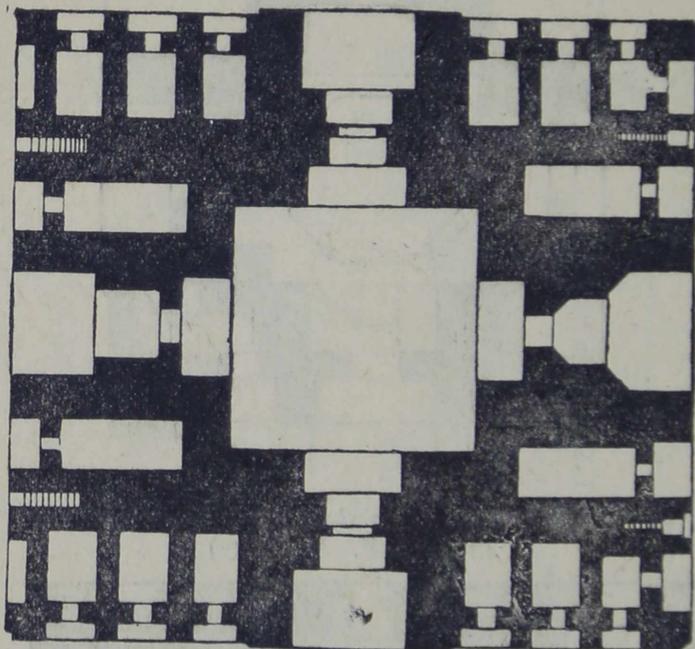


Рис. 8. План мавзолея Абдул-Азиса в Багаудине близ Бухары (по фото Музея искусств в Ташкенте)

детали плана, даже не прибегая к циркулю или измерительной линейке. Этот прием, как уже было сказано, применен на всех чертежах планов.

На прилагаемом чертеже (копии с подлинника) показаны лишь большие квадраты, заключающие в себе 100 малых клеток ( $10 \times 10$ ). Чтобы облегчить чтение чертежа, мы позволили себе перенести эти деления на две клетки в направлении, параллельном главному фасаду (т. е. продольные). Вследствие этого основные деления совпали с обеими главными осями, но зато на 2 клетки отступили от «красной линии» фасада. Главная (поперечная) ось и на оригинале совпадает со средним делением. Таким образом, ясно видно, что главный зал имеет площадь в 4 больших квадрата, т. е. равен  $20 \times 20$  малых клеток. Ширина главного портала также равна 20 клеткам, глубина — 14 клеткам. Задний портал имеет в ширину 10 клеток, в глубину — 6, т. е. почти вдвое меньше. Боковые порталы равны 16 клеткам шириной; их глубина, равная пяти клеткам, увеличивается глубиной граневых малых ниш еще на пять клеток. Лестницы, выходящие в боковые ниши главного зала, имеют на 1 клетку 2 проступи и три подступенка<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> В оригиналах лестницы, вероятно для большей четкости чтения, имеют ступени, окрашенные через одну буроватой краской, очевидно полученной из смешения зеленоватой и красноватой красок — основных цветов линий чертежа.

Расчерчивание чертежа на клетки несомненно имело значение нашего масштаба; одновременно в качестве модуля оно не могло не влиять на пропорции общей композиции плана здания. Величина этих клеток может быть выяснена, если обратиться к мерам длины, применявшимся старыми мастерами. Мера длины, постоянно упоминающаяся у путешественников, описывающих памятники, — «гяз». Величина гяза пока еще точно не определена, да и вряд ли может быть установлена, так как в средние века не особенно заботились о введении точных эталонов мер, а измеряли длину крупных предметов шагами, малых — длиной частей тела. Разумеется, что поэтому величины мер могли значительно различаться в разных районах, в зависимости от этнических типов населения.

Ф. И. Петрушевский<sup>1</sup> дает для Бухары следующие определения мер длины: шахский гяз — шахи-гязи делится на 2 полугяза (ним-гязи) или на 4 четверти (чиряки-гязи). Два шахских гяза составляют большой гяз. В переводе на старые русские меры (в сущности также взятые с Востока) большой гяз равен одной сажени; шахи-гязи — полтора аршинам, или 24 вершкам (1,07 м); ним-гязи — 12 вершкам (0,54 м). Последняя мера почти совпадает и с европейским «локтем», величина которого также приблизительно равна 50 см. Для Ирана Петрушевский указывает наличие двух гязов; шахского, который равен 22,86 вершка, и мокассарского, равного 21,03 вершка. Первый почти точно совпадает с величиной метра (1,016 м), второй — несколько меньше (0,946 м).

Таким образом, для анализа чертежей можно без большой погрешности считать величину гяза равной одному метру. Прикидывая указанные величины различных гязов к величине клеток рассматриваемого чертежа, можно определить, что ближе всего к ним подходят размеры полугяза (ним-гязи), равного 0,538 м, или, для круглого счета — полуметру. Эта величина нормально укладывается в размеры отдельных деталей плана: пролет зала мавзолея и главного пештака оказывается равным 10 м, ширина большинства дверей и проходов — около 1 м. Ширина лестниц — 1 м; ширина ступеней — 25 см; высота их — около 18 см. Для подобных сооружений все эти размеры весьма подходящи и в значительной степени подтверждают предположение о размере клетки. На этом основании нами и был причерчен масштаб в репродуцируемой копии плана. Площадь всего плана  $35 \times 29$  м.

С точки зрения чертежной техники оригинал рассматриваемого плана (рис. 9) выполнен тщательнее всех других; линии нанесены красно-оранжевой и зеленой красками, контуры стен обведены тройными линиями, плоскости разреза стен заштрихованы в клеточку зелеными линиями под углом в  $45^\circ$  к основным осям. Масштабные клетки нанесены оранжево-красными линиями, а каждые 10 клеток отделены черной линией. Счет клеток начинается по главной оси — от красной линии фасада; по перпендикулярной оси — начинается от главной оси и заканчивается у боковых фасадов полуквадратами (по пяти клеток).

Чертеж № 3, как и первый чертеж, дает план обработки сталактитами ниши или купола. Изображена также четверть купола или половина ниши — угол в квадратном плане.

<sup>1</sup> Ф. И. Петрушевский. Общая метрология. СПб., 1849. Меры Бухары — стр. 59-60, Ирана — стр. 387-388. Перевод с прежних русских мер на метрические сделан автором.

Чертеж № 4 представляет собою план здания восьмиугольного начертания, с выступающим на одной из сторон порталом (рис. 10). В центре здания — круглое помещение. По сторонам здания, на основных осях, с трех сторон совершенно одинаковые комбинации из вось-

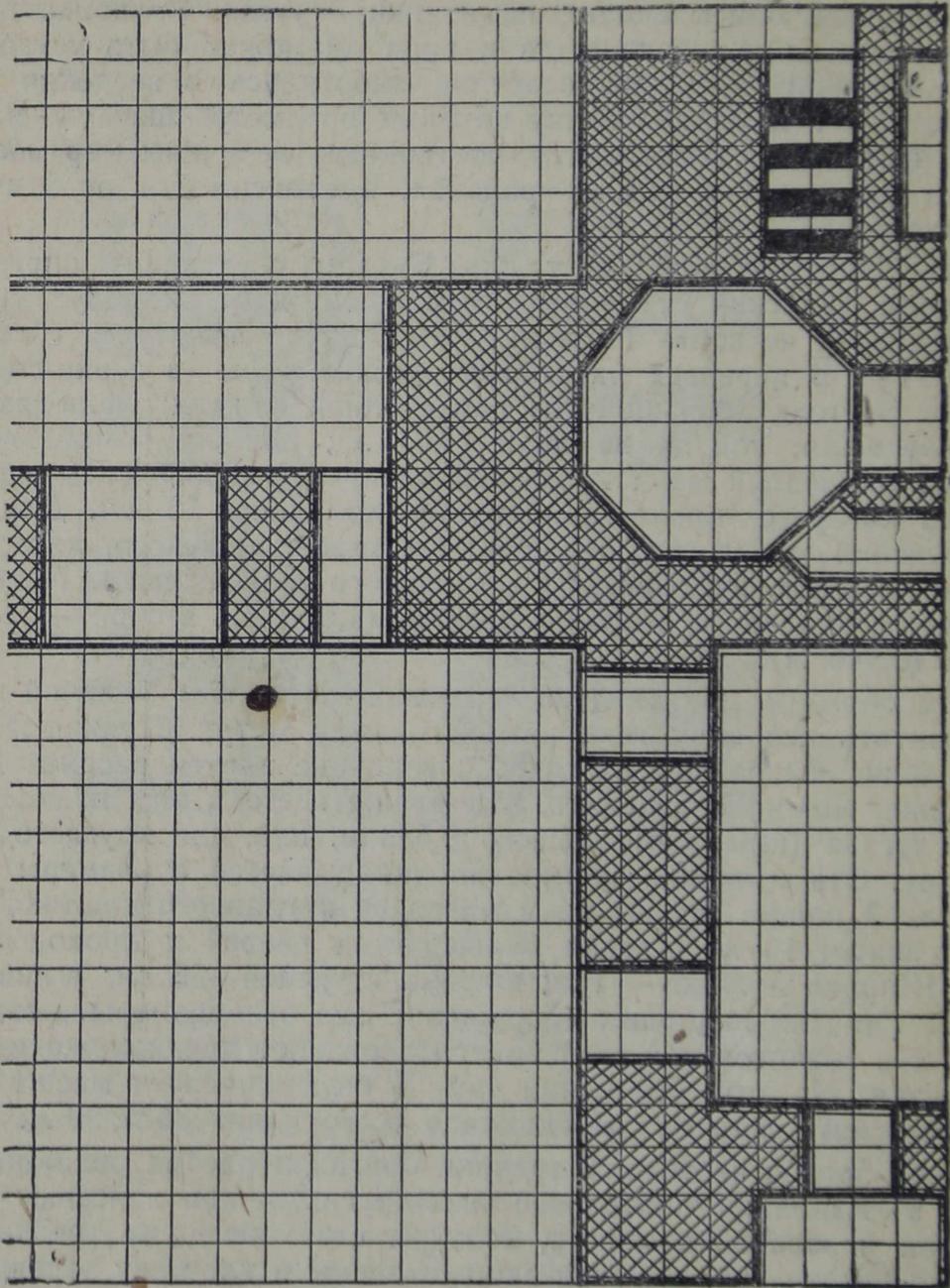


Рис. 9. Часть чертежа № 2.

миугольных камер на оси и двух небольших прямоугольников по сторонам, связанных проходами. Эти три группы камер вместе с порталной частью образуют рукава креста. Углы между ними заполнены более мелкими группами камер и ниш, фасады которых, срезанные под углом в  $45^\circ$  к основным осям, образуют четыре стороны восьмиугольного плана. Как и описанный выше, данный чертеж разбит на клетки, причем каждые 10 клеток выделены черными линиями, образующими большие квадраты.

Центральное круглое помещение вписано в квадрат. Но, кроме того, особой штриховкой (черной) выделено из этого квадрата кольцо

стены<sup>1</sup> (рис. 2). Этот прием указывает на стремление чертившего мастера выделить это кольцо как часть плана, находящуюся в другой плоскости, чем все остальные его части. К этому кольцу примыкают по диагональным осям парные черные линии (на нашей копии — белые), отмечающие как бы четыре проема (окна или проходы), находящиеся в том же уровне, что и кольцевая стена и помещения, выходящие в углы здания. Портал имеет срезанные углы и дает в плане форму половины восьмиугольника, с нишами в углу. Большой проем, очевидно, перекрытый аркой, ведет из портала в следующее помеще-

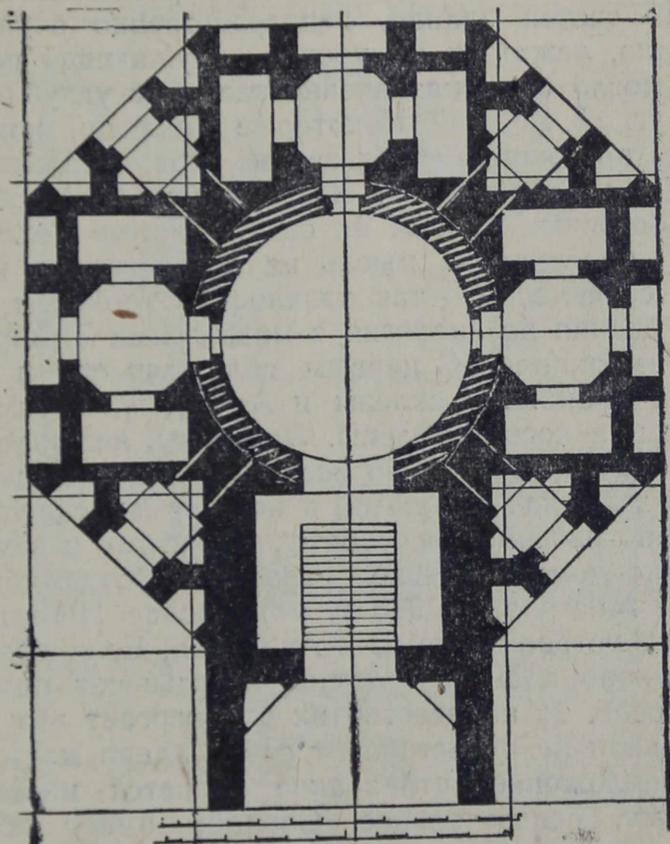


Рис. 10. Копия с чертежа № 4. План сардобы

ние (род сеней), причем не непосредственно, а по лестнице, точно отвечающей ширине пролета. Таким образом, попасть из портала в сени можно только пройдя по лестнице, что определенно указывает на разницу уровней полов портала и сеней. Из последних проем той же ширины ведет в центральное круглое помещение. Возникает вопрос: куда направлена лестница, вниз или вверх? Спускается ли посетитель в центральное помещение или поднимается? Судя по расположению лестницы у самого проема портала, с таким расчетом, чтобы не оставалось боковых проходов, лестница должна вести вниз. В таком случае и круглое помещение находится ниже всех других. Последнее как будто подтверждается и формой трех проемов, соединяющих восьмиугольные камеры, находящиеся на главных осях, с круглым помещением. Эта форма изображает не двери, а скорее окна, с четвертями в притолоках.

<sup>1</sup> На помещенной здесь репродукции, сделанной с копии чертежа, это кольцо выделено белой окружностью со штриховкой.

Если это предположение верно, то кольцо, выделенное штриховкой и контурной линией, может изображать или нижнюю стену, замыкающую круглое помещение, или пятовую часть купола, несомненно перекрывающего центральное помещение. В первом случае парные линии, отходящие от кольцевой стены, могут обозначать начало каких-либо подземных выходов, проходов, тоннелей и т. п. Во втором случае затруднительно подыскать им объяснение, так как проемы в куполе должны были бы обозначаться только в его толще, здесь же линии показаны снаружи кольцевой стены. Таким образом, наиболее вероятным является предположение, что кольцевая стена расположена ниже уровня пола остальных частей здания, непосредственно открывающихся наружу и, очевидно, лежащих на уровне окружающей почвы.

Каково же могло быть назначение здания с углубленной центральной частью круглой формы? Некоторые аналогии композиции плана этого здания с предыдущим заставили первоначально предположить и об общности их назначения. Центрически-крестообразная композиция, четыре основных проема на осях, которые могли служить входами, невольно наталкивали мысль на погребальное назначение здания. Мавзолей со склепом — так казалось возможным определить назначение этого здания по аналогии с мавзолеями Тимура, Ишрат-хана, Ак-Сарая в Самарканде. С первым сближает его и общая восьмиугольная форма плана. Но склепы и Ак-Сарая, и тимуровского мавзолея не круглы, а восьмиугольны. Лестницы, ведущие в них, не парадны, а узки. Главный вход во всех указанных мавзолеях ведет на уровне земли в залы над склепами, а не в самые склепы. Тела вносятся в склеп для погребения по особому, вырытому в земле и затем засыпаемому наклонному тоннелю — дромосу. Это отчетливо показали раскопки М. Е. Массона в 1940 г. в мавзолее Ишрат-хана. Так же, повидимому, был устроен дромос и Ак-Сарая. Если предположить, что черные линии около кольцевой стены показывают начала подземных ходов или дромосов, то количество их опровергает это предположение. Очевидно, этот план не представляет собой плана мавзолея.

Другое предположение, что здание является цистерной — «сардоба» — повидимому, основательнее. Сардоба имеет обычно круглую форму. Бассейн ее спускается ниже уровня земли. К нему от входа ведет лестница, достаточно широкая, чтобы по ней можно было поднять ведра или кувшины с водой. Четыре подземных выхода, показанные на плане черными линиями, могут означать выходы дренажных каналов или кяризов, по которым в цистерну поступает вода. Помещения, окружающие цистерну, представляют собой нечто вроде небольшого караван-сарая для отдыха проезжающих путников. Хотя мы в настоящее время не знаем подобных сочетаний караван-сарая и цистерн в одном здании, но примеры постановки их в непосредственной близости друг от друга известны. Об этом говорит М. Е. Массон в своей статье, посвященной проблеме изучения цистерн-сардоба. Далее, повествуя о сардобе Караул-базар, проф. Массон дает такие сведения: «Вход в сардобу отмечается выдвинутым далеко вперед арочным порталом, от которого тянется коридором большая и широкая кирпичная лестница, спускающаяся своими двадцатью ступенями до самого дна цистерны. Над коридором устроены небольшие с арочными окнами комнаты, служившие помещением для обслуживавшего сардобу персонала»<sup>1</sup>. Вход, показанный на чертеже, довольно близко отвечает

<sup>1</sup> М. Е. Массон. Проблема изучения цистерн-сардоба. Изд. Комитета наук при СНК УзССР. Ташкент, 1935, стр. 26.

устройству входа караул-базарской сардобы. Лишь лестница с 16 ступенями ведет не прямо в бассейн, а в помещение перед ним.

Диаметр сардобы на чертеже (считая, как и в предыдущем случае, клетку равной полугязу, или около 0,5 м) равен 8 м, т. е. почти вдвое меньше караул-базарской. Толщина кольцевой стены так же, как и стен портала, — около 1 м, стены сеней с лестницей — около 1,5 м. Остальные стены — около 0,5 м. Углы центрального квадрата по диагональному измерению дают массивы около 2,5 м. Весь план вдоль главной оси имеет 5 квадратов, т. е. 25 м; поперек — 4 квадрата, т. е. 20 м. В данном случае возможно одну клетку приравнять величине це-

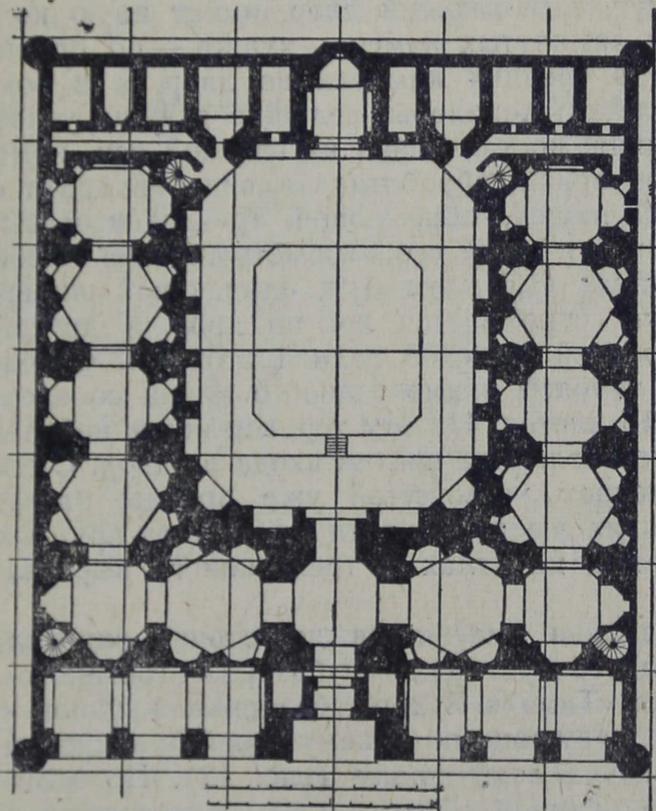


Рис. 11. Копия с чертежа № 6. План базара

лого шахи-гяза, т. е. считать ее примерно равной 1 м. В таком случае все указанные размеры увеличатся вдвое, но останутся технически возможными.

Весь план вычерчен оранжево-красными линиями и заштрихован (в клетку) желтым. Общий контур обведен еще дополнительной зеленой линией. Кольцевая стена обведена оранжевой линией, но заштрихована (в клетку) черным. Как и в предыдущем чертеже, ступени через одну окрашены или черным сплошь, или черными точками — насыпью.

Чертеж № 5 показывает приемы сталактитовой декорации деревянного плафона или кирпичного перекрытия четырьмя куполками со столбом в середине.

Чертеж № 6 дает план прямоугольного здания сложной композиции и, видимо, более крупного по размерам, чем предыдущие (рис. 11). План, подобно предыдущим, разлинован на клетки, но без отметки больших квадратов. Главные помещения здания размещены вокруг большого прямоугольного (со срезанными углами) двора, занимающего площадь в  $33 \times 26$  клеточек. С передней и боковых сторон двора расположены галереи или анфилады из камер шестиуголь-

ной формы, чередующихся с квадратами со слегка срезанными углами. По длине двора, с боковых сторон имеется по 4 камеры, по торцовой фасадной стороне — 3 камеры и 2 угловых, т. е. 13 камер. Все они соединены широкими (в 4 клетки) проходами. Со стороны главного фасада к стене этой анфилады примыкают 3 открытые наружу галереи о трех пролетах (очевидно, арочных), разделенные прямоугольными столбами. Между этими галереями на оси здания зажата более широкая арка входа с нишей (8×4 клетки). В щечковой стене ниши проход, перекрытый парой арок, ведет сквозь среднюю квадратную камеру галереи во двор.

Задний корпус, замыкающий двор, имеет иную композицию. Здесь расположен ряд замкнутых камер — худжр — об одной двери каждая. Двери выходят в средних камерах во двор, а в боковых — в узкие (шириной в 2 клетки) коридоры, ведущие в ниши угловых срезов двора. Только средняя, поставленная на главной оси, камера открывается во двор широкой аркой, обработана в виде квадрата с примыкающей к нему граневой нишей, образующей трехгранный выступ на заднем фасаде. Во дворе, по всему его периметру, стены обработаны нишами, довольно глубокими (1,5 клетки) и одинаковой ширины, кроме двух: одной, в которую открывается ход во двор, и другой — против нее, связанной со средней камерой задней стороны. Середина двора приподнята в виде террасы прямоугольного плана со срезанными углами, размером 18×16 клеток. На эту террасу ведет небольшая, в 7 ступеней, лестница, поставленная против входа во двор. Стены снаружи здания, за исключением упомянутой уже аркады на фасаде, — глухие, гладкие, без всяких выступов, если не считать круглых башенок, диаметром в 3 клетки, на углах и трехгранного выступа на заднем фасаде.

Назначение здания выясняется достаточно определенно. План его несомненно характеризует здание базара — гостиного двора. Планы базарного здания «Тим» в Бухаре, базарных куполов «Токи-Заргарон» и «Токи-Тильпак-Фурушон» по приему своей планировки довольно близко подходят к изучаемому плану (рис. 12). Но этот последний дает здание большего размера. Вместо крытых куполами центральных помещений указанных бухарских построек чертеж имеет большой двор. Боковые галереи почти точно, с несколько большей изысканностью и сложностью форм, повторяют композиции «Тима» и базарных куполов. Другое значительное отличие представляет композиция задней стороны двора. В бухарском «Тиме» этого не имеется. Можно предположить, что в данном случае с базаром связаны жилые помещения, род небольшого караван-сарая для приезжающих гостей — купцов. В том, что эти комнаты — худжры — предназначены для жилья, сомневаться не приходится. Планом предусмотрены в конце обоих коридоров глубокие ниши (2×1 клетку), явно не декоративного, а утилитарного назначения. В них легко могли быть устроены уборные. Лестницы в углах двора, близ коридоров, показывают, что эти помещения могли иметь и два яруса, т. е. быть ниже остальных частей здания. Отсутствие окон и слабое освещение дверями, выходящими большей частью в коридоры, особого значения в данном случае не имеют, так как подобные худжры служат главным образом для ночного отдыха и хранения привезенных купцами товаров. Среднее помещение могло быть предназначено и для мечети, поскольку в граневой нише имеется нечто вроде михраба — в форме небольшой прямоугольной нишки. Основной квадрат этого помещения, очевидно, был перекрыт куполом.

На торговый характер основных помещений указывает анфиладность их расположения, допускающая свободный проход по всем трем сторонам. Большое количество глубоких впадин ( $4 \times 2$  клетки) граневой формы (по 2 у квадратных камер и по 4 шестиугольных) позволяет предположить наличие 36 особых лавочек, не считая мелких ларьков, расположенных в малых нишах у углов камер. При полной свободе циркуляции вся эта часть может быть легко изолирована, так как имеет всего один вход с улицы. Охрана этого входа разработана очень тщательно: в проходе могут быть устроены двойные двери, а по сторонам прохода резервированы две небольшие комнаты для сторожей. Отсутствие окон наружу и открытых отверстий во двор способствует

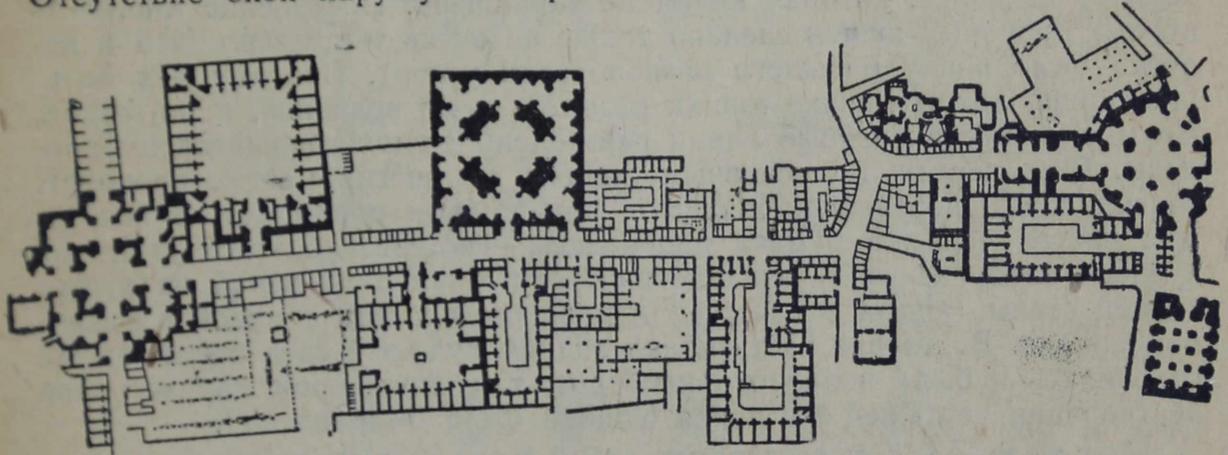


Рис. 12. План базарного квартала в Бухаре. В середине — квадратное здание «Тима» (фото Музея искусств в Ташкенте)

изоляции торговых помещений и указывает на освещение через купола путем устройства центральных фонарей, или мелкими отверстиями (как в банях). Освещение бухарских зданий—«Тима» и куполов—построено так же. Две лестницы в передних углах не носят общественного характера и служат, очевидно, лишь для входа на крышу здания. Предполагать наличие второго яруса над этими частями невозможно. Ни одна из деталей плана не опровергает предположения о его торговом назначении, и на нем, очевидно, можно остановиться.

Масштаб плана в данном случае надо считать иным, чем в предыдущих чертежах. Малые клетки здесь, несомненно, соответствуют величине полного гяза (шахи-гязи), т. е. около 1 м. На это указывает ряд мест плана, где толщина стен равняется половине и даже трети клетки, т. е. при размерах ее в 0,5 м эта толщина оказалась бы равной 0,15—0,20 м, что трудно допустить. О том же свидетельствует и ширина лестниц, равная 1,25 м при ширине клетки, равной 1 м. На одну клетку здесь приходится 3 проступи и 4 подступенка, т. е. ступень равна  $0,27 \times 0,36$  м. Это уже предельные размеры даже для восточных лестниц, не отличающихся особыми удобствами. Таким образом можно с достаточной уверенностью принять размер клетки соответствующим 1 м. При этом размеры худжр колеблются от  $3 \times 6$  м до  $4,5 \times 7,5$  м; коридор около них имеет в ширину 2 м; куполок мечети — диаметр в 5 м; основные камеры базара — площадь в  $8 \times 8$  м, большие ниши в них— $4 \times 2,5$  м; проходы между ними так же, как и основной вход, равны 4 м. Возвышение в середине двора поднимается на 7 ступеней, т. е. на 1,75 м. Это позволяет устроить под ним конюшню для лошадей и ишаков. Подобные подземные конюшни имеются в караван-сараях

Бухары, Самарканда и других больших городов, где теснота не позволяет устраивать их на поверхности земли в виде пристройки к караван-сараяу. Размеры всего плана с выступающими частями равны  $70 \times 60$  м; от стены до стены  $67 \times 57$  м.

Выполнение этого чертежа слабее предыдущих. Все контуры плана очерчены черными линиями, площади стен заштрихованы в клеточку зелеными. Масштабные клетки показаны светложелтой краской без отметки их по десяткам, а общая рамка сделана желто-зеленым тоном. Ступени винтовых лестниц вычерчены без особой аккуратности и покрашены через одну красно-оранжевой краской, кроме лесенки на террасу во дворе, которая ничем не покрашена. Построение многочисленных граненых нишек сделано также не очень тщательно (это и не легко было ввиду большого разнообразия углов). Поэтому как большие ниши, так и мелкие нишки разнятся и по величине, и по форме. Во многих местах черные линии переведены за полагающиеся им пределы. Весь чертеж по основным линиям во многих местах проколот; очевидно, его переводили, копируя, при помощи припороха. В некоторых частях чертежа бумага прорвалась, — вследствие этого утрачены кусочки плана, соответствующие внутренней площади одной из худжр задней стены (рядом с мечетью) и площади пролета с аркой в фасадной аркаде. Вся левая часть плана задних худжр в свое время также отделилась и была подклеена наоборот, т. е. коридором наружу. При реставрации чертежей эта явная ошибка была выправлена<sup>1</sup>.

Чертеж № 7 представляет собой план четверти купола с обработкой сталактитами, очень мелкими, с простым ритмом.

Чертеж № 8, заканчивающий свиток рукописи, сохранился лишь частично, примерно на половину своей величины. Явная симметричность композиции плана дала возможность реконструировать недостающую часть без всяких сомнений (рис. 13). Здание — квадратной формы ( $55 \times 55$  клеток). По середине одной из сторон — портал с нишей в 10 клеток ширины и 4,5 клетки глубины, со скошенными углами. Из него дверь шириною в 3 клетки ведет в обширное помещение, разбитое на квадраты ( $7 \times 7$  клеток), кроме двух осевых членений, более широких ( $9 \times 7$  клеток). Углы всех членений слегка скошены вследствие того, что здесь поставлены восьмигранные пилоны или (у стен) половины их. Эти членения были, вернее всего, перекрыты куполками на тупых парусах типа нервюрных парусов с пересекающимися в виде сетки нервюрами (как в мечети Файзабад или хонако Зайниддина XVI в. в Бухаре).

Со стороны, противоположной входу, у стены имеется глубокая квадратная ниша ( $6 \times 6$  клеток) с двумя последовательно уменьшающимися нишками. Для устройства последних с наружной стороны задней стены имеется трехгранный выступ, вроде абсидиолы. У этой ниши, непосредственно примыкая к ней, устроен обширный зал ( $16 \times 16$  клеток) со скошенными углами, приближающийся по форме к правильному восьмиугольнику. Боковые стороны зала имеют ниши меньшей

<sup>1</sup> Все чертежи рукописи в количестве 6 свитков (из которых многие были сильно повреждены, в особенности относящиеся к XVII в. и исполненные на очень слабой бумаге) были реставрированы Лабораторией охраны и реставрации документов Академии Наук СССР. При реставрации документы были освобождены от позднейших грубых подклеек, способствовавших их разрушению, очищены от загрязнений и перенесены на новые подкладки, причем для большего удобства работы над ними им придан вид альбомов. Реставрация производилась под руководством заведующего Лабораторией проф. Н. П. Тихонова.

глубины, чем задняя; у передней стороны устроено нечто вроде небольшого аванзала удлиненной формы. Угловые части у диагональных срезов заполнены удлиненными камерами, также расположенными диагонально, с нишами в стенах.

Стены здания, кроме передней, снаружи гладкие. На углах квадрата выступают трехчетвертные круглые минареты или башенки — гульдаста. По середине боковых сторон имеются закругленные выступы того же радиуса, что и угловые башенки. На задней стороне, по середине, — упомянутый выше трехгранный выступ. Передний фасад

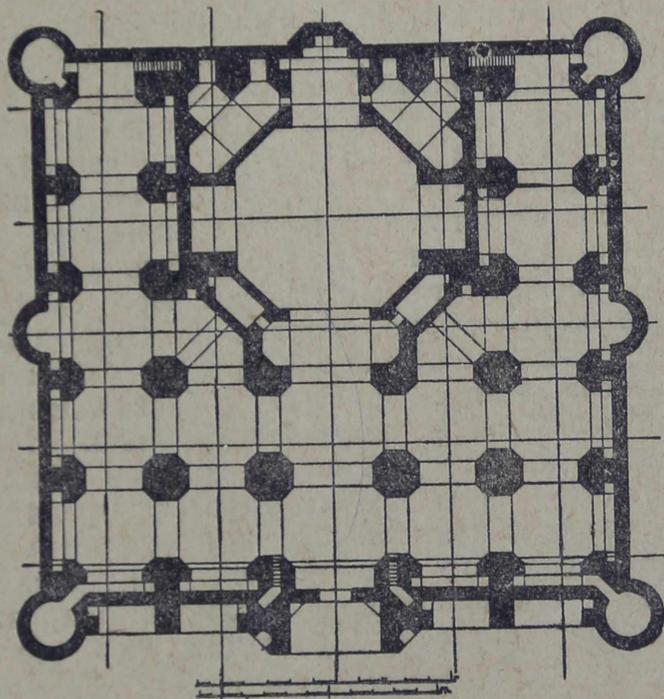


Рис. 13. Копия с чертежа № 8. План мечети

имеет посредине выступ портала с пилонами по сторонам входной ниши. Наружные углы пилонов срезаны диагонально, в срезах имеются небольшие пятигранные нишки. Между выступами портала и угловых башен расположены с обеих сторон по две прямоугольные ниши ( $5 \times 2,5$  клетки).

Здание это, вернее всего, представляет собою мечеть. Аналогичные типы покрытия на столбах можно видеть в мечети в Хозара (неподалеку от Кермине), датируемой XIII в., затем в хивинской мечети с деревянными столбами внутри, в мечети Калян, первоначальное сооружение которой обычно относят к XII в. и перестройку с добавлением айванов — к началу XVI в. Существуют и другие более поздние аналогичные сооружения (в Шахризье, Бухара). Большой восьмиугольный зал, несомненно, как и в здании, изображенном на чертеже № 2, был перекрыт куполом на перекрещивающихся арках. Постановка купола перед михрабом практикуется в мусульманской архитектуре уже издавна. В мечети Сиди-Окба в Керуане, в кордовской мечети имеются подобные «максура», перекрытые куполками. Главные купола пятничной мечети в Исфгани, Биби-ханым в Самарканде, Калян в Бухаре представляют собою развитие этой композиции. Остальная часть за пределами зала соответствует галереям этих мечетей. Наличие михраба и четырех минаретов по углам дает еще больше уверен-

ности в религиозном назначении здания. Да и трудно себе представить иное его назначение. Входы на минареты предполагаются, очевидно, с крыши. Доступ на последнюю обеспечен четырьмя лестницами, расположенными попарно (две у задней стены и две в пилонах портала — у фасадной стены). Остаются не вполне понятными угловые помещения по сторонам михрабной ниши главного зала. Возможно, что это служебные помещения, или худжры для монахов, или, наконец, особые частные молельни. Во всяком случае их наличие не опровергает высказанного нами предположения о характере здания.

Техника выполнения этого чертежа наиболее проста по сравнению со всеми рассмотренными выше. Контуры стен обведены одной зеленой линией. Эта краска проела бумагу и в немалой степени способствовала обрыву свитка именно на месте данного плана. Линия обрыва во многих местах совпадает с конфигурацией частей плана. В одном месте, в углу, кусок чертежа выпал (также по линиям стен). Штриховка стен и столбов в клетку исполнена оранжевыми линиями, разметка клеток — желто-охристыми. Каждые десять клеток отмечены черными линиями. Ступени лестниц окрашены через одну черной краской. Чертеж, как уже было сказано, оборван по неправильной линии, проходящей между главной осью и ближайшим рядом столбов. К счастью, сохранившиеся заплечики углов у диагональных сторон центрального восьмиугольника, а также конфигурация угловых камер позволили определить диаметр восьмиугольника и длину диагональных сторон. После этого уже нетрудно было, вычертив восьмиугольник, восстановить остальные, прилегающие к нему симметричные части и определить ширину среднего пролета между внутренними пилонами и пилонами пештака. Произвольными являются: ширина нишки у михраба, ширина входной двери, обработка углов пештака и прохода (аванзала) перед восьмиугольным залом. Но изменение этих деталей не вносит существенных перемен в общую композицию здания.

Определение масштаба данного чертежа наталкивается на некоторые затруднения, вызванные диспропорциональностью отдельных его частей. Судя по большинству из них, по общей композиции, размерам главного зала и подкупольных квадратов, по толщине большинства стен и размерам портала, величина одной клетки могла бы быть приравнена к одному шахи-гязу — 1,07 м. Этому не противоречат и размеры лестниц, где на 1 клетку приходится 3 проступи и 4 подступенка, что составляет величину ступеней, равной  $0,27 \times 0,36$  м. Но при этих размерах поражает толщина восьмиугольных пилонов, равная в диаметре 4 м. Подобная массивность не оправдывается техническими требованиями несения нагрузки от куполка семиметрового диаметра. Подобных пилонов, правда, всего четыре; остальные, расположенные около стен, половинного размера, т. е.  $2 \times 4$  м, но и они все же слишком массивны. Возможно, что мастер, компоновавший план, учел те разрушения, которые происходили в зданиях подобного типа при землетрясениях. Галереи самаркандской пятничной мечети (Биби-ханым), в которой ряды куполков опирались на колонны, в XVI в. уже начинали разрушаться. В пятничной мечети Калян, в Бухаре, квадратные столбы, толщиной около 1,5 м, также пришлось подкреплять и утолщать, чтобы предотвратить разрушения. Поэтому можно предположить, что в данном случае, чтобы обеспечить большую устойчивость пилонов, мастер решил преувеличить запас прочности и спроектировал утрированно толстые опоры.

Если же исходить из более нормальной толщины столбов и считать их сечение равным 2 м в диаметре, то остальные измерения окажутся неправдоподобно малыми: большинство стен получится толщиной в 0,54 м, главный зал будет иметь пролет всего в 8 м. Диаметр купола (поставленного на перекрещивающихся арках) составит всего 4,5 м. Пролет главного портала будет иметь всего 4 м. Эти размеры мало вяжутся с общим монументальным характером композиции всего плана и кажутся неправдоподобными. Совсем невозможны размеры ступеней лестниц —  $0,13 \times 0,18$  м и их ширина, равная всего 0,54 м. Поэтому, несмотря на мало понятную массивность столбов, приходится все же остановиться на первом предположении и принять размер клетки соответствующим одному шахи-гязу, как и в плане базарного здания (чертеж № 6). В этом случае размеры главного зала мечети окажутся равными 16 м (вернее, 17,12 м). Это почти точно отвечает размерам главного зала Ишрат-хана (судя по плану в публикации М. Е. Массона) так же, как и размерам больших ниш этого зала (ср. рис. 3).

Этот чертеж, наполовину оборванный, заканчивает собою свиток № 17, но, несомненно, в последнем должен был находиться по крайней мере еще один чертеж. Просмотрев содержание всех чертежей, мы увидим образцы главнейших сооружений восточного зодчества: мечети, мавзолея, базара, сардобы. В этом ряде нехватает одного из наиболее замечательных для XVI в. сооружений — здания медресе. План его, разумеется, должен был найти свое место в этом своеобразном «типовом альбоме» XVI в. Могли быть здесь и планы караван-сарая и дворцового здания тех типов, которые так красноречиво описываются путешественниками. Возможно, что имелись и варианты уже перечисленных зданий. Но план медресе является наиболее вероятным в числе недостающих, и предположение о неполноте «альбома» подкрепляется отсутствием этого плана.

После ознакомления с рукописью невольно возникает ряд вопросов: что же представляло собою это собрание чертежей? Проекты ли зданий, или натурные чертежи, по обмерам уже осуществленных сооружений, или просто «архитектурные фантазии» какого-либо мастера? Где и кем были созданы эти планы? Ответить на эти вопросы пока еще невозможно. О происхождении чертежей, как и всего упомянутого в начале этой статьи комплекса архитектурных рукописей, никаких сведений, по словам хранителя отдела рукописей проф. А. А. Семенова, в библиотеке не имеется. Бумага, на которой выполнены чертежи, по определению лаборатории Академии Наук, — самаркандского изготовления. Но это мало содействует определению места изготовления чертежей, так как самаркандская бумага была очень распространена.

Мы не сумеем назвать сооружения, осуществленные точно по этим планам, но есть близкие к ним, указанные выше. Разумеется, такие сооружения могли существовать, но не сохраниться до нашего времени. Можно также предположить, что свиток содержит «фантазии» мастера, но очень реальные и вполне осуществимые и, таким образом, представляет собой действительно что-то вроде типового альбома планов наиболее распространенных зданий. Трудно думать, что данная рукопись являлась уникальной. Вероятно существовали и другие, аналогичного содержания, подобно довольно многочисленным сохранившимся рукописным планам сталактитов. Но достаточно существования даже рассматриваемой рукописи, чтобы ответить на поставленный проф. А. Якубовским вопрос, о котором упоминалось в начале ста-

ть. Планы сооружения, несомненно, продумывались до начала его постройки. Техника чертежей, вполне выработанная, доведенная даже до известного щегольства, свидетельствует о том, что черчение планов не было в XVI в. новостью, а практиковалось уже в течение довольно долгого времени.

Размеры настоящей статьи не позволяют остановиться подробнее на вопросах композиции плана. Анализ композиционных приемов как данных чертежей, так и планов построенных зданий остается одной из очередных задач исследователей истории архитектуры Средней Азии. Но уже самый факт установления наличия чертежей подобного рода является крупным шагом по пути исследования. Особенно любопытна в этом отношении одна деталь плана, определенного нами, как план сардобы: мы имеем в виду совмещение на плане в одной плоскости двух сечений здания. Независимо от правильности нашего предположения о том, что кольцо, выделенное особой штриховкой, представляет собой план стены бассейна, все же ясно, что эта кольцевая стена выделена, как лежащая в ином уровне, чем стены остального плана, будь это стены купола или бассейна.

Отмеченный факт свидетельствует о ясном трехмерном представлении объема всего здания, об умении спроектировать эту часть в другую плоскость, т. е. о наличии основных сведений — может быть еще чисто практических — по начертательной геометрии. В Западной Европе этого времени были известны начала построения перспективы (в XVI в. еще только фронтальной), но приемов ортогонального проектирования еще не знали и не умели совмещать различные плоскости в одну. В этом отношении восточные зодчие опередили своих западных собратьев так же, как и в технике черчения. Чертежи западных мастеров представляют собою в эту эпоху не столько чертежи, сколько рисунки. Иногда и западные мастера при черчении планов применяли циркуль и линейку, но чаще они делали чертежи «от руки», как рисунок. И в них никогда не заметно стремления к усовершенствованию чисто чертежной техники, к повышению формальных качеств чертежа.

Насколько глубоки для своего времени начала чертежной техники и в какое время появляются первые чертежи мастеров-строителей в Средней Азии или в Иране, сказать пока невозможно. По некоторым наблюдениям в связи с композицией геометрического орнамента можно заключить, что орнамент должен был предварительно расчерчиваться на бумаге или ином материале. Сложный цветной поливной орнамент купола мавзолея Тюрябек-ханым в Куня-Ургенче дает несомненные указания на необходимость предварительного расчерчивания и математического расчета. Орнамент панно из одноцветных кирпичей на портале мечети Магок-и-Аттари в Бухаре (XII в.) сделан также путем сложного геометрического построения и математического расчета отдельных его элементов. Этому построению, несомненно, должны были предшествовать чертежи. Но делались ли при этом заранее чертежи и планы всего здания в целом — сказать трудно. Возможно, что в XII в. планы расчерчивались, разбивались непосредственно на земле, на утрамбованной, выравненной ее поверхности. Все эти вопросы требуют еще дальнейших розысков и исследований.

Задача настоящей статьи — показать, что блестящий расцвет культуры времени Навои не обошел и этой стороны архитектурного творчества. Сооружение прекрасных архитектурных зданий было облегчено предварительным их вычерчиванием, при котором тщательно про-

думывались и проверялись графически их пропорции и формы; возможно, что не только продумывались, но и предварительно рассчитывались по утраченным, неизвестным нам пока формулам. Это свидетельствует о том, что мастера-зодчие того времени признавали необходимость известного теоретического обоснования архитектурной композиции, и еще раз указывает на высокий уровень строительной культуры отошедшей вглубь веков эпохи.

---

## ПАМЯТНИКИ КЕРМИНЕ

*А. Писарчик (Ташкент)*

Город Кермине Бухарской области, расположенный в 8 км от станции Кермине Ашхабадской железной дороги — один из древнейших городов Средней Азии. В новейшее время он был крупным городом с развитым ремеслом и летней резиденцией правителей Бухары. Один из последних эмиров Бухары — Ахад-хан (1885—1910) проживал в Кермине постоянно в течение многих лет, посещая Бухару лишь наездами. От его времени в Кермине и окрестностях города сохранилось много дворцовых построек.

В течение своей многовековой жизни город неоднократно подвергался разрушениям и перестраивался. В нем сохранилось лишь немного архитектурных памятников прошлого. Все они до сих пор почти не обследованы. В связи с этим автором настоящей статьи в октябре 1940 г. по поручению Самаркандского музея была проведена архитектурная разведка. Результаты ее и составляют содержание настоящей статьи.

Наибольший интерес в числе осмотренных памятников Кермине представляет миниатюрный мавзолей, называемый местным населением Мир-Саид-Бахром. Он находится при мечети того же названия, неподалеку от бывшего дворца бухарских эмиров Чармгар-Чорбог. В научной литературе об этом мавзолее упоминаний не имеется, и, повидимому, он еще не привлек к себе должного внимания исследователей.

Мавзолей Мир-Саид-Бахром сложен из жженого кирпича размером  $21 \times 21 \times 3$  см и в плане представляет собой квадрат со стороной около 5,6 м (рис. 1). В настоящее время к мавзолею с двух сторон прилегают постройки мечети Мир-Саид-Бахром (рис. 2). Открыты только северная и западная его стены. Наружная поверхность их выложена спаренными кирпичиками с разрывом. Восточная стена мавзолея закрыта пристроенным к ней айваном мечети. Пристройка сделана не вплотную, — через оставшийся зазор видна наружная поверхность восточной стены мавзолея, тоже выложенная спаренными кирпичиками с разрывом.

Южная стена, также в большой своей части закрытая позднейшими пристройками, является фасадной. Она несколько утолщена и расширена, имеет входную нишу и декоративную обработку. В четвертях углов поставлены трехчетвертные граненые колонки ажурной кирпичной кладки (рис. 3). Колонки эти, восьмигранные в плане, выступают наружу пятью гранями. Находящаяся в центре стены входная арка пролетом в 2,20 м имеет по краям такие же граненые колонки. Тимпан

над аркой украшен рельефной орнаментацией из кирпича; вокруг арки и тимпана идет пояс рельефной орнаментации, напоминающей кувшинообразные письмена, за которые она первоначально и была мной принята<sup>1</sup>.

Как упомянуто, в настоящее время значительная часть фасадной стены закрыта: к ней примыкает каркасная стена пристроенного айвана, открытого во двор мечети. В этой стене для входа в мавзолей оставлен проем, находящийся на оси входной арки мавзолея, но значительно меньший по размерам. Каркасная стена пристроенного айвана закрывает края арки и тимпан, оставляя видимой снаружи юго-западную угловую

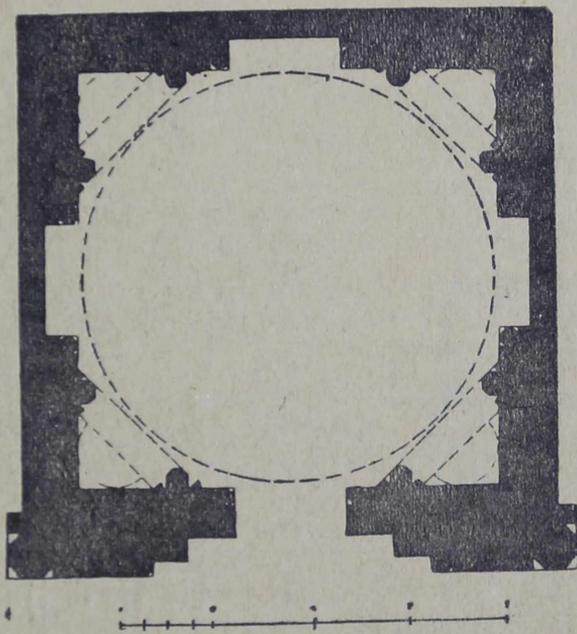


Рис. 1. Эскизный план мавзолея Мир-Саид-Бахром в г. Кермине

колонку и прилегающую к ней часть пояса с орнаментацией. Со двора мечети просматриваются юго-восточная угловая колонка, пояс с орнаментацией и часть колонки, украшающей восточный край входной арки (рис. 3 и 4). И здесь стена пристройки неплотно прилегает к стене мавзолея, благодаря чему удалось установить, что тимпан над входной аркой имеет кирпичную рельефную орнаментацию. Определить технику выполнения кирпичной орнаментации тимпана и орнаментального пояса, окаймляющего тимпан и арку, не представилось возможным вследствие того, что поверхность их, как и все наружные поверхности мавзолея, покрыта позднейшей глиняной штукатуркой.

Внутри в стенах мавзолея размещены четыре высоких узких ниши. Они перекрыты стрельчатыми арками на уровне угловых парусных арок и образуют вместе с ними восьмигранный ярус, на котором покоится купол. Декоративное оформление парусов осталось под ганчевой штукатуркой, покрывающей всю внутренность мавзолея. Как можно предположить, эта, сравнительно недавно нанесенная на внутренние поверхности мавзолея алебастровая штукатурка, так же как и

<sup>1</sup> На мою ошибку любезно указал мне при просмотре рукописи В. А. Шишкин, владевший мавзолеем Мир-Саид-Бахром в 1929 г.

глиняная штукатурка на наружных поверхностях, имела назначение скрыть старую декоративную отделку, казавшуюся, очевидно, недостаточно красивой. В одном месте нижней части северной стены штукатурка отпала, обнажив пятигранные колонки по краям ниш. В других местах эти колонки под покрывающим их слоем ганчевой штукатурки имеют форму трехгранных выступов. Всего колонок шестнадцать; восемь из них оформляют края ниш, восемь других поддерживают нависающие пять арочных парусов.

Купол мавзолея, повидимому, ремонтировался сравнительно недавно, так как балки его крепления выглядят новыми.

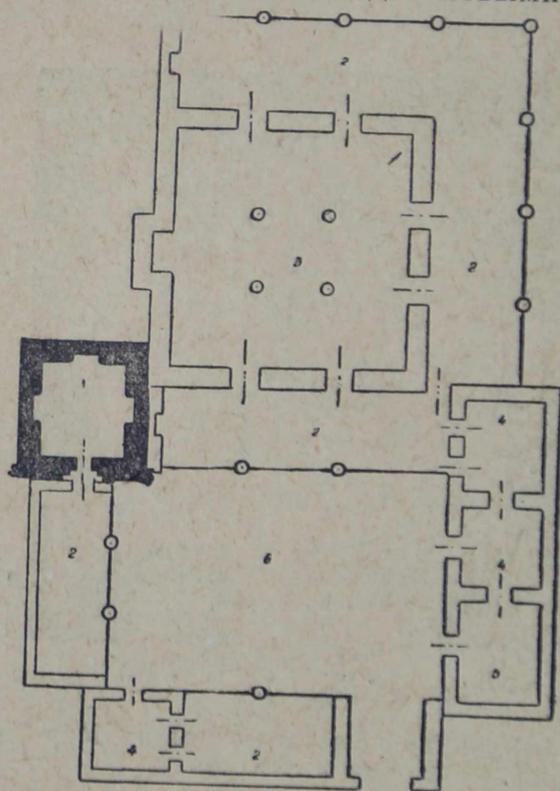


Рис. 2. Схема расположения мавзолея Мир-Саид-Бахром в комплексе строений мечети Мир-Саид-Бахром (схему составил автор).

1—мавзолей Мир-Саид-Бахром, 2—айван, 3—видное помещение мечети 4—помещение для служителей мечети, 5—мактаб (школа), 6—двор

По середине мавзолея находятся два высоких узких надгробия, оштукатуренные ганчем.

Размеры кирпича, декоративная кирпичная фактура и техника выкладки кирпича, наличие колонок, поддерживающих архивольт нишевых арок, и пять парусных арок, а также декоративная обработка только одной стороны мавзолея, — в чем можно видеть зарождение портала, — все это дает основание предположить, что описываемый памятник составляет недостающее звено между архитектурой эпохи Саманидов и архитектурой эпохи Караханидов. По мнению одного из лучших знатоков среднеазиатской архитектуры — Б. Н. Засыпкина, сооружение мавзолея Мир-Саид-Бахром на основании перечисленных данных можно ориентировочно датировать концом X в. или началом XI в. Для проверки и уточнения этой датировки потребуется дополнительное, более глубокое обследование памятника после его расчистки. Возможно, что уточнению даты способствовало бы выяснение личности Мир-Саид-Бахроме, чего до сих пор сделать не удалось.

Прилегающая к мавзолею мечеть представляет собой квадратное в плане зимнее помещение (с размером сторон около 8—9 м), опоясанное с трех сторон айваном (см. рис. 2). Потолок зимнего помещения состоит из девяти квадратов, поддерживаемых четырьмя колоннами. Все квадраты, кроме центрального, — обычного типа, с открытыми

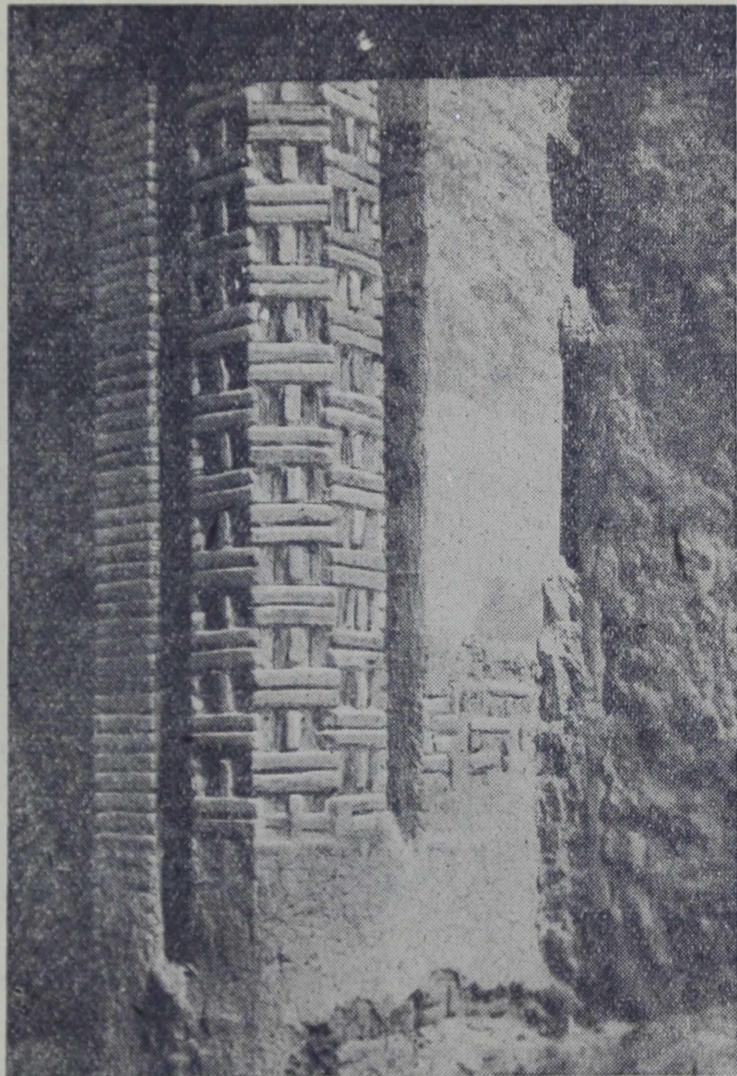


Рис. 3. Западная угловая колонка

балками, перекрытыми очень узкими, характерными для старых построек Бухары и Самарканда жердочками (васа). В угловых квадратах васа не окрашены, в промежуточных — окрашены в красный цвет. Центральный квадрат потолка дощатый (рис. 5); он, в свою очередь, разбит на 9 квадратиков, из которых центральный и четыре угловых имеют фигурные углубления. Все эти квадратики покрыты росписью довольно тонкого рисунка и не совсем обычной для бухарской архитектуры расцветки: в одних квадратиках преобладает холодный светлозеленый, красный и белый цвета, в других — желтый, красный, светлозеленый, в третьих — синий, желтый, красный. В общем тона росписи светлые, положенные по мелкому рисунку небольшими кусочками, попеременно, что придает всей росписи неяркий, спокойный тон. На одной из главных балок потолка имеется надпись: «Окончено в

субботу месяца зуль-хиджа 1281 г. (т. е. 1864—1865 г. н. э.). Работа мастера Остонакула из селения Хазара».

Айваны мечети пристраивались или ремонтировались позже и, судя по размерам васа, все в разное время. Потолки их — открытые балочные, из некрашенных балок и васа. Стены мечети, толщиной около 70 см, сделаны из двухрядного каркаса. Внутри они оштукатурены ганчем, но не декорированы. Только поверхность западной стены разбита на панно, очерченные дорожками с геометрическим орнаментом (занджира).

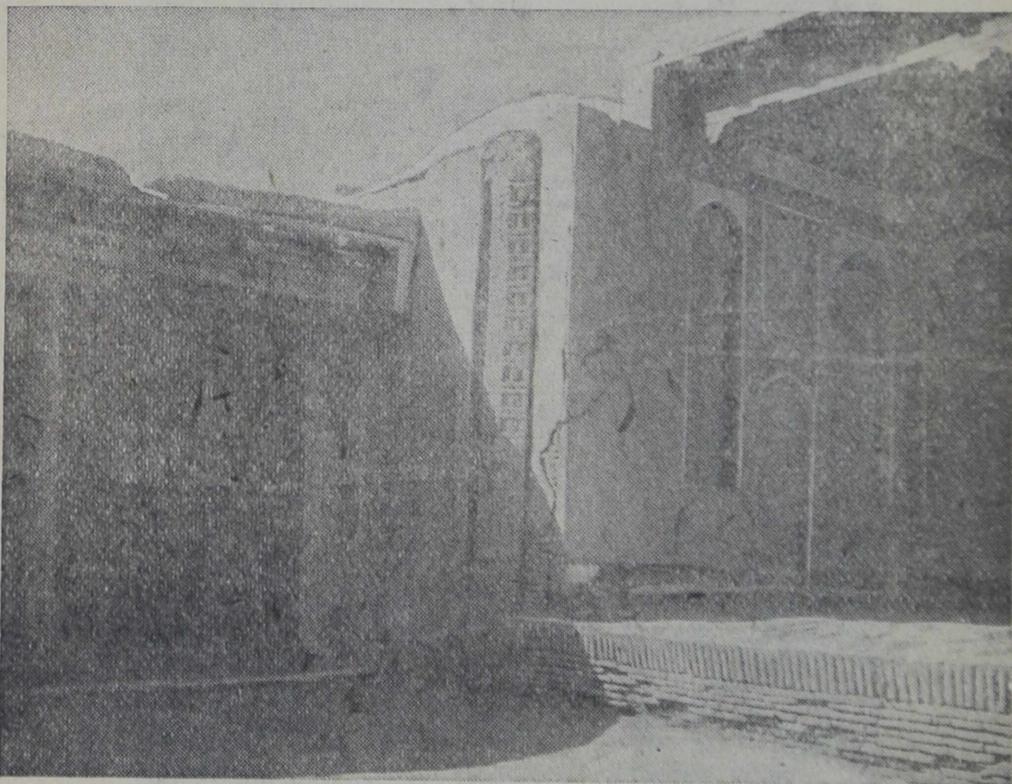


Рис. 4. Вид на мавзолей с юго-востока, со двора мечети

Во дворе мечети находились помещение для имама и начальная школа (мактаб). Таким образом, весь комплекс представляет довольно обычную для Средней Азии религиозную ячейку, состоявшую из мазара, мечети, помещений для священнослужителей и мактаба.

\* \* \*

Второй обследованный памятник — большое расположенное на южной окраине города здание с виднеющимся за несколько километров от города высоким стройным куполом. Это — бывшая соборная мечеть, известная под названием Косым-Шейха, по имени мусульманского святого Косым-Шейха Азизана, могила и мазар которого были расположены около самого памятника. Здание мечети — сооружение настолько характерное и выделяющееся среди довольно многочисленных памятников времени Абдулла-хана, что безусловно заслуживает детального изучения. Мечеть является одним из наиболее чистых образцов купольного здания с четырьмя пересекающимися арками архитектурной формы, выработавшейся в эпоху Навои (XV в.) и получившей в последующие столетия широкое распространение в Средней Азии.

Упоминание об этой мечети встречается в некоторых работах, посвященных архитектурным памятникам Средней Азии<sup>1</sup>, но ни в одной из них мы не находим описания ее или характеристики.

Основное здание мечети построено в 966 г. (1558—1559 г. н. э.)<sup>2</sup> и представляет собой большую квадратную в плане постройку, с длинной стороной около 25 м, сложенную из жженого кирпича размером  $27 \times 27 \times 5$  см. С восточной стороны к этой постройке прилегает двухрядная арочная галерея, служившая летней мечетью (рис. 6). По

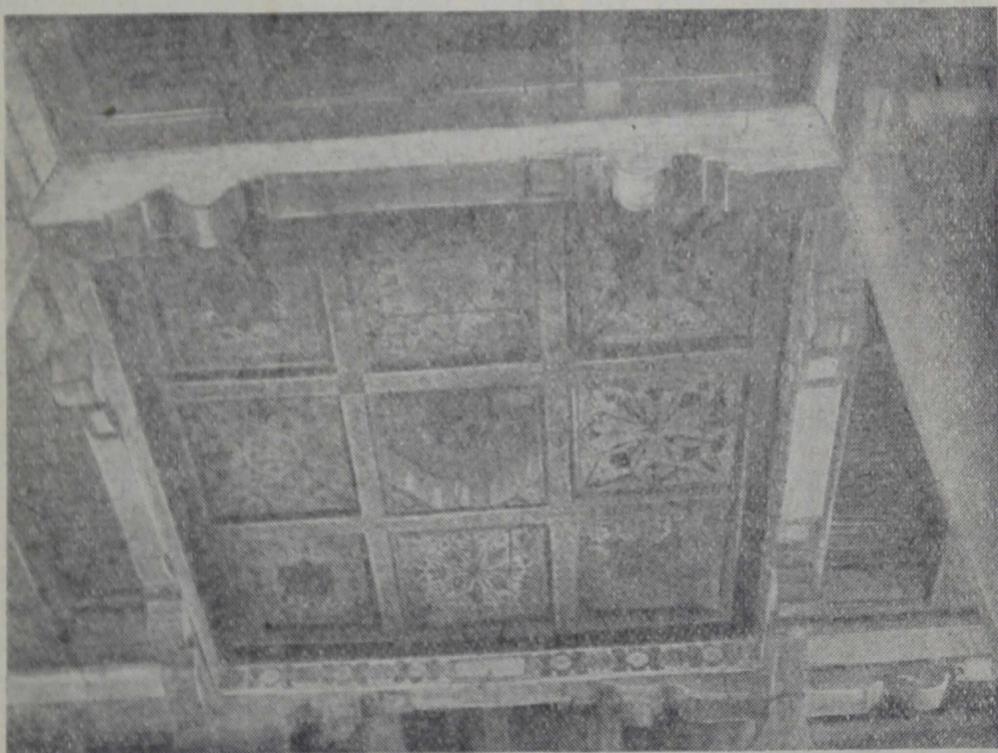


Рис. 5. Центральный расписной квадрат мечети Мир-Саид-Бахром

сообщению бухарского строителя усто Ширина Мурадова, много лет работавшего в Кермине на строительстве загородных дворцов эмиров, эта галерея была пристроена к основному зданию мечети предпоследним бухарским эмиром Абдул-Ахадом во время его долголетнего проживания в Кермине до вступления на престол (1885 г.). Ранее мечеть Косым-Шейха была известна среди населения под названием хонако<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Семенов А. А. Памятники арийской культуры в Средней Азии. В сборнике «Таджикистан», Ташкент, 1925, стр. 136; Умняков, И. И. Архитектурные памятники Средней Азии. Ташкент, 1929, стр. 20.

<sup>2</sup> Семенов А. А. Цит. соч., стр. 136.

<sup>3</sup> Хонако — убежище религиозного характера для суфиев, дервишей, отшельников. О значении этого термина в различные периоды времени см. Бартольд В. В. О погребении Тимура. «Записки Вост. Отделения Русского археологического общества». Т. 23. II. 1915, и Вяткин В. Л. Самария, «Справочная книга Самаркандской области», VI, Самарканд, 1898, стр. 246.

В XIX в. в восточных областях Узбекистана (Фергана, Самарканд, Ташкент) термин «хонако», помимо своего основного значения, употреблялся также для обозначения зимнего помещения всякой мечети. В Бухаре слово «хонако» в этом смысле не употреблялось.

Косым-Шейха. Так же называет ее на основании местных источников А. А. Семенов. По всей вероятности, первоначально здание строилось, как хонако, и только в конце XIX в. было превращено в мечеть. Такие превращения отмечены В. Л. Вяткиным; по его словам, «теперь большинство хонак превращены в мечети»<sup>1</sup>.

Северная, западная и южная стены основного здания имеют по середине порталные арки. Восточная стена такой арки не имеет; по-видимому, она была разобрана, когда велась пристройка галереи. Портал южной фасадной стены не развит; он отличается от порталов других фасадов только тем, что имеет сверху дополнительную аркатуру

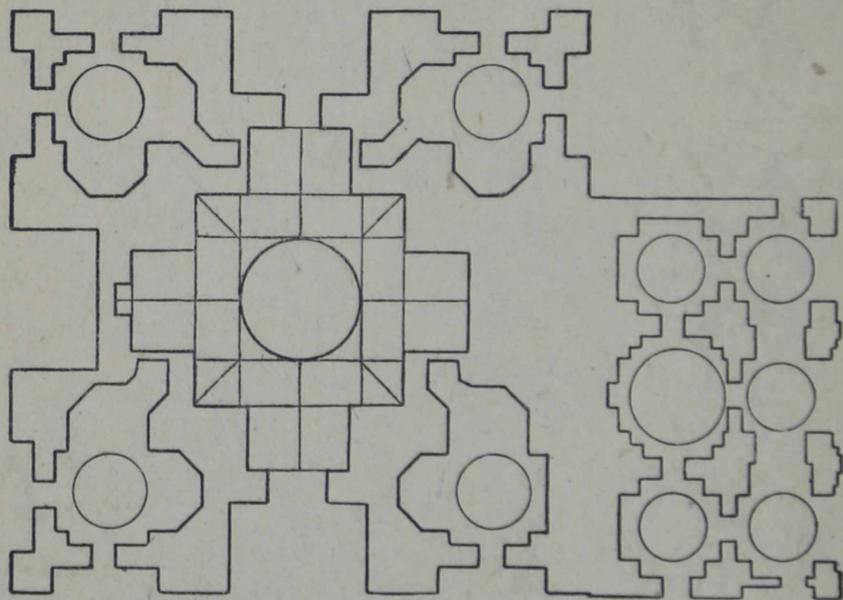


Рис. 6. Мечеть Косым-Шейха (эскизный план)

из шести стрельчатых сквозных арок. Однако это добавление не в состоянии устранить впечатления несоответствия между большим порталом, облегченным упомянутой аркатурой из сквозных стрельчатых проемов, и очень высоким куполом.

Купол хонако двойной: наружный, поставленный на высоком барабане, который сохранил местами небольшие кусочки украшавшей его майоликовой облицовки, и под ним внутренний, значительно более низкий. Купол поддерживается четырьмя пересекающимися арками. Образующиеся внизу пересекающихся арок паруса заполнены так называемыми «корзино-сетчатыми» полусводами. Полусводы эти напоминают плоские сталактиты, называемые бухарскими мастерами-строителями «ироки» («иракские»). Полусводы четырех больших ниш оформлены такими же «корзино-сетчатыми» полусводами. Под нишами имеются обычные при куполах с четырьмя пересекающимися арками впарушенные арки, орнаментированные прекрасным геометрическим узором из широких рельефных ганчевых полос.

Внутренность хонако очень хороша своими удлиненными пропорциями и декоративной отделкой. Геометрическая орнаментация впарушенных арок и полусводов ниш не измельчена и отличается большим разнообразием. Обилие ее в верхней части помещения уравнове-

<sup>1</sup> Вяткин В. Л. Цит. соч., стр. 246.

шивается гладкими поверхностями широких панелей. Ганчевая штукатурка, покрывающая всю внутреннюю поверхность хонако, не тронута раскраской и сохраняет свой естественный белый цвет.

В четырех углах здания расположены небольшие помещения с выходами наружу, перекрытые низкими куполами со сложными щитовидными парусами в два яруса<sup>1</sup>. Любопытную особенность этих помещений составляют изогнутые, коленчатые проходы, ведущие из них к центральному помещению, но отделенные от него тонкими стенками. Назначение этих проходов неясно.

Пристроенная к описанному зданию с восточной стороны летняя мечеть, как видно из плана, представляет собой арочную галерею на массивных кирпичных устоях. Она членится на шесть перекрытых куполами частей, расположенных в два ряда. Обращенный во двор восточный фасад этой галереи имеет над средней аркой небольшой портал. Наружные углы фасада оформлены полуарками, образующими переломленные арки.

Любопытно, что здесь мы видим применение конструктивного приема, встречающегося во многих городах Средней Азии — оформления угла здания в виде арки. Этим самым без нарушения прочности постройки достигается экономия места, так как срезается угол здания, что имеет большое значение в густо застроенных среднеазиатских городах XIX в. Однако в рассматриваемом случае мастера несколько изменили прием, заполнив кирпичом все пространство арки. Допущение подобного изменения, при котором заполняющий арку кирпич истрачен совершенно бесполезно, так как он не увеличивает прочности сооружения, свидетельствует о несомненном снижении у местных мастеров-строителей конца XIX в. чувства формы, ее рациональности и логичности.

Двор мечети имеет форму прямоугольника, прилегающего длинной стороной к мечети. Он обнесен оградой из жженого кирпича, имеющей вид аркатуры с пролетами арок в 1 м и построенный, повидимому, одновременно с летней галереей. Восточная, длинная сторона двора состоит из 24 арок, северная и южная — из 17. Западная сторона двора частично замыкается зданием летней мечети. В южной части этой стены находится вход во двор, оформленный большой входной аркой с порталом и находящимся за ним купольным помещением (дарвозахона). Проемы арок раньше были забраны ажурными решетками из жженого кирпича; остатки их сохранились лишь в немногих местах. Узор этих решеток геометрический. В местах переплетения линий были вставлены изразцовые треугольники бирюзового цвета или кусочки майолики, подобно той, которая покрывала прежде барабан купола.

По середине двора расположено большое возвышение, имеющее форму параллелепипеда, облицованное плитами серого мрамора. Этот параллелепипед, как сообщает И. Кастанье, по верху был окружен решеткой из белого мрамора; в настоящее время она не сохранилась. На этом возвышении стояли надгробные камни с именами Косым-Шейха и других святых, погребенных под возвышением. Это был мазар Косым-Шейха, славившийся далеко за пределами Кермине и привлекавший многочисленных паломников.

До революции мечеть Косым-Шейха служила пятничной мечетью: сюда приезжал для совершения пятничного намаза бухарский эмир во

<sup>1</sup> Возможно, впрочем, что эти низкие купола являются только ложными, декоративными, и над ними имеются еще конструктивные.

время своего пребывания в Кермине. В мечети часто пребывали шейхи, дервиши, муллы, местный ишан, его мюриды и т. п. В ней совершались радения («джахр», «зикр»), читались по пятницам проповеди и т. д. Так как у мазара и мечети Косым-Шейха проводила дни большая часть духовенства, среди которого были и преподаватели кермининского медресе, то нередко сюда же приходили для занятий студенты. Вокруг мечети располагались жилища многих лиц, связанных с религиозным культом; эти постройки образовали вместе с мечетью и мазаром единый комплекс.

Любопытно отметить еще одну функцию мечети Косым-Шейха. Она служила своеобразным «бестом» — местом убежища опальных чиновников эмира. Отставленный от должности и впавший в немилость чиновник отпраивался в мечеть Косым-Шейха и, послав оттуда эмиру через шейхов покаянное заявление («ариза-и тауба»), оставался ожидать, пока эмир не вспомнит о нем и не известит о своем прощении. Иногда в таком ожидании проходило более года.

\* \* \*

Кроме описанных памятников, были осмотрены: мечеть Намозго, построенная, по словам местных жителей, около полутора столетия назад, т. е. в конце XVIII или в начале XIX в., мечеть Куня-Курган, по видимому, относящаяся к тому же времени, а также два небольших мавзолея из сырцового кирпича с купольным перекрытием, расположенные на кладбищах южной и северо-восточной окраин города.

Мечеть Намозго находится на северо-западной окраине города, у дороги, ведущей к старому городищу Куня-Курган на берегу Зарафшана. Она представляет собой длинное (около 35 м), вытянутое с севера на юг здание из жженого кирпича с глухой западной стеной и открытой на восток арочной галереей на массивных устоях. В центре западной стены помещается ниша михраба. Так как стена недостаточно толста, то ниша михраба в ней не умещается и выступает с наружной стороны западной стены (рис. 7).

Галерея членится на семь частей, имеющих купольные перекрытия. Центральная часть немного больше боковых и отмечена выдвинутым к восточной стороне порталом. Любопытной особенностью мечети Намозго являются паруса ее купольных перекрытий (рис. 8). Они относятся к типу ложносферических (так называемых «византийских») парусов, встречающихся в Средней Азии довольно редко и зарегистрированных, насколько известно, только дважды: в южных воротах шахристана в Хиве (XIX в.) и в одном из мавзолеев Султан Сводат в Термезе (XV в.). Кроме того, парус такой конструкции был встречен мною в Кермине еще в одном из двух обследованных небольших мазаров. Другую интересную деталь мечети составляет форма арочных проемов в южной и северной стенах галереи: они овальные, в то время как все прочие арки в этой мечети имеют стрельчатую форму.

Вторая мечеть — Куня-Курган — расположена на территории старого городища, известного среди местного населения под названием Куня-Курган, т. е. «Старый Курган», стоящего на берегу Зарафшана, к северо-западу от современного города.

Мечеть сложена из квадратного жженого кирпича размерами  $25 \times 25 \times 4$  и  $24 \times 24 \times 4$  см и имеет купольное перекрытие. Как и в большинстве купольных мечетей, помещение, находящееся под куполом, — квадратное в плане (рис. 9). В западной стене имеется очень глубокая (около 2 м) ниша, в которой помещается михраб. По бокам

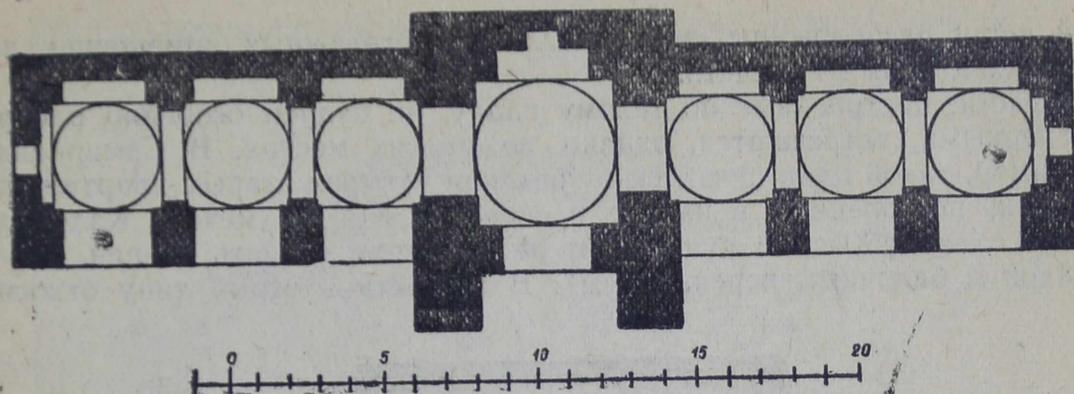


Рис. 7. Мечеть Намозго (эскизный план).

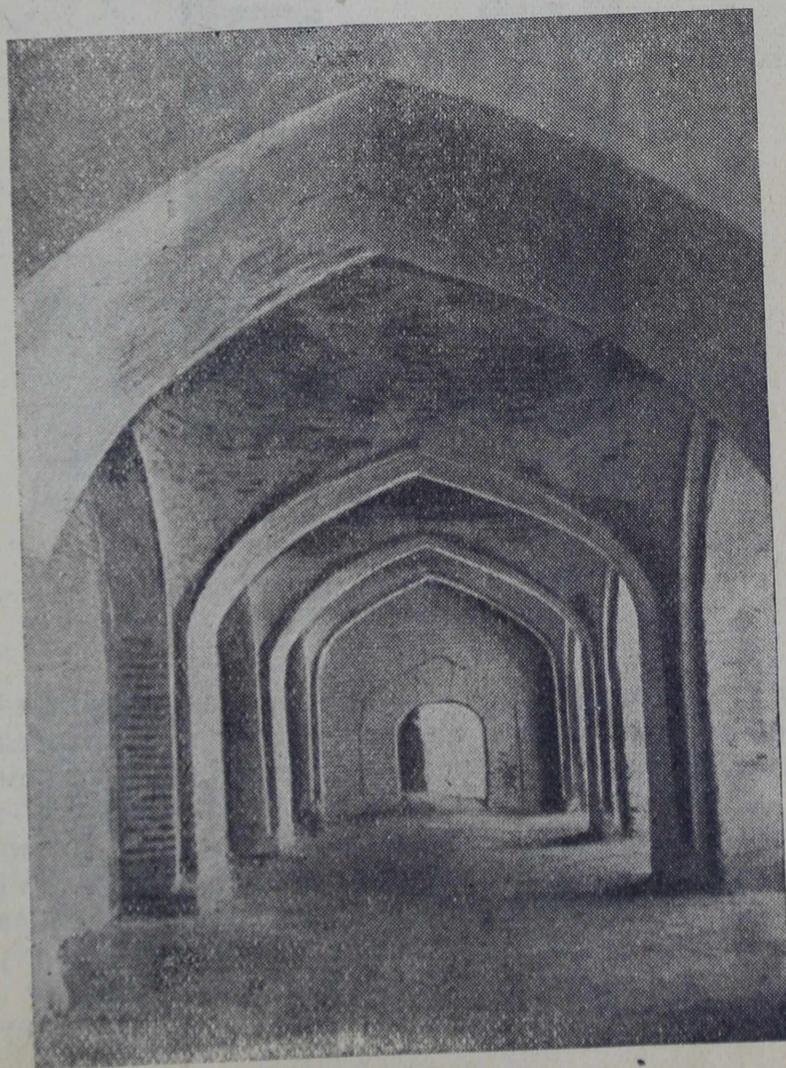


Рис. 8. Мечеть Намозго. Паруса

этой ниши расположены два небольших двухэтажных помещения, выходящих дверями в мечеть.

Мечети, построенные по такому плану, не будучи особенно распространенными, встречаются, однако, во многих местах. В Самарканде, например, такой план оказался в трех или четырех старых квартальных мечетях, построенных в начале и середине XIX в. (мечеть Каляндархона и Хазрат-Хызр с купольным перекрытием, мечеть вторая Бог-и-Майдон с балочным перекрытием). В Нур-Ата к этому типу относят-

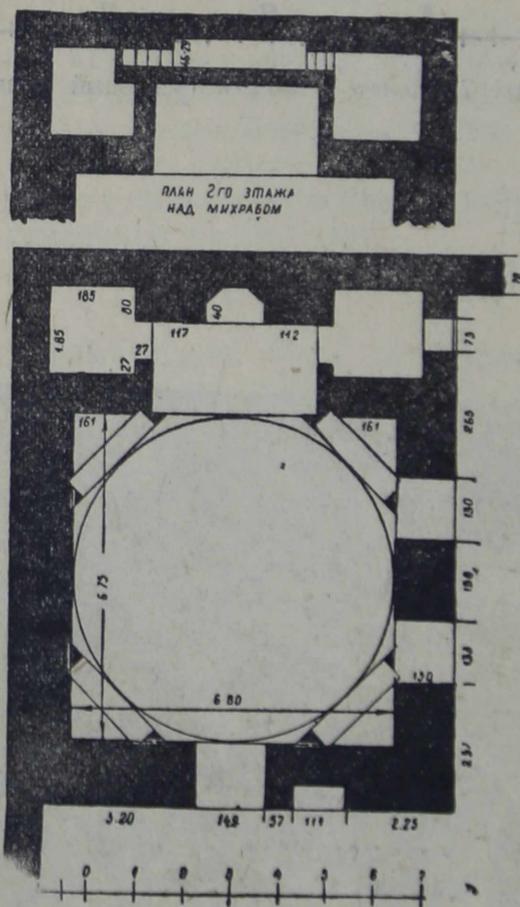


Рис. 9. Мечеть Куня-Курган  
(эскизный план)

ся большая купольная мечеть, называемая Мачит-и-Пинджвакти, расположенная около мазара святого Нур-Ата, и квартальная мечеть Дуоба с балочным перекрытием, построенная, по местному преданию, около 250 лет назад. По сведениям Л. И. Ремпеля, любезно сообщенным им лично автору, таковы многие мечети Бухары, например известная мечеть Халифа Худой-Дод, построенная в XVIII в., и др. Боковые помещения около михраба, называвшиеся худжра или чилляхона, были иногда местопребыванием для неимущих студентов медресе или служили для совершения желающими «чилля» (отсюда чилляхона<sup>1</sup>). Возможно, что здесь мы встречаем переходную форму от

<sup>1</sup> Словом «чилля» (перс. «чиль» — «сорок») называлось уединение для благочестивых размышлений и религиозных упражнений. Для такого религиозного уединения в хонако и некоторых мечетях имелись специальные помещения (иногда подземные, куда не доходил бы мирской шум), называемые «чилляхона».

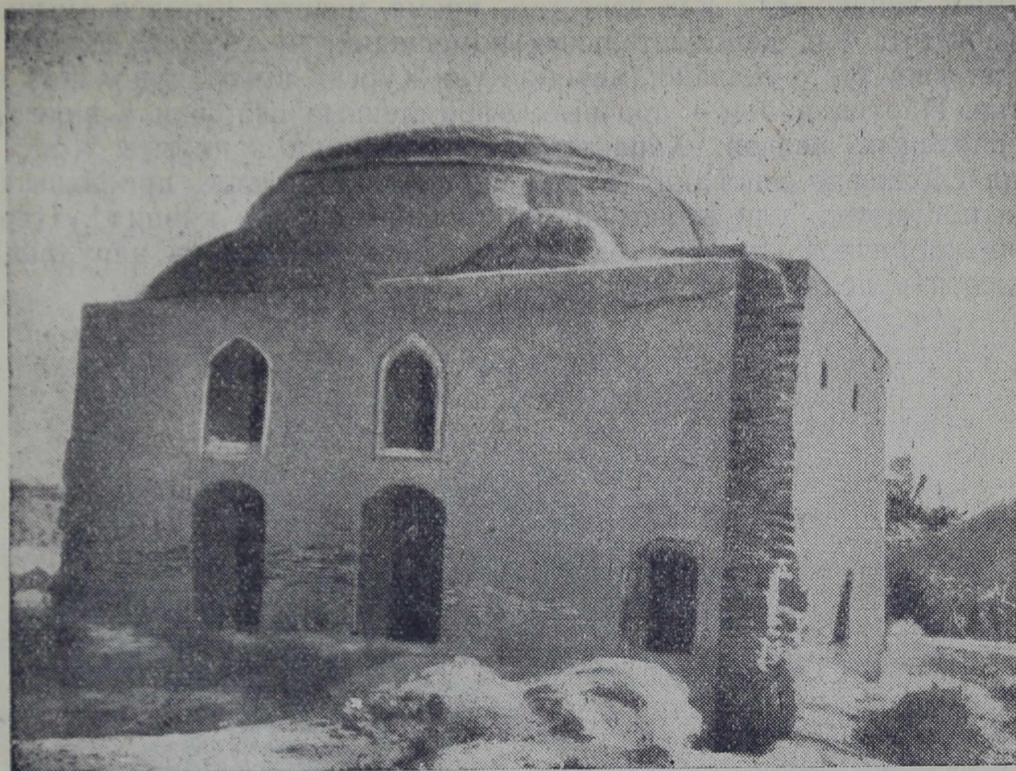


Рис. 10. Мечеть Куны-Курган (фото)

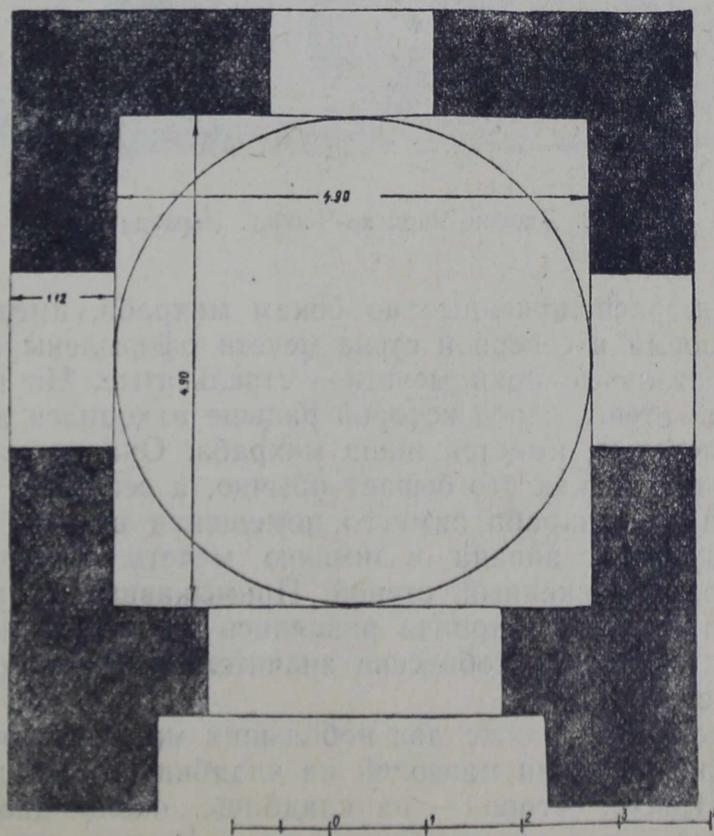


Рис. 11. Развалины мавзолея из сырцового кирпича на кладбище к юго-востоку от мечети Косым-Шейха (эскизный план)

мечети к хонако, где, как известно, кроме мечети, имеется обычно не два, а целый ряд дополнительных помещений.

Как уже было сказано, мечеть Куня-Курган имеет купольное перекрытие. Паруса в нем — арочные, оформленные снаружи в виде четырех парусных сводов. Характерно, что они не прикрыты (рис. 10). Купол сложен у основания в два кирпича, а дальше, приблизительно выше подуметра, для экономии материала — в один кирпич<sup>1</sup>. Переход от двухкирпичной кладки к однокирпичной отразился на наружной поверхности купола в виде ступеньки.



Рис. 12. Дворец Чармгар-Чорбог. Веранда гарема

Помещения, расположенные по бокам михраба, имеют лучковые своды; два проема в северной стене мечети оформлены арками овальной формы, остальные арки мечети — стрельчатые. На наружной стороне восточной стены, перед которой раньше находился айван, служивший летней мечетью, имеется ниша михраба. Она не на оси михраба зимнего помещения, как это бывает обычно, а севернее, т. е. сдвинута набок; на оси же михраба зимнего помещения в стене сделан проем с дверью, ведущей с айвана в зимнюю мечеть. К мечети прилегал большой двор, огороженный стеной. Примыкавшие к мечети концы этой стены из жженого кирпича равнялись по высоте мечети, остальная же часть двора была обнесена значительно более низкой простой глинобитной стеной.

Были обследованы также два небольших мавзолея, выложенные из сырцового кирпича. Один мавзолей на кладбище к юго-востоку от мечети Косым-Шейха, второй — на кладбище около дворца Чарм-гар Чорбог. Первый мавзолей, сложенный из сырцового кирпича размером

<sup>1</sup> Такой прием кладки купола до сих пор широко применяется местными мастерами, например, в Ферганской области, при постройке бань.

26 × 26 × 5 см на глиняном растворе, представляет в плане квадрат с утолщенной южной фасадной стеной, в которой находится углубленная ниша (рис. 11) с входной аркой. В трех остальных стенах имеются широкие открытые арки; последние, повидимому, раньше были нишами, задняя стена которых от времени разрушилась. Переход от квадрата стен к окружности купола оформлен арочными парусами, выложенными так же, как и купол, из сырцового кирпича. В парусном ярусе между арками парусов находятся плоские ниши стрельчатой формы. Мавзолей пришел в очень плохое состояние: купол обрушился, стены сильно размыты дождями, что исказило контуры постройки.

Второй мавзолей по плану сходен с первым, но обращен фасадом на север. Паруса, выложенные (как и в первом мавзолее) из сырцового кирпича, относятся к типу упоминавшихся выше византийских сферических парусов. Стены по глиняной штукатурке покрыты очень тонким слоем (всего в 2—3 мм) ганчевой штукатурки, скорее даже затирки.

В заключение считаю своим долгом выразить искреннюю признательность архитектору Б. Н. Засыпкину, сделавшему ряд ценных указаний и взявшему на себя труд выполнить по обмерам, произведенным автором, планы мавзолея Мир-Саид-Бахром и мечети Косым-Шейха.

## АРХИТЕКТУРА ЖИЛОГО ДОМА г. НУХИ XVIII—XIX СТОЛЕТИЙ

*Д. Бретаницкий, С. Дамиев, Г. Елькин, Л. Мамиконов, Д. Мотис  
(Баку)*

Исторически сложившиеся прогрессивные формы народного жилища национальных республик СССР, в том числе ряда районов Азербайджана, представляют в настоящее время большой практический интерес. Характерная планировка, связанная с производственными, климатическими и бытовыми условиями, присущими этим районам, конструкции, обусловленные использованием местных строительных материалов, — все это, не говоря уже о выкристаллизовавшемся в течение столетий архитектурно-художественном образе жилого дома, заслуживает сейчас самого пристального внимания и изучения.

В настоящей статье сделана попытка рассмотреть народное жилище<sup>1</sup> древнего азербайджанского города Нухи, относящееся к XVIII—XIX вв., т. е. к периоду расцвета города, когда Нуха (Шеки), будучи столицей Шекинского ханства, наряду с Шемахой являлась крупнейшим центром шелководства, игравшим значительную роль не только для Азербайджана, но и для всего Кавказа в целом. Город этого периода характерен своими оживленными торговыми связями с соседними азербайджанскими ханствами и рядом зарубежных государств. О масштабах торговли свидетельствуют остатки обширных ремесленно-торговых рядов — «даланов»; гигантских караван-сараяв, строившихся приезжими купцами и соответственно называвшихся армянским, тавризским, лезгинским; размеры и количество гидротехнических сооружений, культовых и общественных зданий и т. д.

Живописная планировка Нухи, с густой сетью улочек, типичной для феодального города, органически связана с рельефом горной местности — лесистыми отрогами Большого Кавказа.

Город пересекает несколько горных речек, почти пересыхающих летом и бурно разливающихся в дождливое время года. Наиболее значительный из этих горных потоков — Гурдажан-чай служит своеобразной естественной композиционной осью города. По его течению расположены наиболее древний жилой район города (остатки городской крепости с находящимся на ее территории дворцом шекинских ханов — памятником архитектуры Азербайджана XVIII века), караван-сарай, торгово-ремесленные ряды. Эта часть города сохранила старинные названия улиц, соответствующие названиям разместившихся в них порайонно ремесленных цехов — медников, кожевников, портных и т. д.

<sup>1</sup> Обмеры и фото авторов.

Жилые дома Нухи интересующего нас периода представляют собой небольшие усадьбы, окруженные фруктовыми садами, с преобладанием насаждений шелковицы, листва которой служит кормом для шелковичных червей. Крутые, покрытые многоцветной от времени черепицей крыши домов яркими островками выделяются в густой темной зелени садов. Серовато-зеленые вертикали тополей, стройные башенки минаретов, сочетание охристой штукатурки старинных домов с алым кир-



Рис. 1. Ворота дома Шекихановых

пичом и полихромным булыжным камнем более новых построек, горбатые мостики через речки, с шумом катящие по руслу мелкую гальку, — все это придает городу живописный, несколько романтический колорит.

Для жилища Нухи XVIII в. характерна замкнутая планировка дворовых участков, предусматривающая полную изоляцию их от внешнего мира. Жилые здания расположены в глубине солидно огороженных земельных участков; если они и примыкают к улице, то лишь глухими задними или торцовыми фасадами. Главные фасады с обязательными открытыми верандами обращены вглубь двора, на котором размещены летняя кухня, уборная, помещения для скота и другие хозяй-

ственные постройки. Летняя кухня с очагами и печью для выпечки хлеба — «тондыром» — обычно примыкает к одной из торцовых стен дома и перекрыта односкатным черепичным навесом.

Нередко двор расчленяется жилым зданием на парадную и хозяйственную половины, что отражается как на внутренней его планировке (появляется вторая терраса и т. д.), так и на планировке участка. В парадной части размещаются сад, цветники, декоративный водоем, а хозяйственные постройки сосредоточиваются на «черном» дворе.

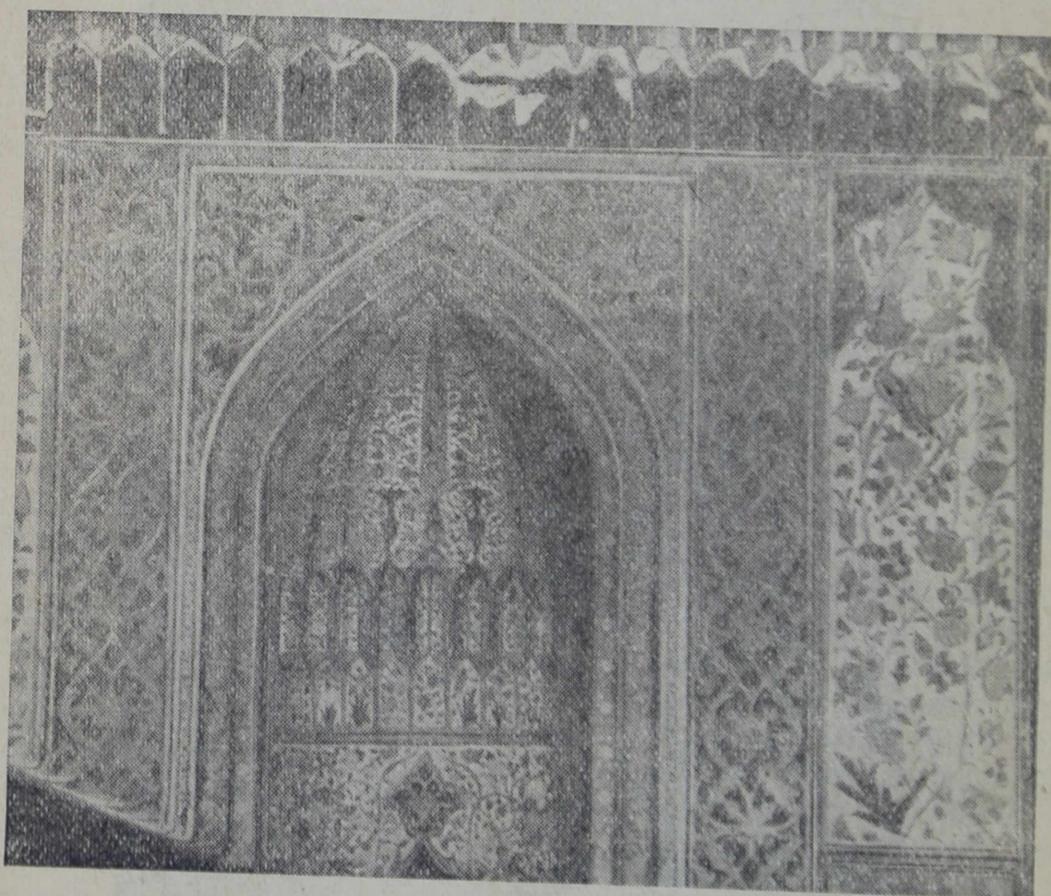


Рис. 2. Фрагмент бухара дома Шекихановых. XVIII в.

Неотъемлемую часть здания, характерную для народного жилища и других районов Азербайджана, составляет идущая по главному фасаду широкая, немного приподнятая над уровнем двора, вымощенная кирпичом плашмя терраса, несколько напоминающая «суфу» среднеазиатского дома. От террасы к воротам и хозяйственным постройкам отходят также приподнятые, мощеные булыгой дорожки, разделяющие двор на замкнутые участки, густо поросшие травой и засаженные фруктовыми деревьями. Дорожки, проходящие вдоль ограды, обычно перекрыты черепичными навесами, опирающимися на столбики и стены ограждения, в которых расположены хозяйственные ниши.

Эти галерейки, используемые для поддержки виноградных лоз, обычно представляют собой сплошь увитые зеленью трельяжи. Здесь кстати будет отметить общий планировочный принцип, усматриваемый в усадьбах: постановка зданий на участке и размещение зеленых массивов обусловили роль зелени не только как архитектурного фона, но и как активного средства общей композиции.

Участки в различных направлениях пересечены неглубокими, вымощенными плоскими камнями канавками — «арыками» — с проточной водой. Обилие подземных ключей и родников благоприятствует подводу воды почти в каждый двор и устройству небольших водоемов в виде бассейнов различного рисунка.

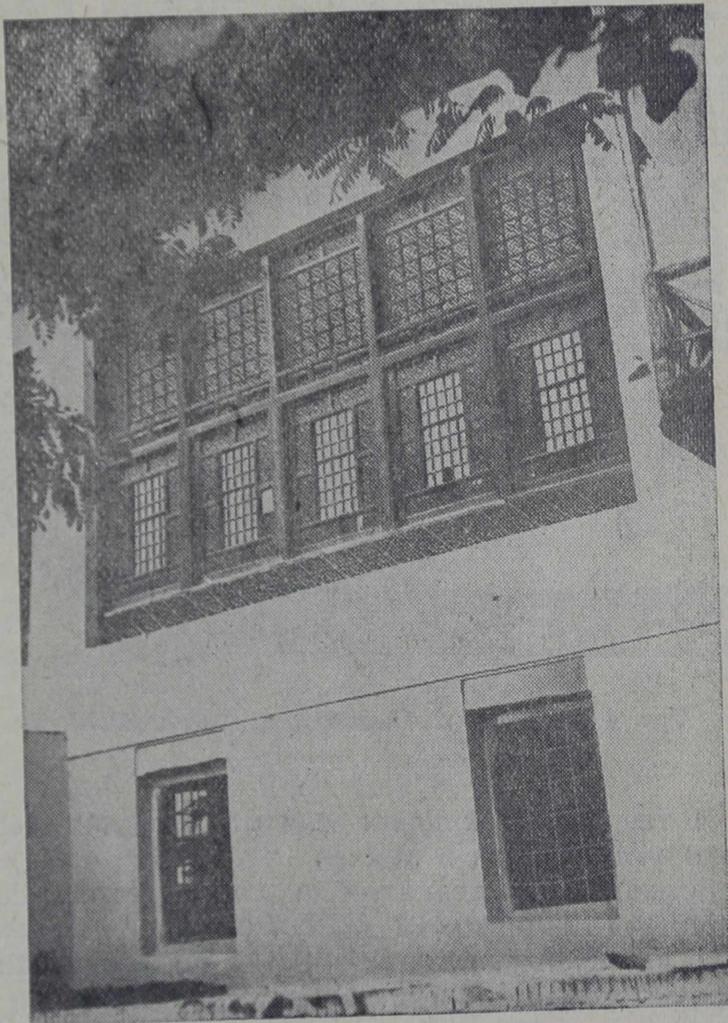


Рис. 3. Фрагмент фасада дома Шекихановых XVIII в.

Специфика основного занятия жителей Нухи (шелководство), учет климатических условий края, пережитки феодального уклада, возможности, предоставлявшиеся местными строительными материалами, — все это отразилось на функциональных требованиях к внутренней планировке и внешнему образу сложившегося типа жилища рассматриваемого периода. Глухие задние и торцовые фасады, с изредка высоко пробитым в заднем фасаде небольшим окошечком, забранным массивной железной решеткой, как правило, обращены в сторону господствующих холодных северных ветров. Часто, пользуясь сильно пересеченным рельефом местности, здание углубляли задним фасадом в землю настолько, что двухэтажное по главному фасаду, оно оказывалось одноэтажным с противоположного.

Здание ставилось на плотно утрамбованную, несколько приподнятую и облицованную булыжным камнем площадку, продолжением ко-

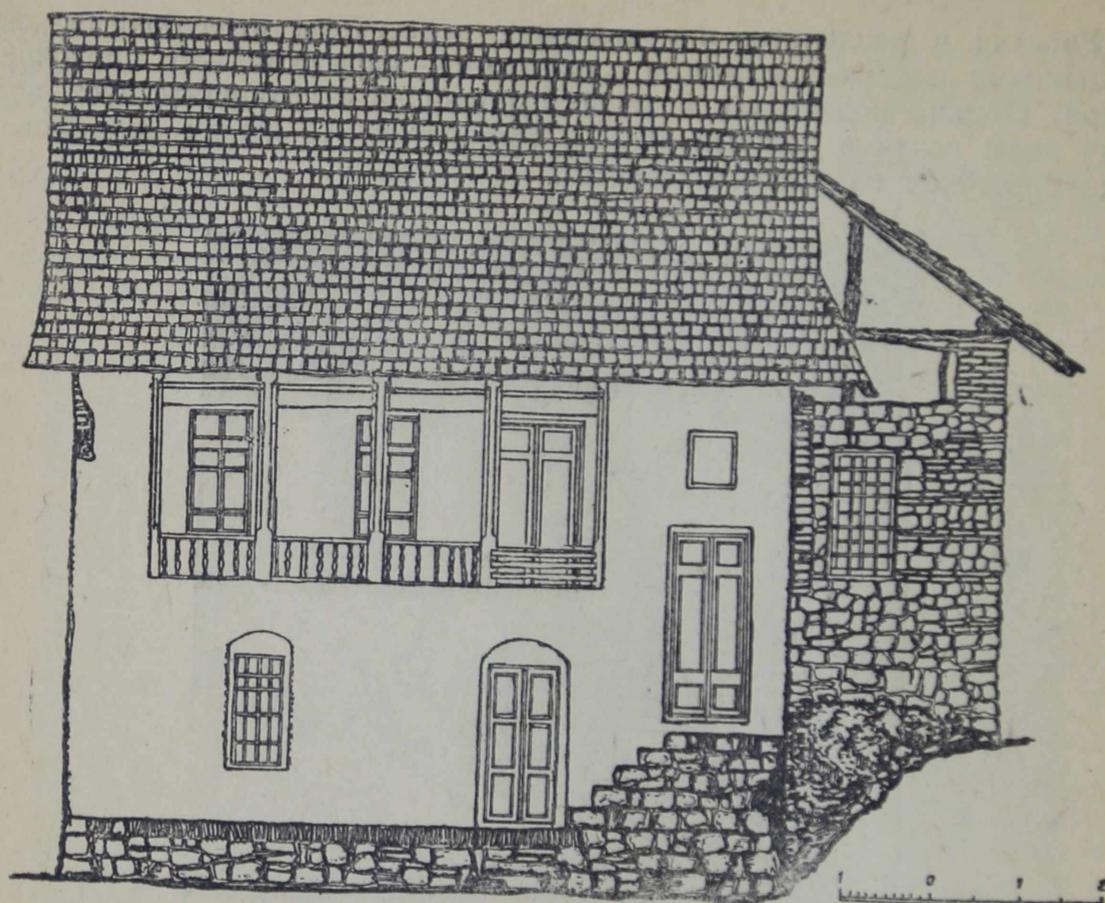


Рис. 4. Дом на ул. Азизбекова. Фасад. XVIII в.

торой служила терраса. Облицовка для отвода дождевых вод от стен дома несколько углублялась в землю.

Основным стеновым материалом в жилом строительстве служил сырцовый кирпич (примерно  $22 \times 22 \times 6$  см), а в коммунальном — более тонкий обожженный, позднее (в XIX в.) сочетавшийся в кладке с околотым речным булыжником. Обожженный кирпич, как правило,

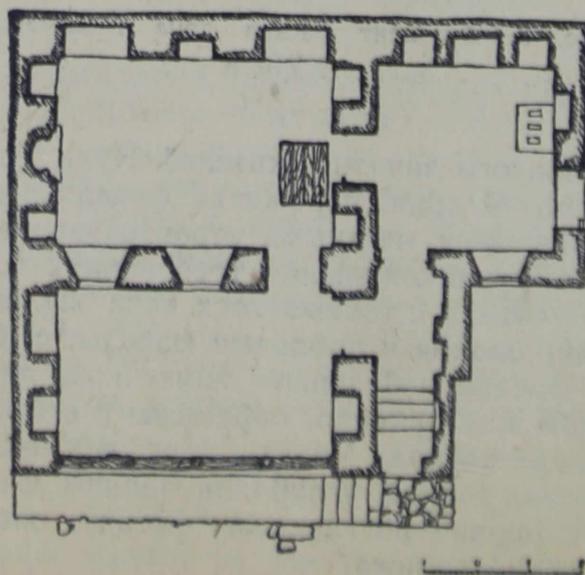


Рис. 5. Дом на ул. Азизбекова. План верхнего этажа. XVIII в.

употреблялся в наиболее конструктивно ответственных частях сооружений — арках, сводчатых и купольных перекрытиях; им выравнивались ряды и обкладывались углы в булыжной кладке.

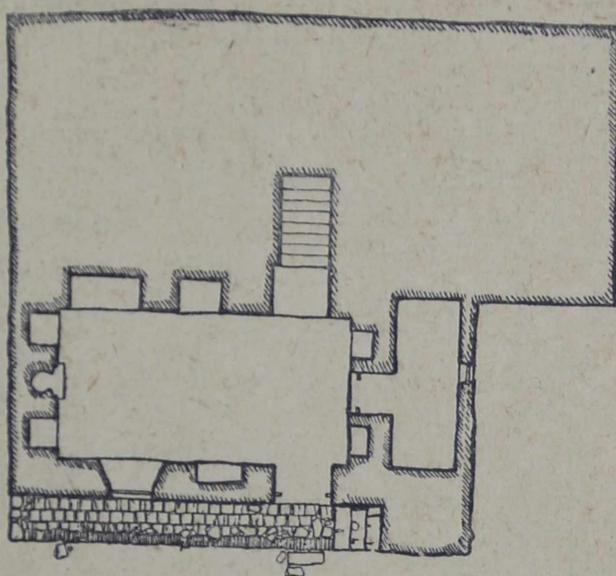


Рис. 6. Дом на ул. Азизбекова. План нижнего этажа. XVIII в.

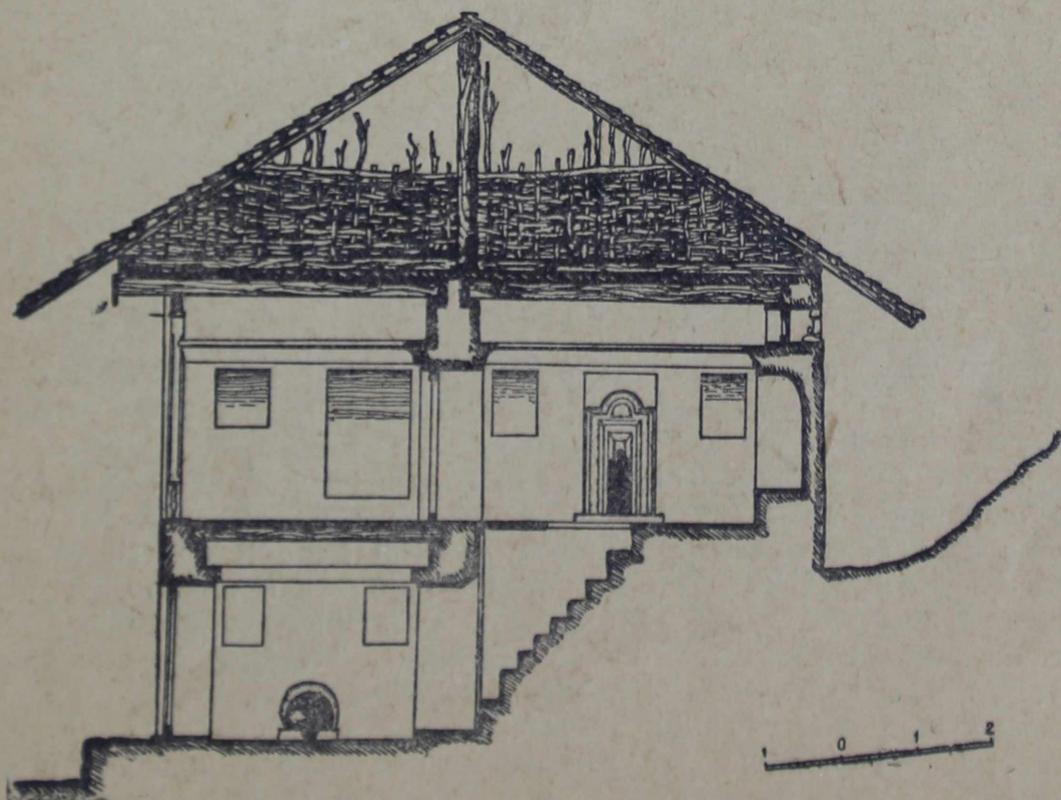


Рис. 7. Дом на ул. Азизбекова. Разрез. XVIII в.

Кладка из сырца на глиняном растворе при малой просушке кирпича современем несколько оплывала, превращаясь в монолитную слежавшуюся массу. Пластичность материала нередко мешает точно восстановить первоначальный образ дома: хозяева по своему усмотрению прорезали или закладывали стенные ниши и проемы. Для нашего времени характерно преодоление замкнутости прошлых веков: в глу-

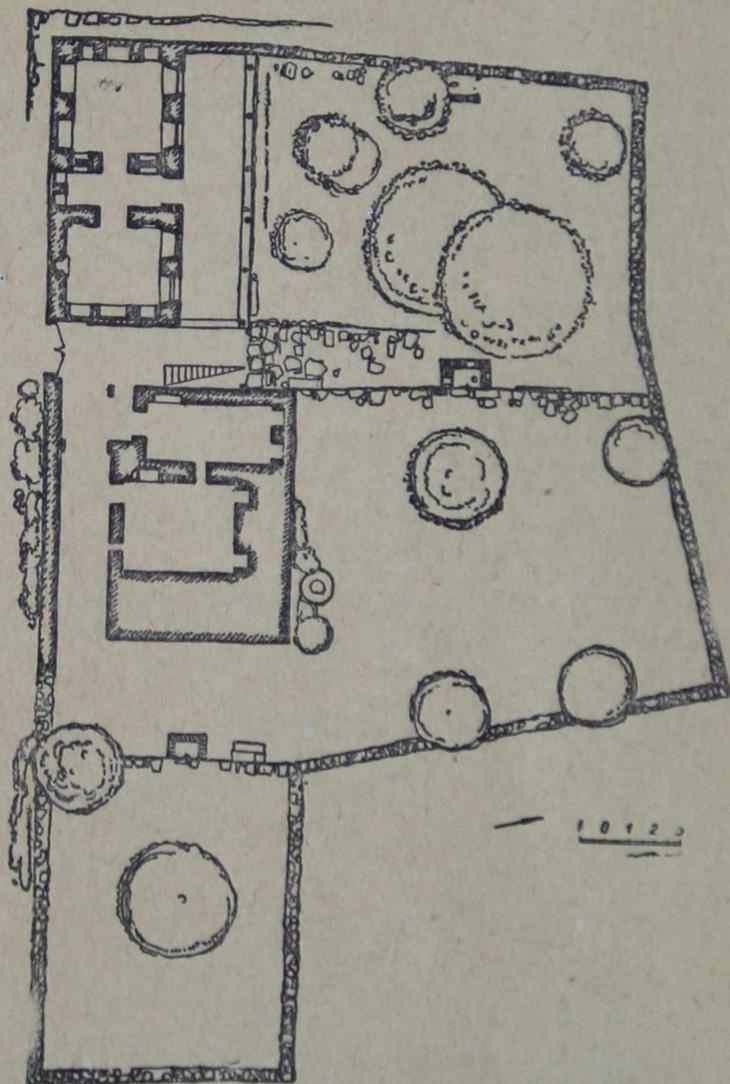


Рис. 8. Жилой дом на ул. Свободы. Планировка участка. XVIII—XIX вв.

хих задних и торцовых фасадах старинных домов пробиваются оконные проемы, в новых зданиях отсутствуют высокие каменные и глинобитные заборы и т. д.

В основу конструктивного решения нухинского жилого дома положена широко распространенная в народном строительстве Ближнего Востока каркасная система, обусловленная в данном случае сильной сейсмичностью района (7—8 баллов) и некоторыми особенностями, присущими кладке из квадратного сырцового кирпича (плохая поперечная связь рядов кладки наряду с хорошей продольной и т. д.).

Своеобразие конструкции заключается в том, что несущим элементом являются солидной толщины стены; глубоко утопленный в толщу кладки каркас, воспринимая на себя часть нагрузки, объединяет

элементы в единую органически связанную монолитную систему. Подобная связь создает необходимые дополнительные условия жесткости, заставляя все здание, во всех его элементах, воспринимать динамические толчки одновременно и равномерно.

Сам каркас представляет собой жесткую коробку из мощных вертикальных брусьев, расположенных в опорных углах здания и связанных между собой по двум или трем ярусам горизонтальными поясами из брусьев такого же сечения.

Сейсмичность района и бытовые условия предопределили целый ряд характерных особенностей кладки стен. Отсутствует конструктивное деление на несущие стены и внутренние перегородки. Как правило, в жилом и коммунальном строительстве стены—одинакового сечения, на первый взгляд несоразмерно большого по отношению к незначительной высоте зданий.

Мощность стен связана также со значительным весом характерного для Нухи черепичного перекрытия. Как и повсеместно по Азербайджану, во всех помещениях имеют место вошедшие в традицию народной жилой архитектуры глубоко врезанные стенные ниши—своеобразный прообраз современной встроенной мебели. Протяженность контурных стен зданий в силу сейсмических условий невелика; зато очень развита сеть внутренних стен, чем обусловлена небольшая величина внутренних помещений, характерная для жилых зданий Нухи.

Необходимо несколько остановиться на так называемом гяжевом растворе, на котором ведется кладка из обожженного кирпича. Гяжевый раствор принадлежит к типу алебастровых растворов, столь распространенных в строительстве стран Ближнего Востока. Исходным материалом для него служит местное сырье—гяжа, очевидно, естественная смесь гипса и глины. Масштабы применения гяжи в народном строительстве чрезвычайно велики. На этом растворе обязательно ведется кладка наиболее конструктивно ответственных частей сооружения—арочных перемычек, сводчатых и купольных перекрытий и т. д. Следует отметить его несомненные антисейсмические свойства. В силу присущей раствору некоторой пластичности и вязкости динамические толчки оказывают на него меньшее воздействие, чем на более твердые, но в то же время и более хрупкие известковые растворы.

Гяжевая штукатурка долговечна, обладает очень гладкой поверхностью и большой механической прочностью, не боится атмосферных осадков. В процессе употребления удобна, поскольку начало схватывания наступает значительно медленнее, чем у обычного гипсового раствора. В этом материале в основном выполнены декоративные украшения фасадов и интерьеров нухинского дома: орнаментальная резьба типа «сграффито», фигурные резные детали каминов—«бухаров», отбивка вертикальных и горизонтальных полос на фасадах для придания четкой линейности контурам зданий, несколько расплывчатым из-за обычной, глиняной с саманом штукатурки, покрывающей фасады домов.

Типичную особенность внутренней планировки составляет расположение всех помещений по продольной оси с обходной верандой перед ними.

Отсутствие окон в задних и торцовых стенах не позволяло располагать комнаты в два ряда. В зависимости от средств менялось количество жилых комнат, но композиционная схема обычно оставалась без изменения. Глубокая крытая веранда «айван» на столбах-колоннах равна по площади жилым комнатам, а иногда и значительно пре-

вышает ее. Мягкий, теплый климат Нухи позволяет пользоваться ею большую часть года.

В планировке домов ясно видно деление на зимнюю и летнюю, а также на парадную и хозяйственную части. Зимней половиной обычно служит нижний этаж, пустующий в теплый период года, когда жизнь сосредоточена на веранде. Самая большая из комнат верхнего этажа предназначается для гостей и оформляется значительно богаче, чем остальные жилые комнаты.

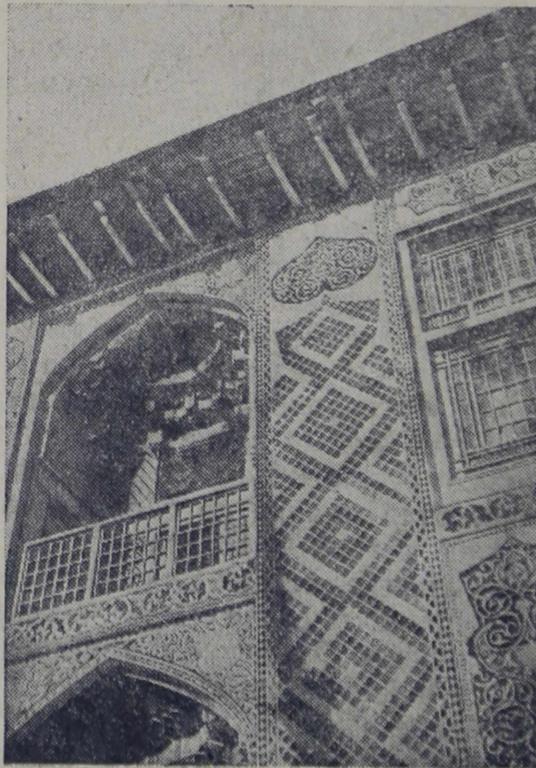


Рис. 9. Фрагмент фасада дворца шекинских ханов. XVIII в.

Во многих домах к жилой комнате примыкает небольшое помещение для омовений (ванная), со специальным отводом воды, расположенное под лестницей, ведущей на чердак. Последняя, как правило, находится в торце айвана и, сохраняя свою ширину и уклон, ведет от первого этажа до чердака, играющего значительную роль в жизни всего дома. Чердак приспособляется для разведения шелковичных червей, а также для сушки и хранения зимних запасов овощей и фруктов. Эти функции нашли отражение в его размерах и конструкции. Чердак высок и просторен. В конструкции перекрытия чувствуется стремление ограничиться минимальным количеством опор, чтобы по возможности освободить внутреннее пространство. Ежедневный подъем больших и неудобных тюков с тузовыми листьями для кормления червей, тяжелых корзин с овощами и фруктами продиктовал создание подобной капитальной лестницы от земли до самого чердака. На кладке стен, выше перекрытия верхнего этажа, через известные промежутки выводятся метровые столбы, на которые кладутся мауэрлаты, опоры стропильных ног. Промежутки между столбами забраны досками, причем оставляются одностворчатые оконные проемы, служащие для проветривания помещения. Все это облегчает условия работы на чердаке.

Крутые черепичные кровли — преимущественно двускатные с наглухо заплетенными хвостом торцами. В последних оставляются проемы для проветривания помещения. Проемы эти в случае необходимости завешиваются кошмами.

Архитектурный образ жилого дома прост и лаконичен. На светлом фоне приземистого первого этажа, с террасой перед ним, находится основное пятно — глубоко затененный айван, фланкированный антовыми выступами торцовых стен или лестничными объемами. Вход на



Рис. 10. Фрагмент декорации фасада дворца шекинских ханов (сграффито)

лестницу не имеет дверных полотен и обычно обработан стрельчатой аркой, над которой расположено решетчатое окно. Нередко верхнее окно составляет часть плоскостной композиции из нескольких соединенных между собой арок. Иногда аркой декорированы выступы антовых стен, замыкающих веранду. Стрельчатое начертание арок часто варьируется с трехпластным, очень распространенным в Нухе. Профилировка арок, как мы уже упоминали, выполняется из гяжи.

Большую роль в архитектурном образе жилого дома играют мастерски выполненные деревянные детали — колонны, наборные решетки, кронштейны, подъемные витражные окна с многоцветными стеклами заполненными полями узора, так называемыми «шебеке», перила и т. д. Айваны наиболее старых домов огорожены невысокой двойной наборной решеткой, с как бы вырастающими из нее столбами колоннады. Сквозная сторона решетки с четким геометрическим узором обращена во двор и яркой игрой светотени своих членений контрастирует с гладью оштукатуренного первого этажа; глухая часть решетки обращена внутрь веранды.

Рисунок колонн очень несложен. Они выполняются из цельных толстых брусьев, причем ствол их имеет обычно восьмигранное сече-

ние. Переход от ствола к прямоугольной базе и капители маскируется каблучком. Капитель несет подбалочную доску несложного рисунка, соединенную с архитравными балками большими коваными гвоздями, на широких шляпках которых насечены узоры. С наружной стороны колонн часто можно обнаружить такие же кованые гвозди с вделанными в их шляпки кольцами. Через эти кольца протягивается шнур для занавесей, защищающих веранду от полуденного зноя.

Потолочные балки, перекрывающие айван, сильно выпущены вперед и поддерживают свес кровли, защищающей веранду от дождя и



Рис. 11. Жилой дом. XVIII—XIX вв.

жарких солнечных лучей. Консольные концы балок обработаны в виде изящно прорисованных резных кронштейнов характерной для Нухи формы. Сохраняя традиционную схему профиля кронштейна, каждый мастер прорисовывал его по своему вкусу.

Потолочные балки веранды и кронштейны расписывались богатым, хорошо скомпонованным растительным орнаментом. Плоскости потолка, образуемые лежащими впритык между балками дощечками, также покрывались яркой декоративной росписью. Орнаментальная роспись перекрытий, особенно распространенная в айванах, ленточные плетения по балкам и медальоны в заполнениях между ними своими членениями подчеркивают их конструктивную сущность. Богатство мотивов орнамента, выполненного яркими красками, свидетельствует о большой изобретательности и высоком композиционном мастерстве народных художников.

Не менее интересен интерьер внутренних помещений нухинского жилища, привлекающий внимание четкой архитектурной организацией, которой подчинено решение как парадных, так и жилых комнат. Всег-

да выделена продольная ось, определяющая общую композицию комнаты. Центральным пятном торцовой стены является богато декорированный камин — «бухар», обрамленный рядом небольших стенных ниш. Простенки между нишами одеты резным по гяже орнаментом. В большие ниши продольных стен обычно складываются на день скатанные валики постельных принадлежностей. Более мелкие ниши в торцовых стенах играют роль встроенных стенных шкафов. Отверстия небольших стенных ниш декорировались арками, вырезанными из гяжевых пластин; рисунок их всецело зависел от фантазии мастера.

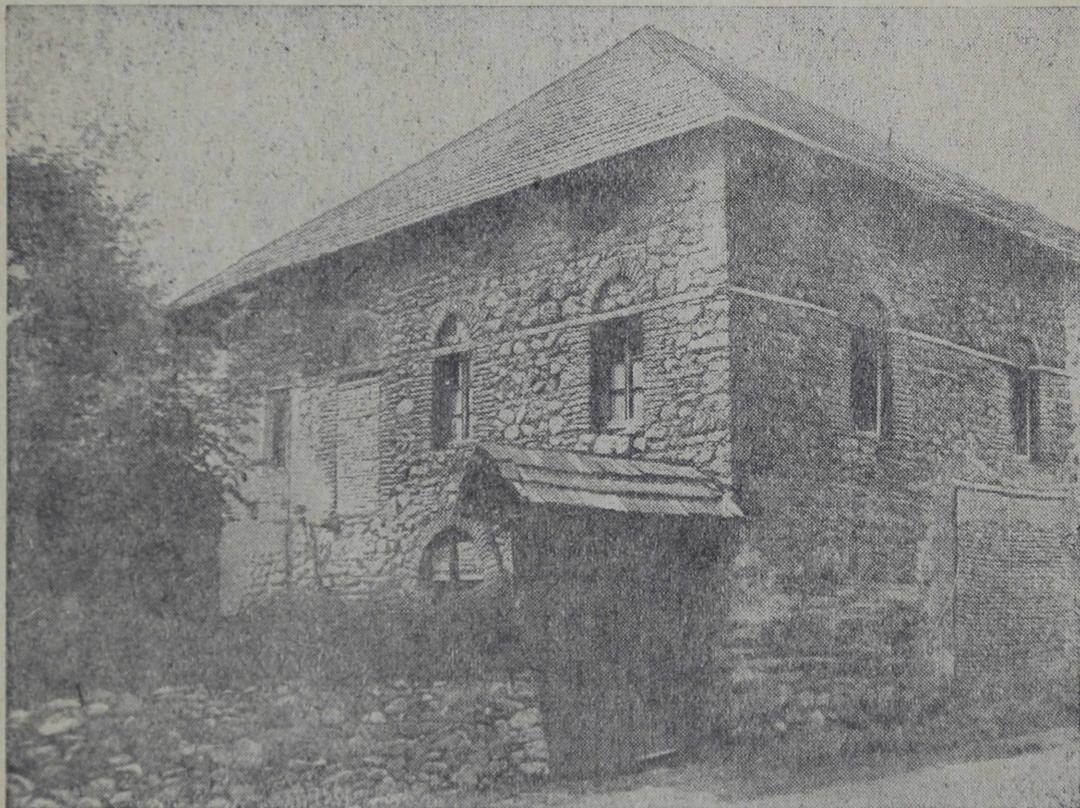


Рис. 12. Жилой дом. XIX в.

Отверстия больших ниш завешивались вышивками, большей частью с аппликациями, которыми издавна славится Нуха.

Дверные и оконные проемы очень низки, что вызвано проходящим по всему периметру комнаты карнизом — «ирэфом», служащим своего рода посудной полкой. Тонко профилированный в парадных комнатах, он уставлен посудой, медными кувшинами, ярко расписанными подносами. Для удобства пользования ирэф проходит на высоте, немногим превышающей человеческий рост, что и обуславливает общую незначительную высоту проемов.

Значительно реже (в наиболее богатых домах) встречаются подшивные оштукатуренные потолки, богато украшенные резными по гяже орнаментальными композициями, в поля которых вставляются кусочки зеркал. Широко распространена роспись парадных комнат. Тематикой росписи обычно служат растительные композиции со столь излюбленными на всем Ближнем Востоке мотивами кипарисов, перевитых гирляндами роз, гранатовых деревьев и букетов цветов в вазах.

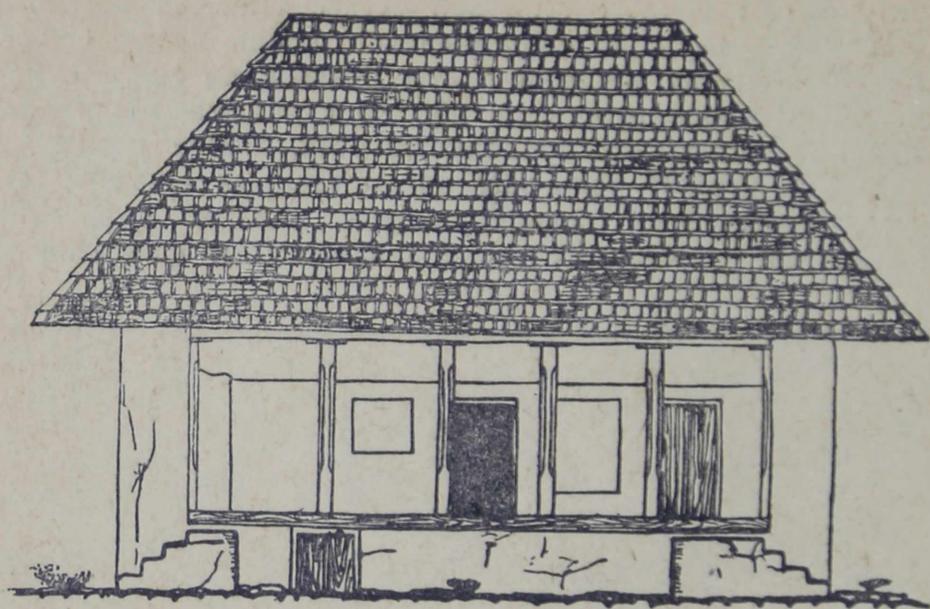


Рис. 13. Дом Мирза-Фатали-Ахундова. Фасад. XVIII в.

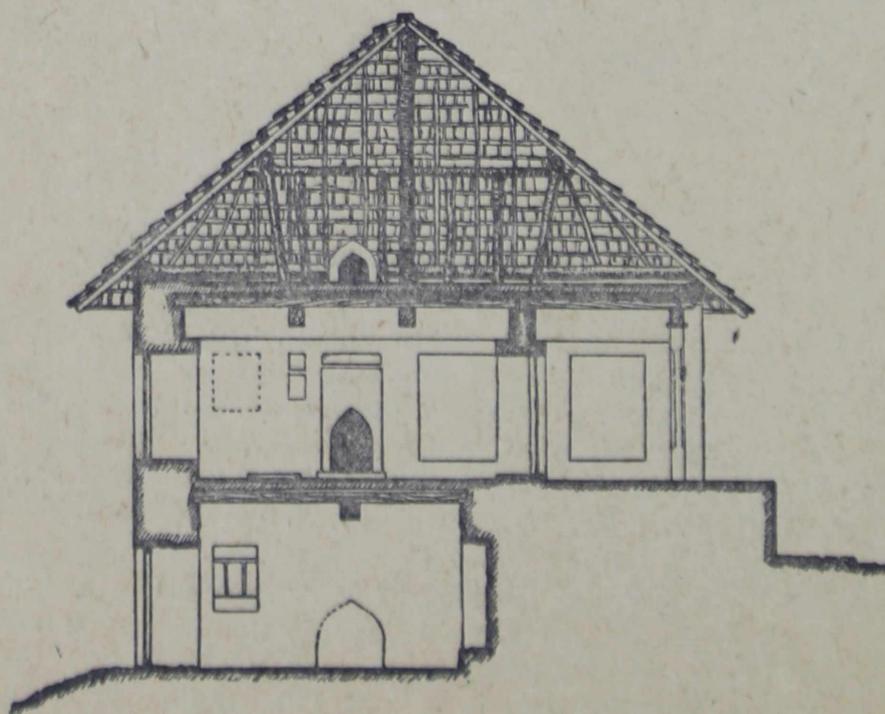


Рис. 14. Дом Мирза-Фатали-Ахундова. Разрез

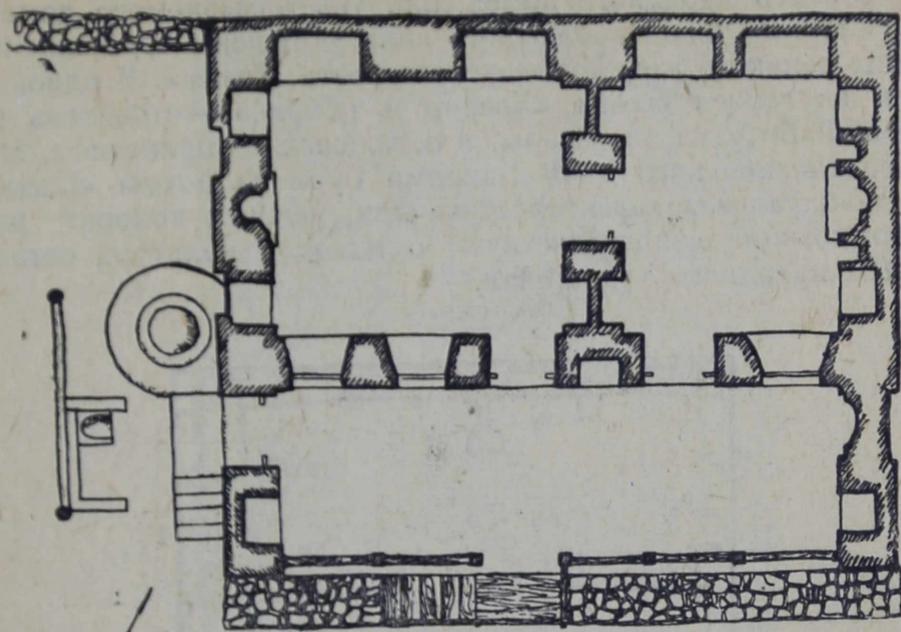


Рис. 15. Дом на Электрической ул. План. XVIII в.

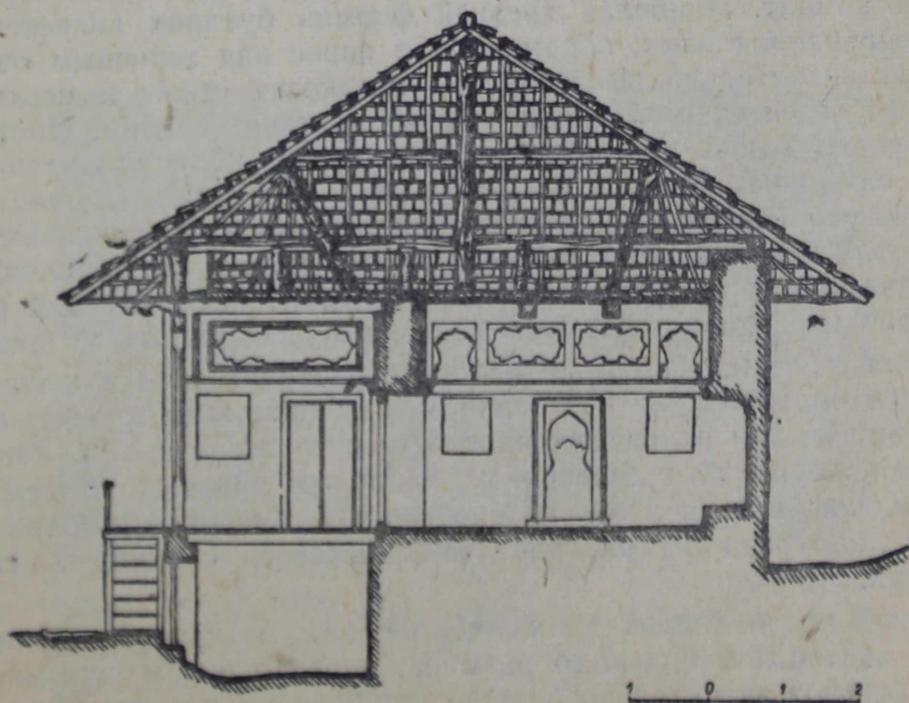


Рис. 16. Дом на Электрической ул. Разрез. XVIII в.

Одним из лучших образцов стенной живописи нухинского жилища является роспись парадного помещения так называемого дома Шекихановых. Стенные ниши небольшого зала украшены изображениями героев поэмы великого азербайджанского поэта Низами. В одной изображен один из героев поэмы «Хосров и Ширин» — строитель Фархад, прорубающий Бисутунские скалы, в остальных — принцессы, жены легендарного сасанидского царя Бахрама Гура из поэмы «Семь красавиц». Индивидуальная характеристика лиц, нежный колорит росписей, умелая композиция свидетельствуют о высокой культуре оставшегося неизвестным народного художника.

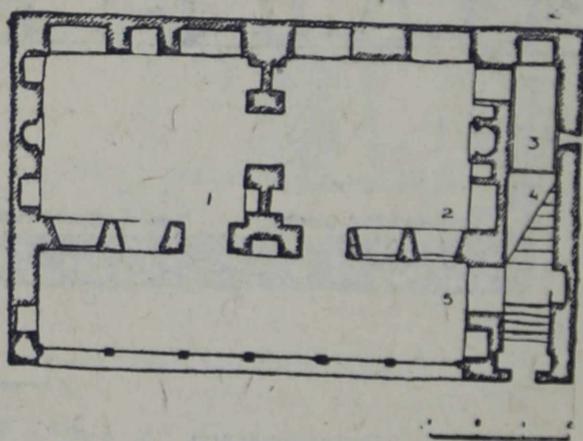


Рис. 17. Жилой дом на ул. Заргарлар. План, XVIII в.

1, 2 — жилые комнаты, 3 — ванная комната, 4 — лестница на чердак, 5 — веранда

Большое место в декорации жилища занимает резьба по гяже, нашедшая особенно яркое применение в богатом украшении бухаров парадных комнат. Наиболее древней формой бухаров является сложно профилированная рама, обрамляющая навес над топочным отверстием, который значительно выступает из плоскости стены и несколько напоминает своей формой средневековый восточный шлем. Иногда бухар декорирован одной или несколькими парами колонок различного рисунка, связанных арками разнообразных очертаний. Обработка самого топочного отверстия напоминает плоскоотно трактованные складки матерчатой драпировки. Плоскости между колонками заполнялись резным орнаментом по гяже или покрывались орнаментальной росписью, в которой изредка встречаются несложные пейзажные мотивы.

Резной орнамент по гяже особенно распространен в декорации веранд, где он заполняет простенки между оконными проемами и стенными нишами или покрывает плоскости стен выше ирэфа. Узоры иногда повторяют мотивы деревянных наборных решеток подъемных витражных окон, иногда это — плоскоотно трактованные изображения кипарисов либо развесистых гранатовых деревьев с птицами, сидящими на ветвях.

Бухары чисто утилитарно-хозяйственного назначения обладают топочным отверстием большого размера, нередко ничем не декорированным, и бывают значительно больше углублены в толщу стены, что позволяет подвешивать на внутреннем гяже казаны и т. п. Система дымоходов примитивна: дымоход представляет собой прямую (без вся-

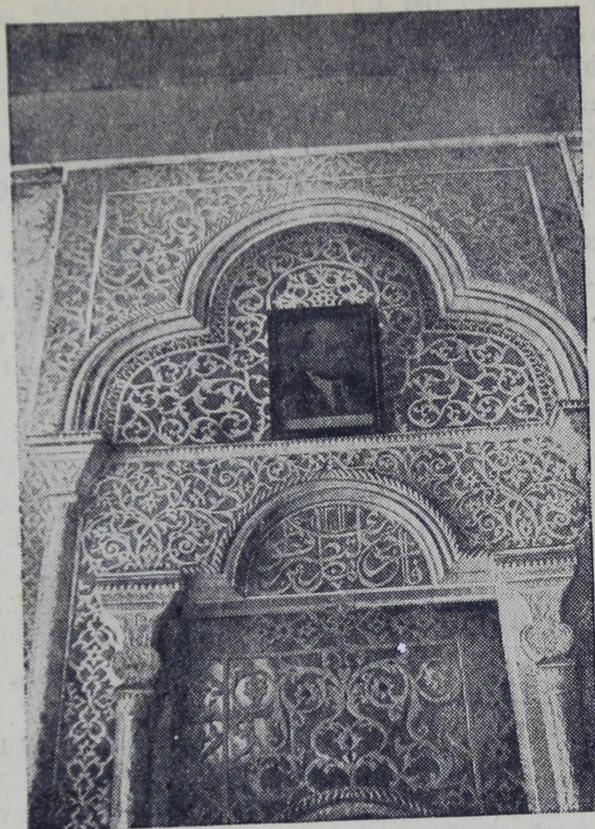


Рис. 18. Камин жилого дома. XIX в.



Рис. 19. Фрагмент росписи айвана. Начало XIX в.

ких колен) трубу с выводом на чердак. Последнее обусловлено функциональным назначением чердака, вызвавшим ряд характерных особенностей в общей планировке нухинского дома, а также необходимость временами несколько утеплять чердак.

Наиболее яркую, характерную для жилых домов Нухи, деталь составляют подъемные решетчатые окна. Узор решеток составлен из мельчайших деревянных фрагментов, соединенных между собой на шипах. Собранные сложные геометрические узоры со вставленными во время монтажа разноцветными стеклами придают интерьеру изумительный колорит, когда на гладких, белых гяжевых полах начинают передвигаться от колыхания листвы деревьев за окном многоцветные орнаментальные узоры.

Надо отметить, что в деревянных строительных конструкциях Нухи встречаются только соединения на шипах, без применения каких-либо крепов, гвоздей или клея, что очевидно является следствием известной дефицитности металла и живучести укоренившихся древних народных строительных приемов. Сборка переплетов «шебека», органически связанных со всей системой окна в целом, проводилась в силу конструктивных особенностей параллельно со вставкой стекол, что обуславливалось известной стандартизацией всех образующих элементов и, в первую очередь, горбылей.

Таким образом, как мы видим, жилые дома Нухи XVIII—XIX вв. дают интересные образцы народной архитектуры, удовлетворявшей требованиям важнейших жизненных и производственных процессов. В архитектурной композиции дома сказались выработанные на протяжении столетий и органически связанные с местными условиями приемы внутренней организации; конструкции, основанные на превосходном знании возможностей местных строительных материалов; климатические особенности, сейсмические условия и т. д.

В орнаментике и росписях нашли свое место и излюбленные народные герои, и столь распространенные на Ближнем Востоке растительные орнаментальные мотивы. Все это делает жилой дом Нухи чисто народным произведением архитектуры. Изучение его во всех деталях может дать богатейший материал для современного малоэтажного строительства, приуроченного к бытовым и природным условиям ряда районов нашей страны.

## ИССЛЕДОВАНИЯ ТОРОСА ТОРАМАНЯНА

(К 10-летию со дня его смерти)

В. Арутюнян (Ереван)

Десять лет назад, 1 марта 1934 года, скончался архитектор Торос Тораманян, выдающийся исследователь истории зодчества Армении, положивший начало серьезному изучению богатейшего архитектурного наследия армянского народа. Свыше тридцати лет посвятил он изучению архитектурных памятников, оставив после себя обширные научные исследования и материалы.

Исключительная преданность науке, волевая целеустремленность, глубокие познания, открывавшие ему доступ к пониманию языка древнейших памятников зодчества, неутомимое трудолюбие характеризуют жизнь и деятельность Тороса Тораманяна.

Он родился в 1864 г. в Шапин-Гараисаре (Турция): Отец его был земледelec. Четырнадцатилетним юношей Тораманян лишился родителей и остался на попечении своих родственников, с помощью которых в 1884 г. выехал в Константинополь, мечтая об архитектурном образовании.

В 1888 г. молодому Тораманяну удалось поступить на архитектурное отделение Константинопольской Академии художеств. Окончив Академию в 1893 г., он всецело посвящает себя архитектурной деятельности, начатой в Константинополе, а затем, с 1896 по 1900 год, перенесенной в Болгарию, где им было осуществлено несколько построек. Затем Тораманян предпринял путешествие по странам классической архитектуры, побывал и в Египте. Переехав в Париж, Тораманян посещал лекции по истории архитектуры, занимался в музеях и библиотеках.

В 1903 г. Тораманян прибыл в Армению. Здесь он впервые познакомился с памятниками древней архитектуры Армении, которые поразили и пленили его. Он сделался их неутомимым исследователем, изучению их отдал он более 30 лет, не оставляя работы до самых последних дней своей жизни.

«В исключительно неблагоприятных условиях, в крайней нищете, — как вспоминает об этом академик Н. Я. Марр, — Тораманян начал свою исследовательскую работу в городище Ани — столице армянских Багратидов».

В 1904 г. Тораманян был привлечен к составлению обмерных чертежей раскопанного храма Звартноц (близ Вагаршапата). Тщательно обмерив и изучив руины и многочисленные обломы, Тораманян составил реконструкцию храма Звартноц — трехярусной центрально-купольной композиции.

После того, как удалили толстый слой земли, под которым развалины храма были погребены почти тысячелетие, на поверхности стал

отчетливо вырисовываться план этого уникального сооружения. Одновременно было извлечено немало прекрасно изваянных архитектурных обломов.

С величайшим вниманием приглядывался Тораманян к каждой детали, стараясь найти место каждого облома. Он группировал и разложил вокруг остатков храма эти обломы в зависимости от местоположения каждого. Настойчиво и терпеливо восстанавливал Тораманян

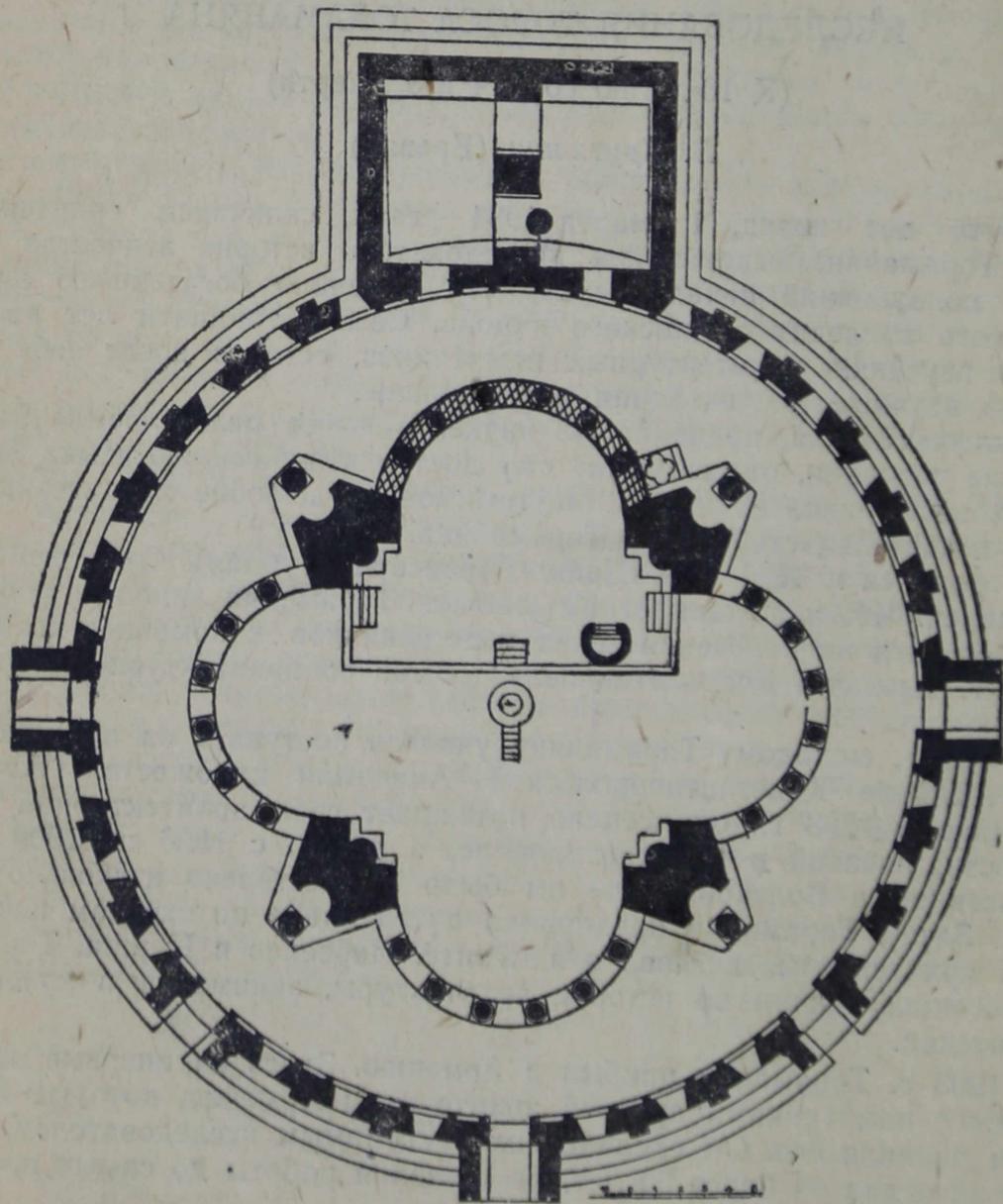


Рис. 1. Храм Звартноц. План. Обмер арх. Тораманяна.

отдельные элементы храма: внутренние, отдельно стоящие колонны с базами и капителями, портики входов, множество разнообразных по рисунку оконных бровок (наличников), парные трехчетвертные колонны на наружных гранях храма, поддерживающие глубоко профилированный архивольт, с прекрасными горельефами между ними, изображающими гроздь винограда и плоды граната.

Начав реконструкцию с отдельных элементов храма, Тораманян постепенно пришел к образу целого: внутри ротонды, расчлененной снаружи на грани, установлены четыре мощных пилона, увязанных между

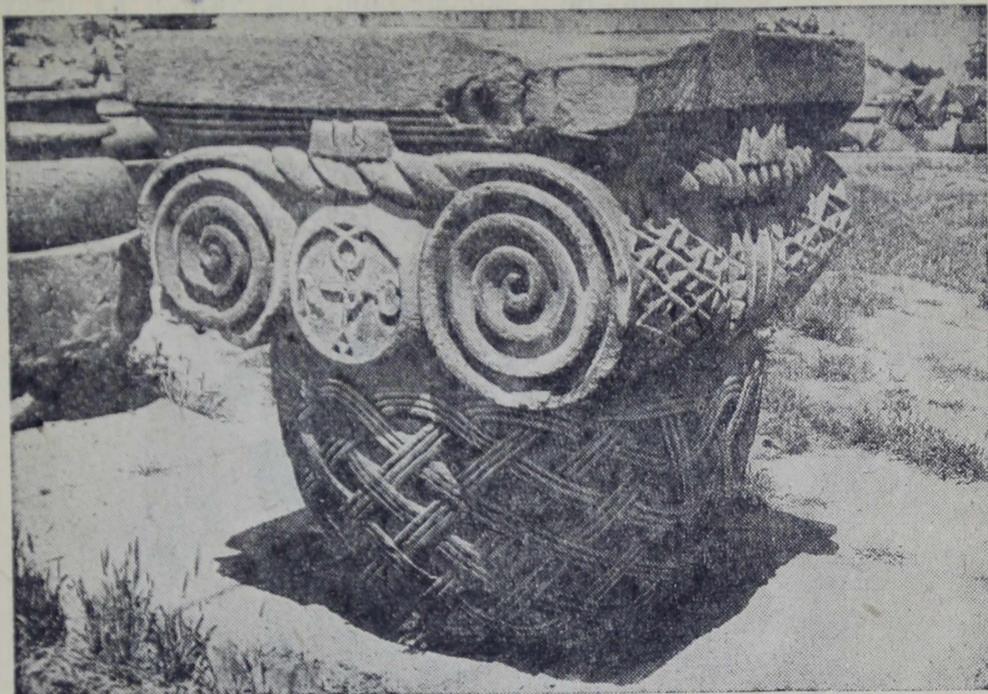


Рис. 2. Храм Звартноц. Капитель с кистенкой



Рис. 3. Храм Звартноц. Капитель больших колонн

собой полукругло расположенной колоннадой, состоящей из шести колонн в каждом полукруге. В план храма вписан, таким образом, равносторонний крест, стена восточной (алтарной) стороны которого была украшена фреской и мозаикой, о чем свидетельствуют найденные при раскопках фрагменты. Позади каждого из четырех пилонов, в сторону наружной стены, высятся по одной колонне, увенчанной огромными капителями с изображением распластавших крылья орлов.

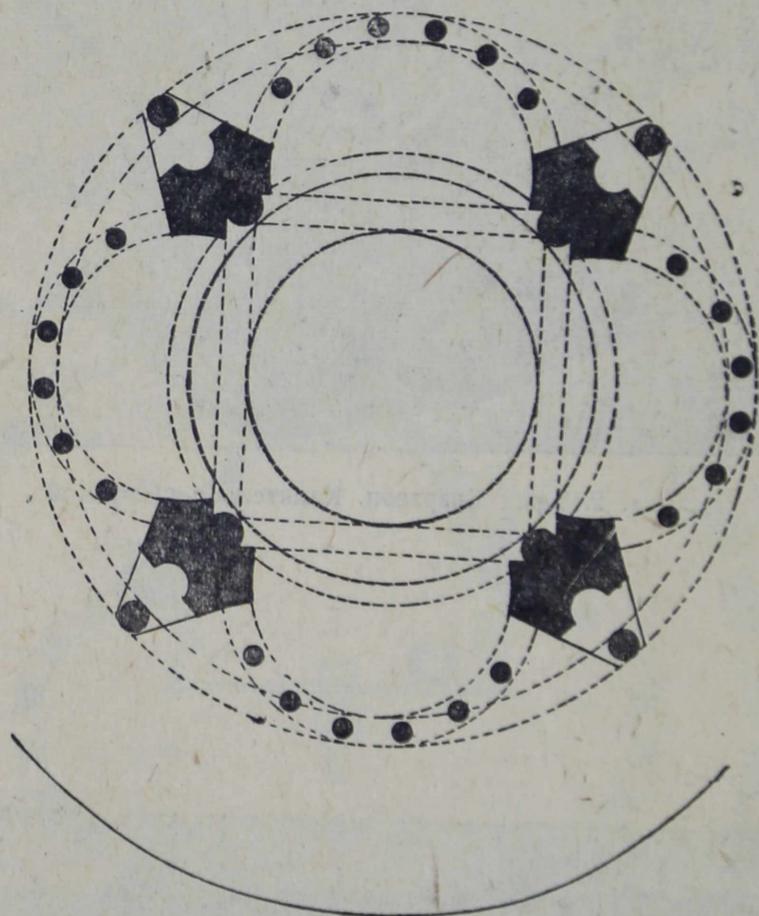


Рис. 4. Храм Звартноц. Схема перекрытия (по Тораманяну).

Тораманяна особенно заинтересовало назначение этих колонн, ибо, по его предположению, они не могли иметь только декоративное назначение, но по всей вероятности играли важную роль в сложной конструкции храма. И действительно, выяснение назначения указанных колонн явилось как бы ключом к реконструкции всего сооружения. Тщательные обследования привели Тораманяна к выводу, что эти четыре колонны вместе со средними частями четырех полукругло расположенных сторон вписанного в круг креста образовывали круглое основание для поддержки стены второго яруса (см. на рис. 4 двойной круг, обозначенный пунктиром). Внутренние полуколонны и промежуточные арки поддерживали купол храма вместе с барабаном, составлявшие третий ярус храма.

К этим выводам Тораманян пришел постепенно, тщательно проверяя все наличные данные. Вопросы же, которые не могли быть достаточно освещены с помощью вещественных данных, он разрешал, руководствуясь глубоким архитектурным чутьем, никогда не изменявшим ему во всех его исследованиях.

Смелая реконструкция, составленная Тораманяном, в свое время вызвала оживленную полемику. Нашлись люди, которые взяли под сомнение правдоподобность воссозданной им трехярусной композиции храма. Эта полемика приобрела настолько резкий характер, что напуганный ею архимандрит Х. Дадиян—инициатор раскопок храма Звартноц, вырезал из тораманяновского чертежа третий ярус, и поэтому чертеж дошел до нас в изуродованном виде.

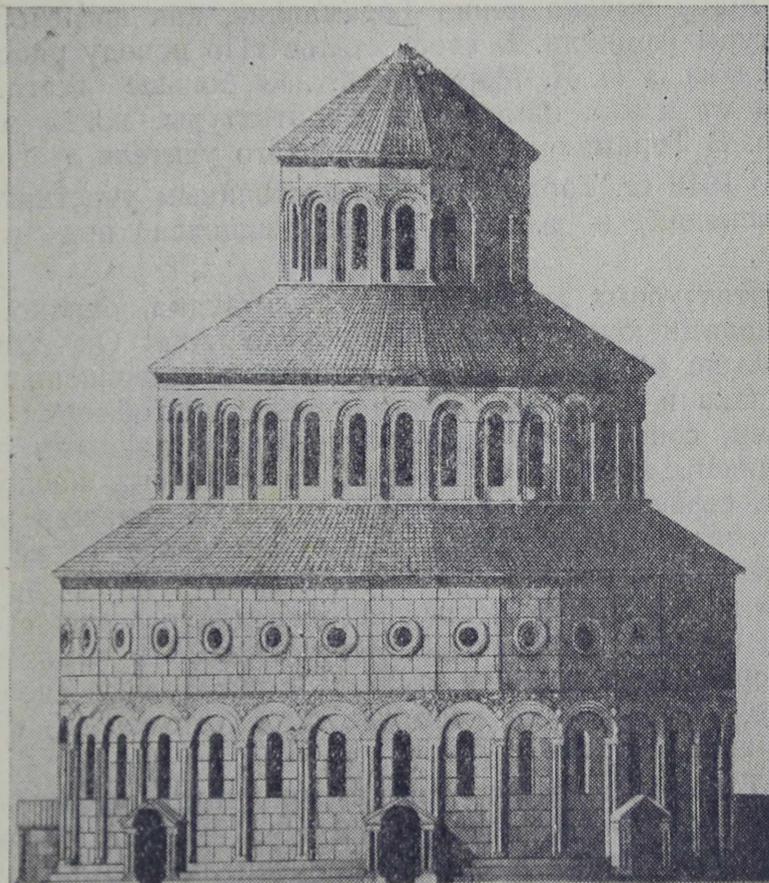


Рис. 5. Храм Звартноц. Фасад (реконструкция арх. Тораманяна)

Однако дальнейшие изыскания, подтверждающие гипотезу Тораманяна, восстановили его авторитет ученого, способного читать, как раскрытую книгу, страницы прошлого по руинам памятников. При раскопках Ани, проведенных под руководством Н. Я. Марра в 1905—1906 гг., были обнаружены развалины так называемого храма Гагикашен. Этот храм, сохранившийся несколько лучше Звартноца, был построен, как свидетельствует историк-современник Асогик, в конце X в. армянским царем Гагиком Багратуни по типу и даже по размерам храма Звартноц. Во время раскопок Ани среди прочих архитектурных ценностей было найдено и скульптурное изображение царя Гагика, державшего в руках модель построенной им трехярусной церкви.

Редкая находка вызвала огромный интерес. Она рассеяла возникшие сомнения и блестяще подтвердила предположение Тораманяна о композиционной форме Звартноца.

После тяжелой зимы в Ани Тораманян почувствовал, наконец, глубокое моральное удовлетворение. Эта работа осталась одной из наи-

более интересных и оригинальных среди его дальнейших многочисленных исследований.

О своей реконструкции храма Звартноц Тораманян впервые написал в армянском журнале «Мурч»<sup>1</sup>.

Исключительно плодотворно было для Тораманяна знакомство с академиком Н. Я. Марром, который не только оказал ему всестороннюю моральную и материальную поддержку, но и сыграл огромную роль в организации и направлении его исследовательских способностей. Н. Я. Марр высоко ценил Тораманяна, как исследователя древней архитектуры Армении. В своей статье «По поводу работы архитектора Тораманяна...» Н. Я. Марр писал: ...«я больше всего жду здорового света от языка памятников архитектуры, когда мы научимся понимать его. В Тораманяне я вижу первого учителя этого языка».

С 1904 по 1912 гг. Тораманян был постоянным участником археологических раскопок в г. Ани, проводившихся под руководством Н. Я. Марра.

Круг архитектурных исследований Тораманяна, однако, не ограничивался пределами крепостных стен города Ани. Он охватывал все больше и больше объектов, расположенных в живописных ущельях и долинах Ширака и Айрарата. Тораманян изучал, обмерял и зарисовывал памятники, сопоставлял свои материалы с данными иностранных путешественников, которые, проезжая по Армении, наспех собирали материалы и, серьезно не разработав, зачастую искажая их, публиковали свои исследования в печати. Много противоречий находил Тораманян в материалах, изданных Дюбуа, Тексье и др. Однако, не имея материальной поддержки и личных средств для издания своих трудов, он вынужден был ограничиваться выступлениями в периодической печати, при посредстве которой и делился с читателями своими мнениями, энергично настаивая на необходимости серьезного изучения памятников армянской архитектуры.

Из работ Тораманяна в Ани следует упомянуть реконструкцию храма Гагикашен, церкви Бахтагеки, Пастушьей церкви у Ани, древнего моста, перекинутого через реку Ахурян в ущелье у Ани.

Исследования архитектурно-пространственных форм храма Гагикашен, Пастушьей церкви (также трехъярусной) и однотипного храма в Бана еще раз убедили Тораманяна в безусловной достоверности представленного им проекта реконструкции Звартноца.

Н. Я. Марр не только всячески поощрял Тораманяна, но и старался ознакомить архитектурную и научную общественность России с его исследованиями. По инициативе Марра, в 1909 г., при историко-филологическом отделении Академии Наук была создана комиссия по рассмотрению обмеров и зарисовок, произведенных Тораманяном в Ани. Комиссия, состоявшая из авторитетных лиц, — академиком К. Г. Залемана, Н. П. Кондакова, С. Ф. Ольденбурга. Н. Я. Марра и академиком архитектуры Н. В. Султанова и М. Т. Преображенского, достойно оценила работы Тораманяна. «Комиссия единогласно постановила довести до сведения историко-филологического отделения, что за снимками и обмерами Тораманяна она признает большую научно-художественную ценность и считает дальнейшую работу в Ани весьма полезной для науки и искусства».

<sup>1</sup> Эта статья входит в сборник Тораманяна «Материалы по истории армянской архитектуры». Изд. Арм. филиала Академии Наук СССР 1942 г. (стр. 247—251).

Практической работе Тораманяна в качестве архитектора-археолога постоянно сопутствовали и теоретические труды, среди которых особый интерес представляют его исследования ранних памятников армянской архитектуры — храмов с центрально-купольной композицией, имеющих в плане четыре полукруглых абсиды (тетраконхиц), и типа базилик, также распространенных в Армении раннего периода.



Рис. 6. Храм Гагикашен. Разрез  
(реконструкция арх. Тораманяна)

В 1909 г. в записках Восточного отделения Археологического общества, в переводе Н. Я. Марра, опубликовано исследование Тораманяна под заглавием «О древнейших формах Эчмиадзинского храма». Годом позже оно было напечатано и на армянском языке в журнале «Азггаракан Хандес». В этой работе, на основании архитектурных и археологических наблюдений, автор создает теорию хронологического развития крестообразных храмов в Армении и, анализируя существующие формы и детали, выясняет древнейшие формы Эчмиадзинского храма и изменения, которым он подвергся в течение своего долгого существования.

В 1911 г. Тораманян издал монографический труд «Текорский храм», в котором на основе тщательного изучения ранних памятников он освещает принципиальные вопросы развития армянской архитек-

туры. На конкретном примере архитектурного анализа одного из древнейших памятников — Текорского храма — он изучает процесс развития храмовой архитектуры, переход к базилике, перекрытой куполом.

«Текорский храм» — наиболее капитальный труд Тораманяна, далеко выходящий за пределы монографического исследования. Здесь излагается ход развития архитектуры Армении от самых ее истоков, причем история армянской архитектуры рассматривается в связи с развитием архитектуры народов Ближнего Востока, в первую очередь, иранской и сирийской.

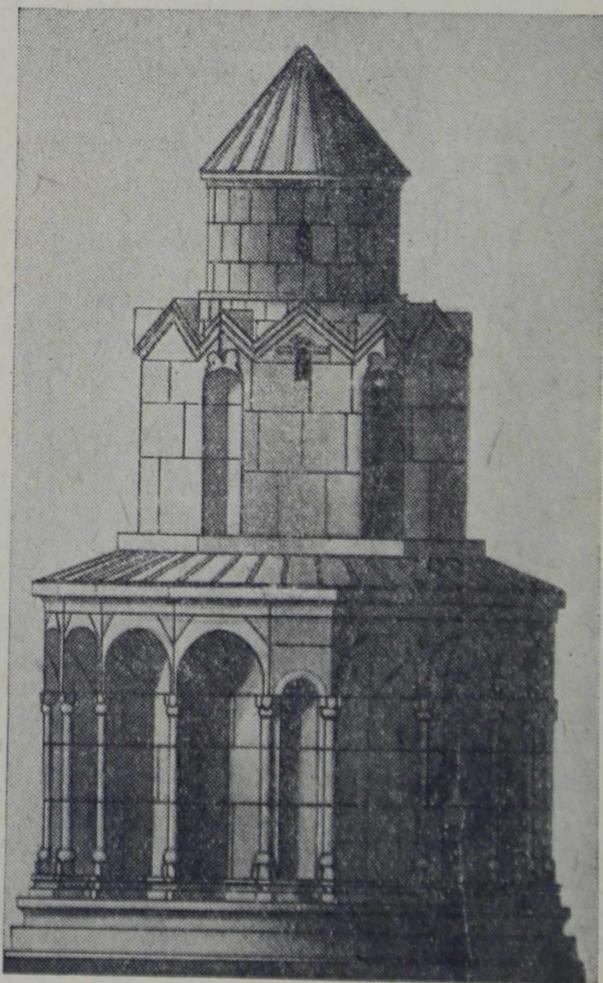


Рис. 7. Ани. Пастушья церковь, фасад  
(реконструкция арх. Тораманяна)

Тораманян находил, что генезис армянской архитектуры связан с развитием архитектуры ассиро-халдской, сассанидской, затем классической архитектуры Греции и Рима (в определенные периоды), позже — сирийской. Самым решительным образом он отвергает мнение некоторых ученых, считавших армянскую архитектуру восточным отголоском византийского зодчества, и на конкретных примерах показывает совершенно своеобразные черты армянской национальной архитектуры. «Влияние искусства, как древнего ассиро-халдского, сассанидского, а также греко-римского не было продолжительным, — говорит он, — оно быстро растворялось в армянском искусстве, в его определенном самобытном стиле и совершенно преобразовалось соответственно местным вкусам и строительным традициям».

Останавливаясь на вопросе о степени влияния сирийской архитектуры на раннюю храмовую архитектуру Армении, Тораманян находит, что это влияние в начале проникновения христианства в Армению могло быть весьма значительным, поскольку Сирия являлась одной из стран первоначального распространения христианства на Ближнем Востоке. «Зарождение форм древнеармянских церквей мы обязаны искать в этих странах», — говорит Тораманян. Он приводит параллели и аналогии для доказательства своих выводов, которые, судя по многим историческим и археологическим данным, должны быть признаны вполне обоснованными.

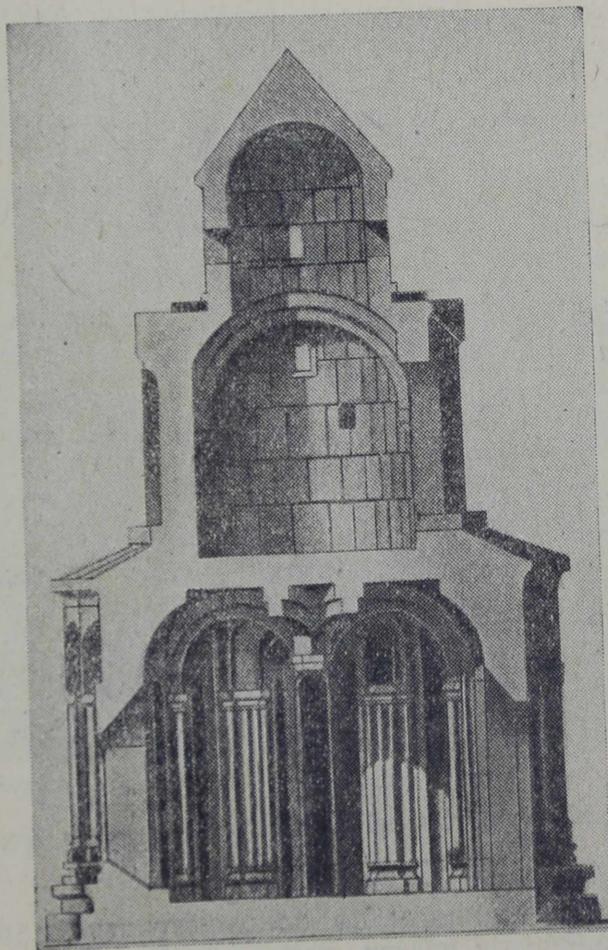


Рис. 8. Ани. Пастушья церковь, разрез  
(реконструкция арх. Тораманяна)

Тораманян отмечает проникновение в Армению классики, особенно римской, в связи с принятием армянами христианства. По его мнению это проникновение могло идти «из Рима по тому же пути, по которому шло искусство, и эта дорога, по всей вероятности, шла через Сирию и Малую Азию»...

В отдельных деталях Текорского храма Тораманян склонен видеть воздействие римской архитектуры; таковы — наличие фронтона с тимпаном на западном фасаде храма (очень редко встречающиеся в памятниках армянской архитектуры), обработка поля наружных стен трехчетвертными колоннами с капителями наподобие коринфских. Существование же стилобата, крепидоны и крытой галереи вокруг базилики Тораманян относит к греко-римским архитектурным традициям.

Издание отдельных монографических трудов и статей не могло удовлетворить неутомимого ученого. Его целью была подготовка к печати на основе накопленного обильного фактического материала капитального труда об армянской архитектуре. Но в дореволюционных условиях добиться этого было нелегко.

В 1911 г. в Армению прибыла возглавляемая проф. И. Стржиговским экспедиция, организованная Венским университетом. Тораманян познакомился с венским профессором, который был весьма доволен «находкой» в лице Тораманяна, обладавшего обширными познаниями по истории, литературе, археологии и архитектуре Армении, а вместе

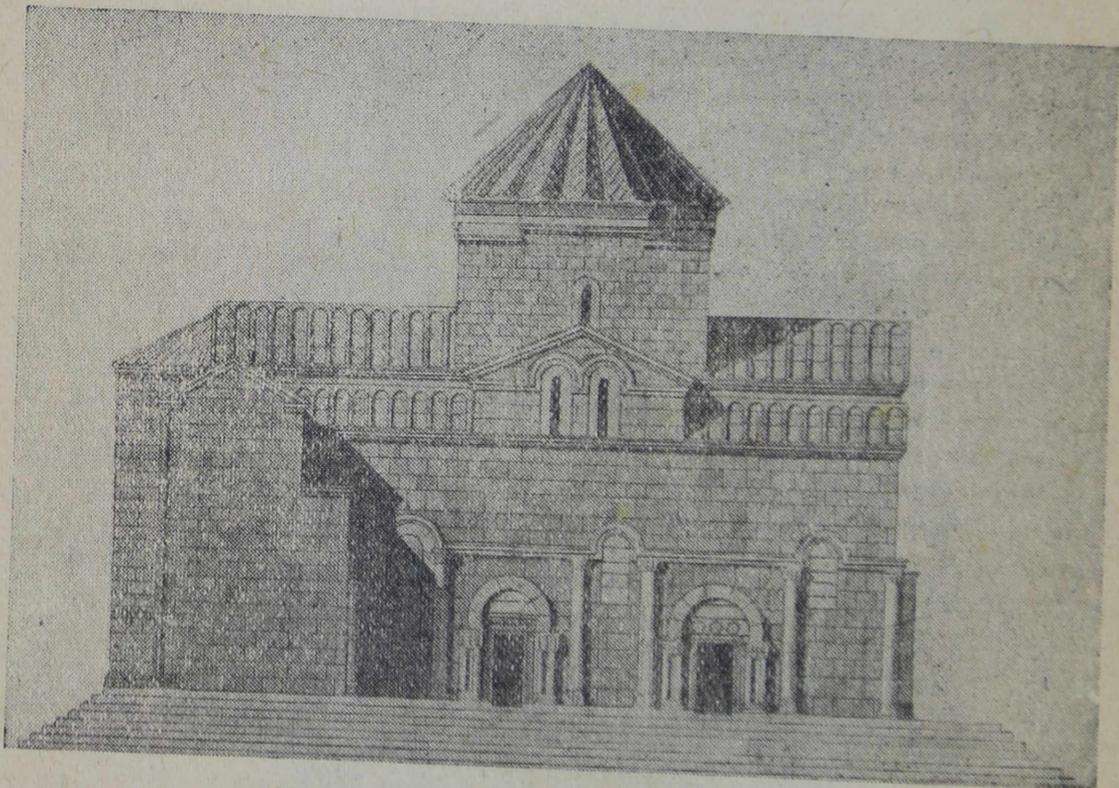


Рис. 9. Текорский храм. Южный фасад (реконструкция арх. Тораманяна)

с тем и обильным материалом по архитектурным памятникам. Предложение Стржиговского — издать совместный труд было принято Тораманяном. По отъезде Стржиговского в Вену Тораманян поддерживал с ним письменную связь. В 1913 г. ему удалось выехать со своими материалами в Вену. Пробыв там некоторое время, Тораманян вернулся в Армению. Начало войны 1914—1918 гг. лишило его возможности вторично съездить в Вену. Не дождавшись новой встречи с Тораманяном, И. Стржиговский в 1918 г. издал в Вене свою двухтомную работу «Die Baukunst Armenien und Eufora», полностью воспользовавшись обмерами, фотоснимками и даже концепциями Тораманяна.

Тораманян узнал об этом значительно позже. Все, чего мог он добиться, это получить обратно из Вены свои материалы, что и было достигнуто при содействии советских органов. К сожалению, материалы были возвращены Тораманяну далеко не в полном объеме.

Война 1914—1918 гг. пагубно отразилась на судьбе трудов выдающегося ученого. Часть очень ценных его работ была утрачена во время эвакуации научных материалов из Ани в 1918 г. Эта потеря бы-

ла настолько чувствительна, что Тораманян не мог забыть о ней до конца своей жизни.

Советская власть окружила Тораманяна заботой, обеспечила его моральной и материальной поддержкой. С первых же дней установления советской власти в Армении Тораманян принял деятельное участие в работах Комитета по охране исторических памятников своего возрожденного народа и в организации отдела архитектуры при Историческом музее. Правительство Советской Армении оценило выдающиеся труды ученого, присвоив ему звание заслуженного деятеля науки.

Несмотря на преклонный возраст, Тораманян с большой энергией принялся за приведение в порядок своих трудов, подготавливая к печати сборник «Материалов по истории армянской архитектуры». Однако ему не было суждено завершить эту работу: на семидесятом году оборвалась жизнь ученого.

Как скромно говорил Тораманян о себе, — он «открыл тропинку», которую надо сделать широкой дорогой.

В годы Великой Отечественной войны с заклятыми врагами культуры — фашистскими захватчиками — в издании Армянского филиала Академии Наук СССР был выпущен большой, богато иллюстрированный сборник: «Материалы по истории армянской архитектуры» объемом в 40 печатных листов (1942). В сборник вошли как ранее изданные труды Тораманяна, так и рукописные материалы.

Книга включает следующие разделы: 1) остатки архаической архитектуры Армении (памятники мегалитической культуры, долмены, кромлехи, могильники, крепостные постройки и укрепленные поселения дохристианской эпохи); 2) общие статьи об архитектуре V—XIII вв. (статьи об основных вопросах армянской архитектуры, о строительном искусстве, об отличительных чертах памятников определенных веков и др.); 3) церковная архитектура Армении (монографические труды «Текорский храм», «Эчмиадзинский храм», «Звартноц» и др.); 4) светская архитектура древней Армении. В конце книги приложены словарь употребляемых Тораманяном архитектурных терминов (армянских и французских), список иллюстраций и список обмеров, находящихся у наследников покойного ученого.

---

1970 Н.

Ответственный редактор Д. Е. Аркин

---

Подписано к печати 23/XI 1944 г.  
А12201. 4 п. л. Уч.-изд. 6,2 л.  
Изд. № 78а. Тираж 3 000 экз.  
Цена 6 руб. Зак. № 326.

---

Филиал тип. изд-ва «Московский  
большевик», Москва, Петровка, 17.

1970 г.

Цена 6 руб

**БЕСПЛАТНО**

36