

Ш.Е.РАТИЯ

М Е Ч Е Т Ь  
БИБИ-ХАНЫМ

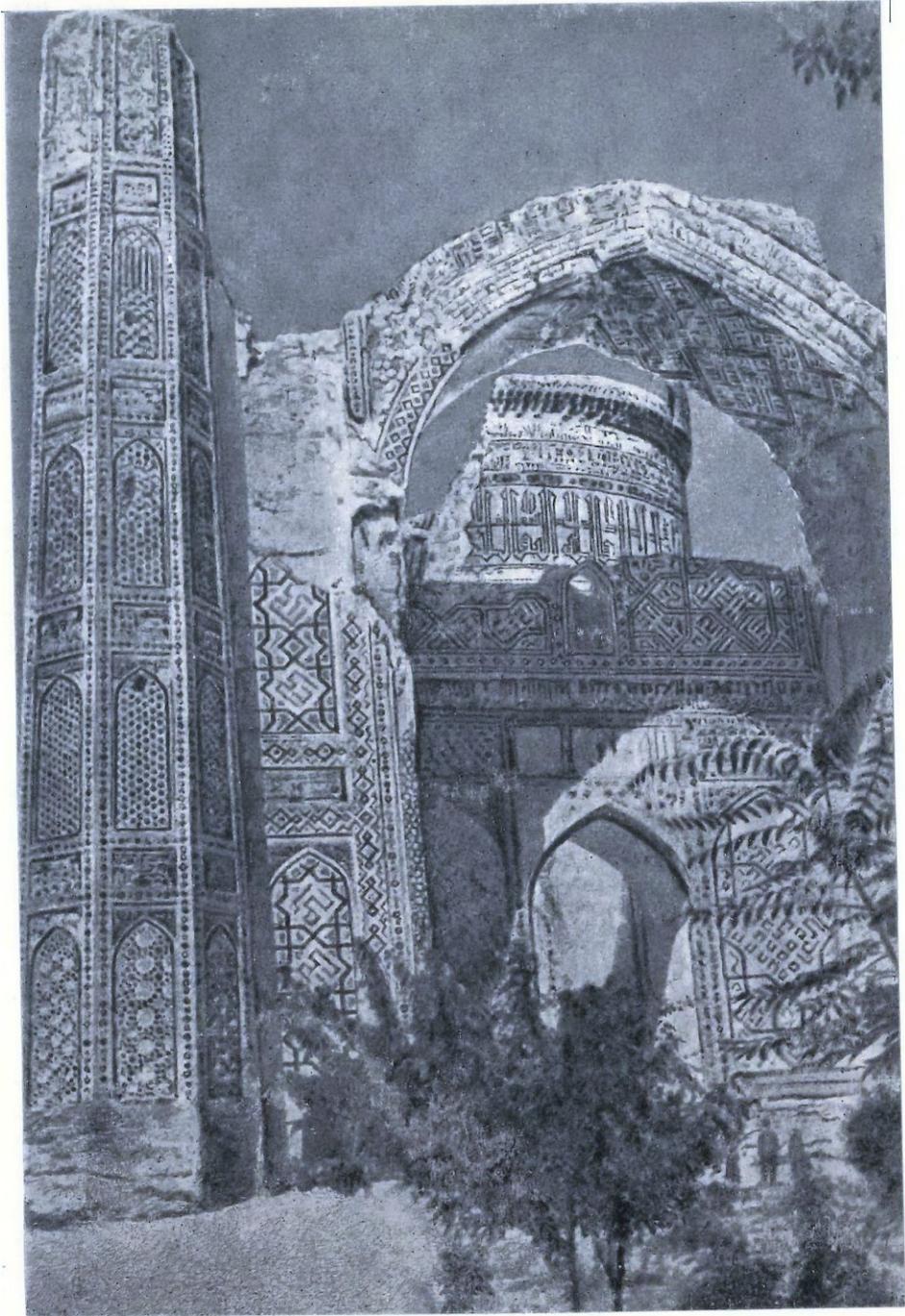


ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

М О С К В А

1 9 5 0

ПАМЯТНИКИ  
АРХИТЕКТУРЫ  
НАРОДОВ  
СССР



Ш. Е. РАТИЯ

М Е Ч Е Т Ь

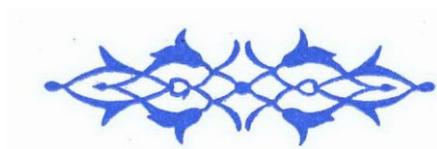
# БИБИ-ХАНЫМ

В

САМАРКАНДЕ

ИССЛЕДОВАНИЕ

ОПЫТ РЕСТАВРАЦИИ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА  
МОСКВА

1 9 5 0

*Под общей редакцией  
Н. М. Бачинского*



## ПРЕДИСЛОВИЕ

**В**семирно-историческая победа социализма в нашей стране, торжество ленинско-сталинской национальной политики вызвали небывалый расцвет науки, культуры и искусства всех народов СССР, ярким выражением его является бурный рост градостроительства в национальных республиках, успехи советских национальных архитекторов, создающих сооружения, проникнутые сталинской заботой об улучшении условий жизни нашего народа.

Успешное развитие национальной по форме и социалистической по содержанию архитектуры братских республик невозможно без глубокого изучения богатейшего наследия национального зодчества, критического использования многовекового опыта.

Среди сокровищ отечественного зодчества выдающееся место по праву принадлежит памятникам Средней Азии. В большинстве своем они представляют исключительно ценный материал для изучения самобытных национальных архитектурных форм и художественной орнаментальной декорации.

Систематическое изучение и критическое освоение богатого архитектурного наследия, наряду с проведением научной реставрации наиболее выдающихся и ценных архитектурных памятников, будет способствовать не только правильному пониманию исторических памятников архитектуры, дошедших до наших дней, но и поможет решению почетной задачи создания национальной социалистической архитектуры республик Средней Азии.

Настоящая работа посвящена исследованию одного из лучших памятников мирового зодчества — мечети «Биби-ханым» в Самарканде. Это сооружение, возникшее на рубеже XIV—XV вв., как бы объединяет в себе лучшие для своего времени достижения среднеазиатских мастеров в области архитектуры и декоративного искусства.





## ВВЕДЕНИЕ

**С**АМАРКАНД, один из древнейших городов Средней Азии, всемирно известен монументальными памятниками материальной культуры. Этот город несет на себе следы сложных исторических перемен.

Об основании Самарканда, а позже о его богатстве и великолепии было сложено немало легенд и преданий. Одни из этих преданий основателем города называют Афрасиаба, владителя Турана, другие — полководца Самара, или Шамара-Ибн-Харис<sup>1</sup>, третьи — Кейкауса<sup>2</sup>.

Впервые Самарканд («Мараканда» — у античных авторов) упоминается в письменных источниках, повествующих о походах Александра Македонского. По словам Квинта Курция, Самарканд имел 70 стадиев (10 км) в окружности, внешние укрепления, цитадель и рынок<sup>3</sup>. Историки и путешественники первых

<sup>1</sup> Абу-Сеид-Абру-Рахман. Малая Кандия. История Самарканда, перевод Вяткина В. Л. Справочная книга Самаркандской области, вып. VIII, 1906 г., стр. 238—252.

Абу-Тахир-Ходжа. Самария. Описание древностей Самарканда, перевод Вяткина В. Л. Справочная книга Самаркандской области за 1898 г., вып. VI. Самарканд, 1899 г., стр. 153—158.

<sup>2</sup> Хафиз-Таиш-Ибн-Мир-Мухаммед-Ал-Бухари. Абдулла-намэ.

<sup>3</sup> История СССР. Изд. Академии наук СССР. М.—Л., 1939 г., часть I—II.

веков нашей эры, передавая свидетельства свои и своих предшественников, говорят о жителях Самарканда, как о людях свободолюбивых, воинственных и очень искусных в ремеслах и торговле.

Многовековая история Самарканда свидетельствует о том, что как в периоды своего экономического и культурного подъема, так и в периоды упадка этот город сохранял свои славные традиции — борьбы с иноземными завоевателями и местными тиранами. Но история Самарканда — это только одна из ярких страниц истории среднеазиатских народов. Оседая на необъятной территории Средней Азии, эти народы создавали замечательное и своеобразное искусство, высокую культуру.

Новые открытия отечественной науки в области исторической этнографии, археологии, архитектуры и историографии, сделанные в последние десятилетия XIX века, и особенно в годы советской власти, убедительно доказывают, что народы, населявшие Среднюю Азию,

Более поздние исторические сведения о Самарканде относятся уже к V веку, когда о городе сообщают китайские хроники, в частности Си-Ван-Цзынь. Интересное описание «Государства Са-мо-киенд» мы находим у китайского путешественника первой половины VII века — Сюань-Цаня. Более ранние китайские сведения о Средней Азии в целом относятся ко II веку до нашей эры.

испытывая в сложном и длительном историческом процессе соприкосновение с культурами соседних цивилизаций, с древнейшего периода следовали по пути развития своих самобытных национальных культур. Многообразное проявление этих культур можно наблюдать в дошедших до нашего времени археологических и архитектурных памятниках, замечательных произведениях искусства различных эпох.

В Средней Азии, начиная со времени походов Александра Македонского и до установления власти Тимура, калейдоскопически сменялись отдельные династии и кочевые народы. Частые изменения политической структуры в одних случаях способствовали процветанию и подъему культурной жизни народов, в других — низвергали страну в пучину бедствия и опустошения.

В VII—VIII вв. Среднюю Азию постепенно подчинили себе арабы, распространившие на Востоке ислам, новое религиозное учение, идеологически определившее на долгие века развитие местной культуры на его почве. Процесс развития высокой культуры Средней Азии был нарушен в XIII веке новым грозным событием — нашествием Чингис-хана, подвергнувшего страну опустошительному разорению. Население было истреблено или уведено в плен, а города и дороги еще многие десятилетия свидетельствовали о страшных делах завоевателя. Все же, несмотря на опустошительные последствия завоевания Чингис-хана, Средняя Азия к концу XIII века начинает постепенно возрождаться; снова завязываются торговые отношения с сопредельными странами и юго-восточной Европой.

В этот период культурная жизнь страны постепенно входит в свое нормальное русло, начинается возрождение и расширение старых и возникновение новых городов. Однако наблюдающийся при этом интенсивный рост ремесленного производства и торговли был сильно ограничен господствующим положением Золотой Орды. В XIII—XIV вв. основные караванные магистрали проходили через золотоордынское ханство, что способствовало превращению его в одного из гегемонов тогдашней мировой торговли, получавшего колос-

сальные доходы. Феодалное общество Средней Азии переживало тогда ту стадию своего развития, при которой торгово-денежные отношения стали приобретать уже большое значение.

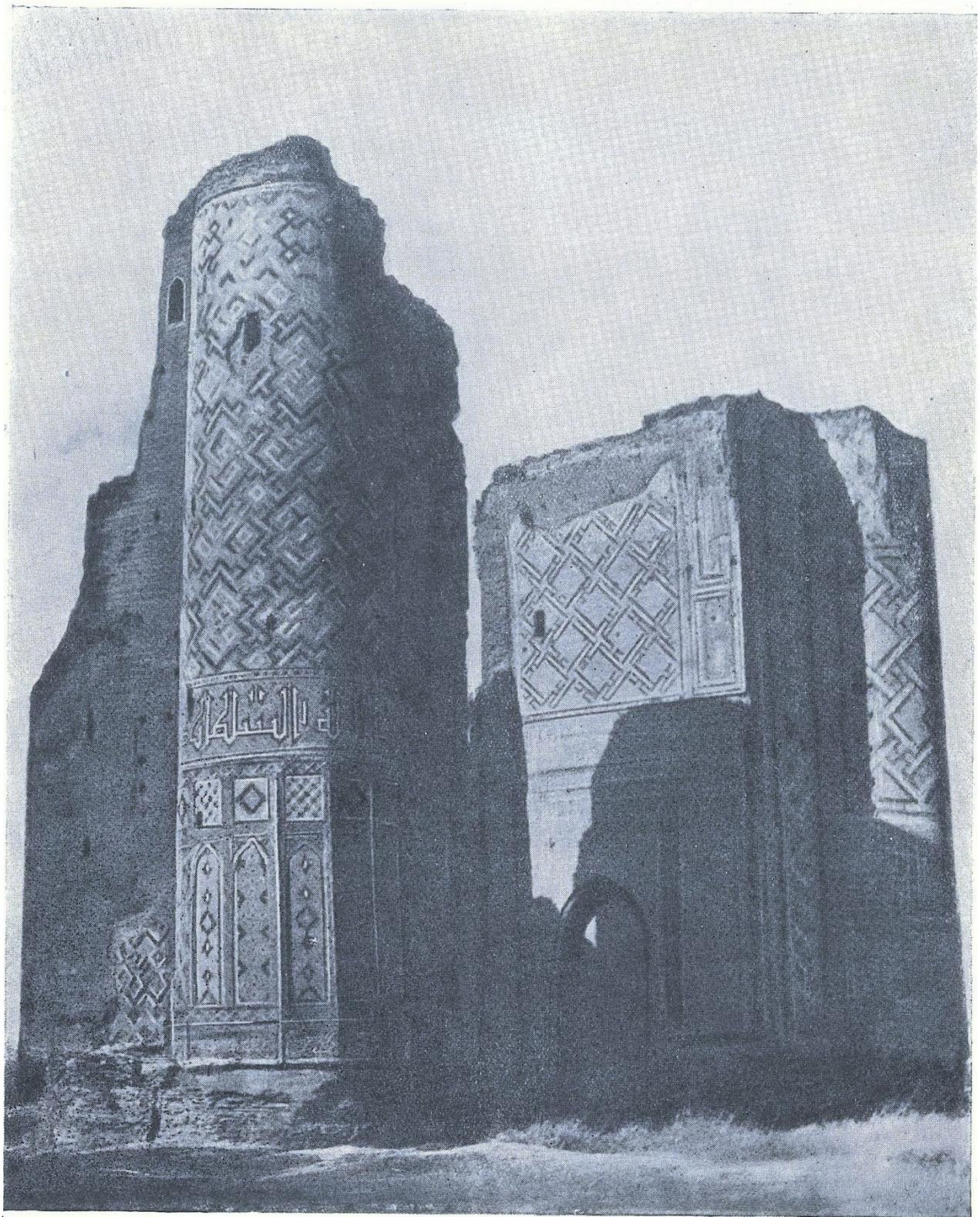
Соотношение политических и экономических сил с явным перевесом в сторону разросшейся и сильной монгольской державы в ущерб завоеванным странам Востока, и прежде всего странам Передней и Средней Азии, создавало напряженное положение. Оно не могло не вызвать противодействия со стороны средне- и переднеазиатских феодалов, обусловленного недовольством представителей торгового капитала. Обостренная борьба за захват главных артерий караванной торговли достигла в 60—70-х гг. XIV века наивысшего напряжения; исход ее мог зависеть от того, на чьей стороне окажется военное преимущество. Сложившаяся ситуация настоятельно требовала образования на Востоке прочного государственного объединения, которому было бы по силам осуществление задачи господства на торговых путях.

В этот период и создалось так называемое «государство Тимура». Формирование нового государственного образования протекало в условиях обостренной классовой борьбы в вассальных и удельных владениях монголов, вызванной произволом феодальных правителей и крупных землевладельцев.

Первое значительное выступление Тимура связано с захватом в 1360—1361 гг. Мавераннахра монгольским ханом Кутлук-Тимуром, при содействии которого Тимур сделался правителем Барласского удела — Шахрисябза.

Начав свое выступление как предводитель дружины нукеров, занимавшейся разбойничьими набегами на соседние города и торговые караваны, Тимур постепенно добился того, что с его влиянием и силой стали считаться враждующие правители; они старались привлечь его на свою сторону и заключать с ним военные союзы. В 1362 г. такой союз заключил с ним внук бывшего правителя Мавераннахра, эмир Хуссейн.

В период смут и междоусобиц монгольские ханы, владевшие землями в Семиречье и



*Рис. 2. Шахрисябз. Декорация стен портала дворца Ак-Сарай*

восточном Туркестане, пытались покорить Самарканд. В 1365 году монголы оттеснили за Аму-Дарью войска Хуссейна и Тимура и подошли к Самарканду. Однако в осажденном городе вспыхнуло народное восстание, смелые и энергичные вожди которого — трепальщик хлопка Абу-Бекр Келеви и студент самаркандского медресе Маулян-Заде, при поддержке беднейшего населения, сумели организовать оборону и разбить врага. Весной того же года Тимур и Хуссейн с помощью предательского плана вновь захватили Самарканд. В 1370 году Тимур, возглавивший оппозиционно настроенную к политике эмира группировку, убил Хуссейна при осаде Балха и пришел к неограниченной власти.

Опираясь в военном отношении на сильный род барлассов, Тимур получил значительную поддержку со стороны пользующегося большим влиянием духовенства и (в основном) купечества, жизненно заинтересованных в создании могущественного централизованного государства.

Однако этого «потрясателя Азии», как напыщенно именовали Тимура восточные поэты, ненавидели и проклинали за чудовищное варварство и эксплуатацию все завоеванные народы.

Этот феодальный правитель и завоеватель, обладавший неукротимой волей, неутомимой энергией и непомерным честолюбием, постоянно мечтал о создании под его властью всемирной империи. Эта иллюзорная мечта руководила всеми его поступками и действиями как во внешней, так и во внутренней политике.

Чтобы показать миру свое могущество и выразить свою идею — сделать Самарканд центром всемирной державы, Тимур присваивает основанным им вокруг столицы новым селениям названия крупнейших завоеванных городов и столиц (Шираз, Миср (Каир), Дамаск и др.), низведенных Тимуром до положения рядовых городов.

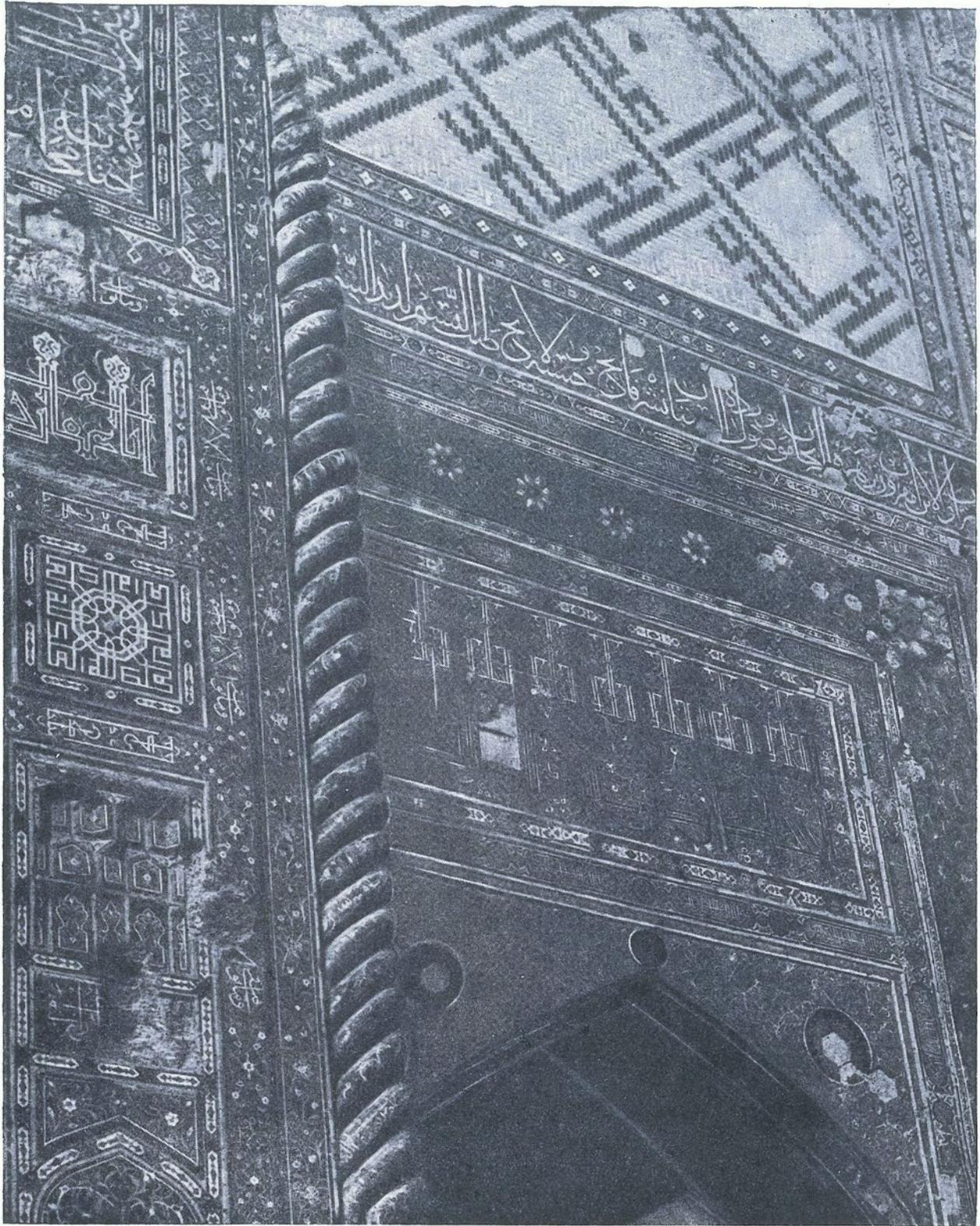
Тимур жил и действовал в период, когда со всей ясностью обнаружилось внутреннее противоречие централизованного, деспотического правления и наряду с этим выявлялись и находили свое выражение явления, носившие

прогрессивный характер. Очень красноречиво содержание эпохи было выражено в архитектуре. Поражающие своей монументальностью и своеобразной композицией, яркой и роскошной декорировкой здания как бы символизировали власть господствующего класса с его религиозной догматикой.

Деспотическая держава Тимура после его смерти скоро развалилась по частям. Внук Тимура, Улугбек, безуспешно пытался задержать закономерный процесс распада. Поддерживая внешний блеск и величие Самарканда, он продолжал строительную деятельность деда, способствовал развитию искусства и особенно наук. Однако в середине XV века расшатанное междоусобицами и реакционным религиозным движением, уже раздробленное тимуровское государство окончательно распалось.

В «государстве Тимура» архитектурное искусство достигло исключительно высокого развития. Здания этого времени, гордо завершенные высокими сферическими куполами, опирающимися на барабаны и украшенные сталактитами и гигантскими надписями, отличаются прежде всего массивностью своих архитектурных форм и грандиозностью размеров. Характерным композиционным приемом, известным в искусстве Средней Азии еще с XI—XII вв., становится возведение огромных входных порталов, иногда с высокими и стройными минаретами по углам. Наблюдается тяготение к изысканной многоцветной отделке сооружений, особенно с наружной, фасадной стороны. В это время получают широкое применение все виды и типы архитектурного декора, из которых высокого совершенства достигают изразцовая декорация, мозаика и поливная терракота, а также стенная орнаментальная роспись и монументальная живопись.

Основными источниками, из которых черпались средства для сооружения монументальных, богато декорированных зданий, служили завоевательные, грабительские походы и беспощадная эксплуатация трудового населения. Из разрушенного до основания Ургенча в новую столицу — Самарканд — были вывезены



*Рис. 2. Шахриябз. Декорация стен портала дворца Ак-Сарай*

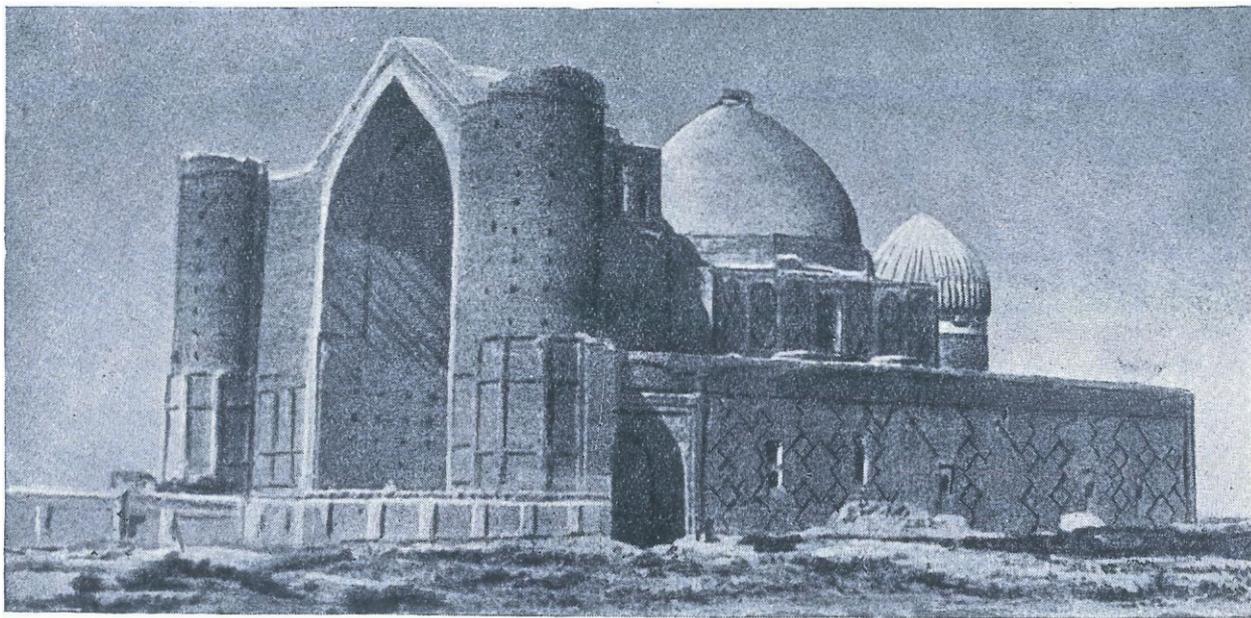


Рис. 3. Туркестан. Общий вид мечети Ходжа-Ахмеда-Ясевичи.

искусные хорезмские зодчие и ремесленники, составлявшие для возвышающейся новой столицы не менее ценную добычу, чем богатые трофеи.

Из Индии, прославленной своими легендарными богатствами и древнейшей самобытной культурой, Тимур вывез огромные ценности, позволившие юму быстро осуществить постройку в Самарканде одного из крупнейших сооружений своего времени, овеянного множеством легенд и преданий, — соборной мечети Биби-ханым.

Архитектура тимуровского времени в Средней Азии представлена дошедшими до наших дней монументальными памятниками, находящимися в городах Самарканде, Шахрисябзе и Туркестане.

Шахрисябз (древний Кеш) — один из старейших городов Согдианы — вновь возвышается при Тимуре и до перенесения всей

культурной жизни в Самарканд кратковременно служит местом

ее средоточия. Шахрисябз — «Зеленый город», родина завоевателя, был расположен на пути следования купеческих караванов из Самарканда в Термез и оттуда в Индию и Иран..

При Тимуре в Шахрисябзе сооружается ряд зданий, в том числе мавзолеей и гробницы для его отца, родственников и сыновей и, по некоторым предположениям, большая мечеть-хонака.

Но гордостью и украшением «Зеленого города» — Шахрисябза — являлся огромный дворец, известный под именем Ак-Сарай. Дворец, начало строительства которого относится к 1385 году, представляет собой шедевр архитектурного творчества того времени. В нем поражает прежде всего гигантский портал, арка которого поддерживалась внушительными пилонами с высокими и изящными башнями по углам (рис. 1).

Многоцветная архитектурная декорация дворца — изразцовая

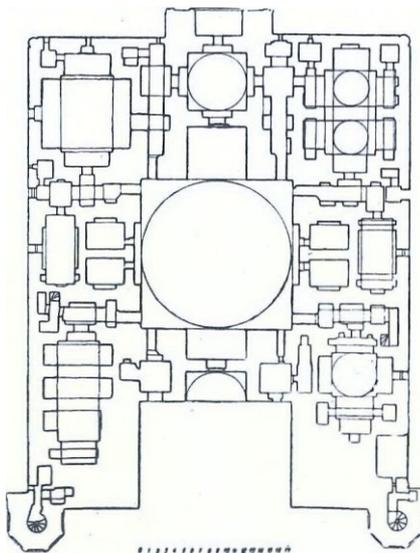


Рис. 4. Туркестан. План мечети Ходжа-Ахмеда-Ясевичи.

резная мозаика, по своей композиции напоминающая драго-

ценные ковры, мозаика из разноцветных поливных кирпичей, а также майолика с позолотой — неоспоримо может быть признана верхом совершенства и виртуозности так называемого «мусульманского» декоративного искусства (рис.

2). Мастера, трудившиеся над отделкой Ак-Сарая, раскрыли новую яркую страницу истории среднеазиатского зодчества.

О былом великолепии дворца и его архитектуре можно судить по описанию этого памятника Рюи-Гонзалесом де Клавихо, кастильским послом при дворе Тимура<sup>1</sup>.

Можно предположить, что дворец Ак-Сарай, предназначенный для тщеславного завоевателя, которому приписывают вызывающие слова: «Все населенное пространство мира не стоит того, чтобы иметь двух царей», по существу явился материальным воплощением его феодальной власти.

В своем нынешнем состоянии дворец Ак-Сарай представляет величественную красочную руину,

В городе Туркестане по «высочайшему распоряжению» Тимура (в этом распоряжении содержались также основные указания зодчим) возникает крупнейшее здание — мечеть-мавзоль Ходжа-Ахмеда-Яссеви с мощно развитым порталом и двумя минаретами по углам (рис. 3, 4 и 5).

Над сооружением мечети (при Тимуре она не была достроена) и ее художественной отделкой работали многочисленные мастера,

<sup>1</sup> К л а в и х о Р ю и - Г о н з а л е с. Дневник путешествия ко двору Тимура. Сборник отделения русского языка и словесности имп. Академии наук, т. XVIII, пер. Срезневского И. И., СПб., 1881 г., стр. 234.

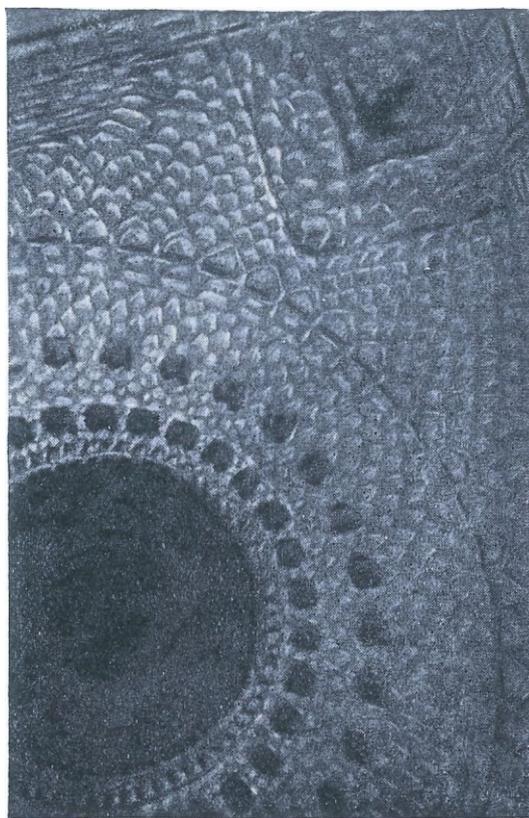


Рис. 5. Туркестан. Сталактитовый свод мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви.

оставившие свои имена на различных частях огромного здания.

Однако в своей строительной деятельности Тимур обращает основное внимание на избранную им столицу — Самарканд.

Древний Самарканд — Афрасиаб<sup>1</sup>, славившийся как один из крупнейших торговых, стратегических и культурных центров Средней Азии, был сильно укрепленным городом. Но в 1219 году полчища Чингис-хана до основания его разрушили, уничтожив цитадель, внешние стены и замечательный водопровод.

Со времени монгольского завоевания жизнь в древнем Самарканде — Афрасиабе — постепенно клонится к упадку, и население перемещается в северной части города в

южную, ориентируясь на обширный базарный пригород. Впоследствии, оставив пределы Афрасиаба, население сосредоточивается на месте нового Самарканда.

В 1369—1370 гг. Тимур окружает этот новый Самарканд высокими крепостными стенами с шестью воротами и возводит в городе цитадель.

Самарканд в тимуровское время стал крупнейшим ремесленно-производственным и торговым центром феодальной Азии. Завоевания Тимура открыли новые караванные пути, по которым устремились в Самарканд купцы, путешественники, Паломники, ремесленники, широким потоком потекли товары,

<sup>1</sup> Афрасиаб—древнее название Самарканда. В настоящее время — это пустынное, изобилующее археологическими находками городище с большим кладбищем в своей южной части; граничит с современным «старым городом» Самарканда, простираясь на север от него.

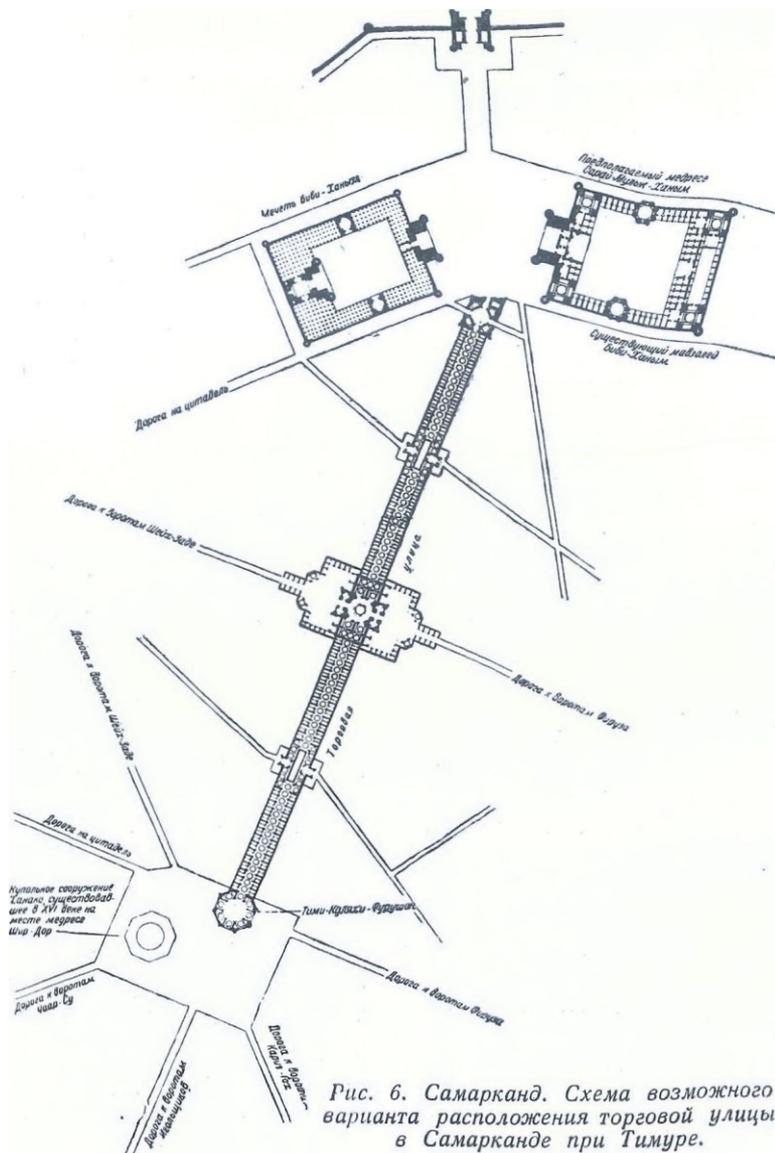


Рис. 6. Самарканд. Схема возможного варианта расположения торговой улицы в Самарканде при Тимуре.

поехали в новую столицу послы других государств.

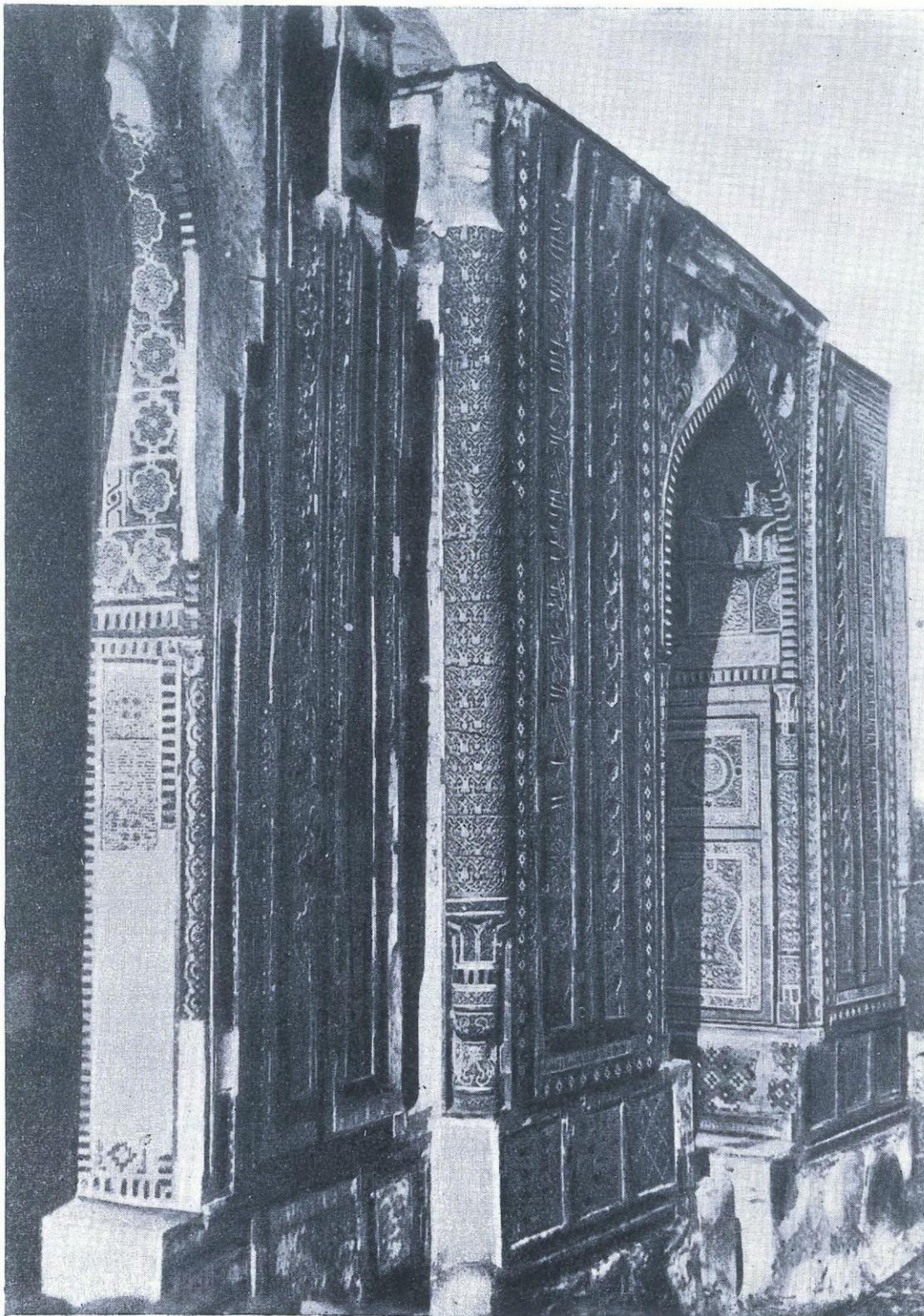
И «вместо (караванного) пути через юго-восточную Европу на Сарай, Ургенч, Отрар, Тараз — пролег путь через Султанию, Герат, Балх, Самарканд, Тараз и дальше к одной из важных исходных точек в Трапезунде»<sup>1</sup>. Са-

марканд оказался на скрещении многих караванных артерий, и на базарах города можно было видеть наряду с товарами местного производства большое количество товаров, привезенных из Китая, Ирана, Индии, Сирии, Месопотамии и Руси<sup>1</sup>.

По-видимому, вскоре возникла необходимость внести некоторые изменения в планировку Самарканда. В городе пробиваются новые улицы, увеличиваются базарные площади, на

<sup>1</sup> Якубовский А. Ю. Феодалное общество Средней Азии и его торговля с Восточной Европой в X—XV вв. Труды Историко-археологического института и Института востоковедения. Материалы по истории народов СССР, вып. 3, ч. 1., Л., 1932 г., стр. 55.

<sup>1</sup> К л а в и х о. Цит. соч., стр. 329—330.



*Рис. 7. Самарканд. Шах-и-Зинда. Мавзолей Туркан-ака. 1371 г.*

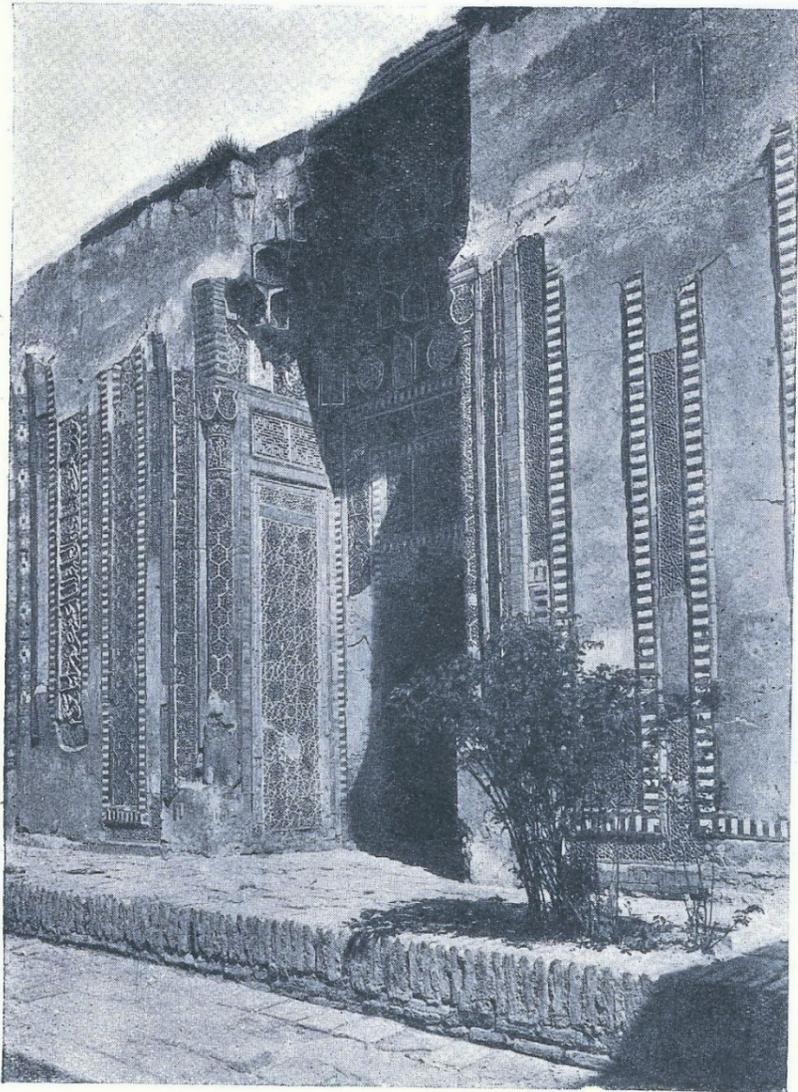


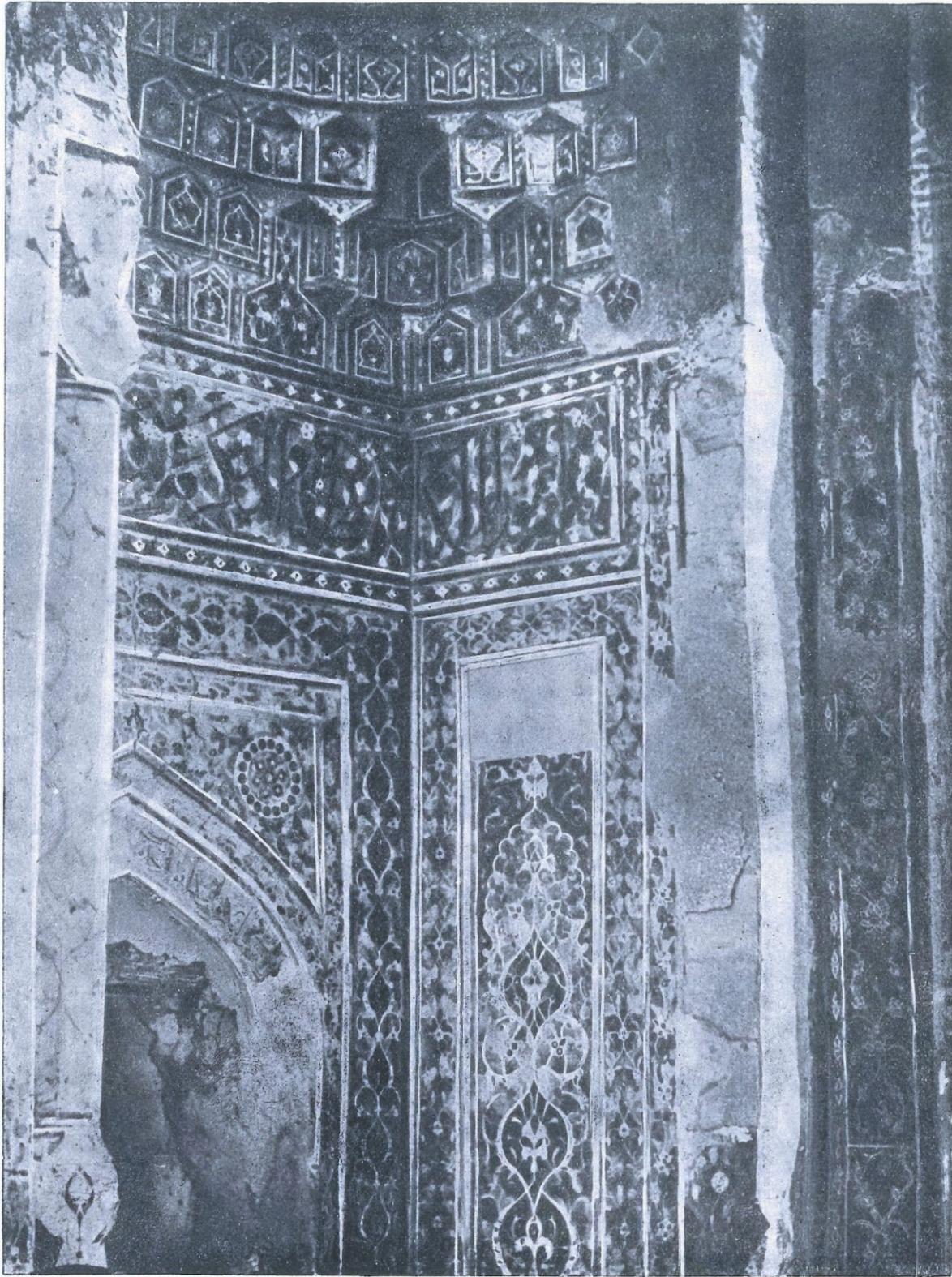
Рис. 8. Самарканд. Шах-и-Зинда Портал безмянного мавзолея.  
Конец XIV в.



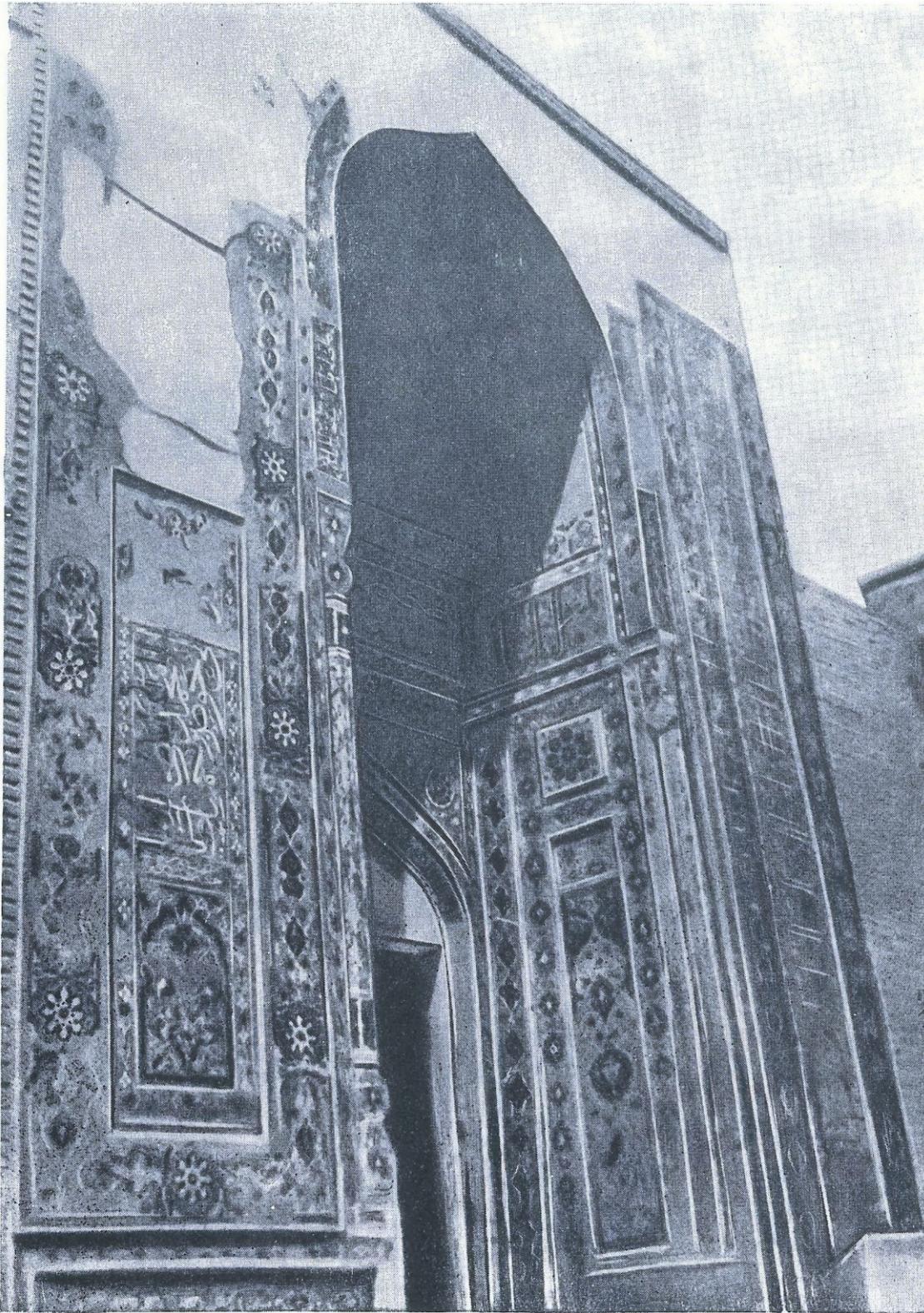
Рис. 9. Самарканд. Шах-и-Зинда. Портал мавзолея Ходжа-Ахмеда  
Конец XIV в.



Рис. 10. Самарканд. Шах-и-Зинда. Нижняя группа мавзолеев.



*Рис. 11. Самарканд. Шах-и-Зинда. Фрагмент портала мавзолея Ширин-бека-ака. 1385 г.*



*Рис. 12. Самарканд. Шах-и-Зинда. Портал мавзолея Тумаи-ака. 1404 г.*

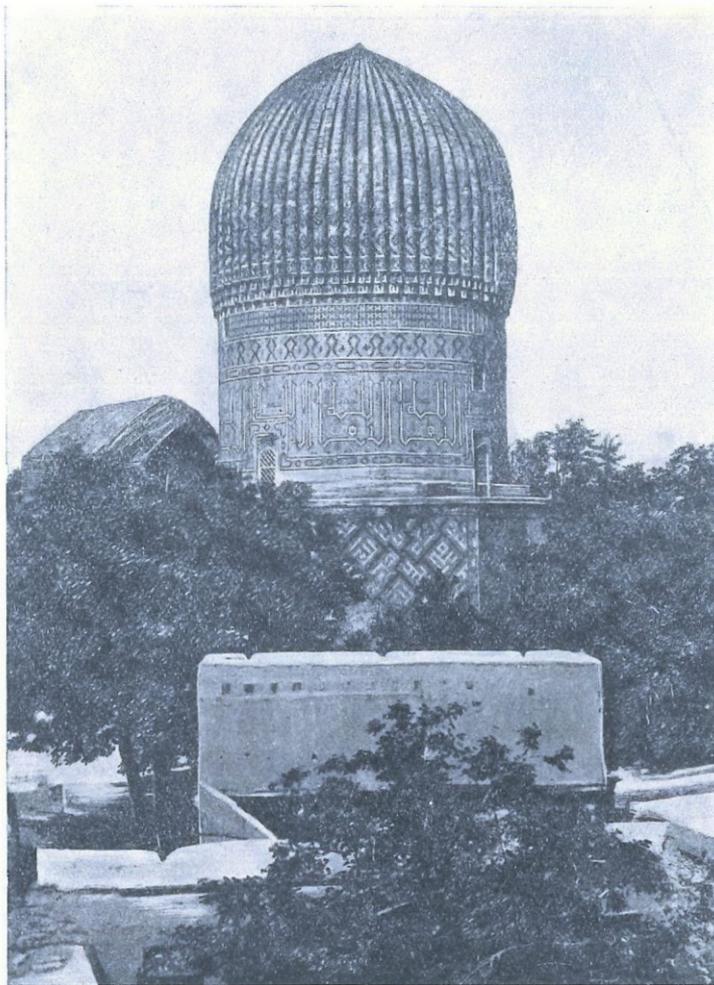


Рис. 13. Самарканд. Мавзолей Гур-Эмир.

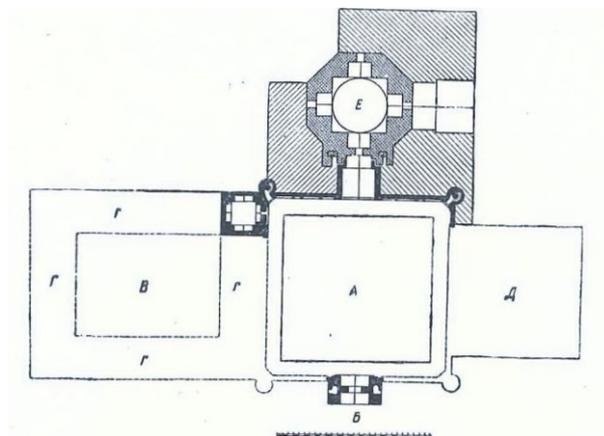
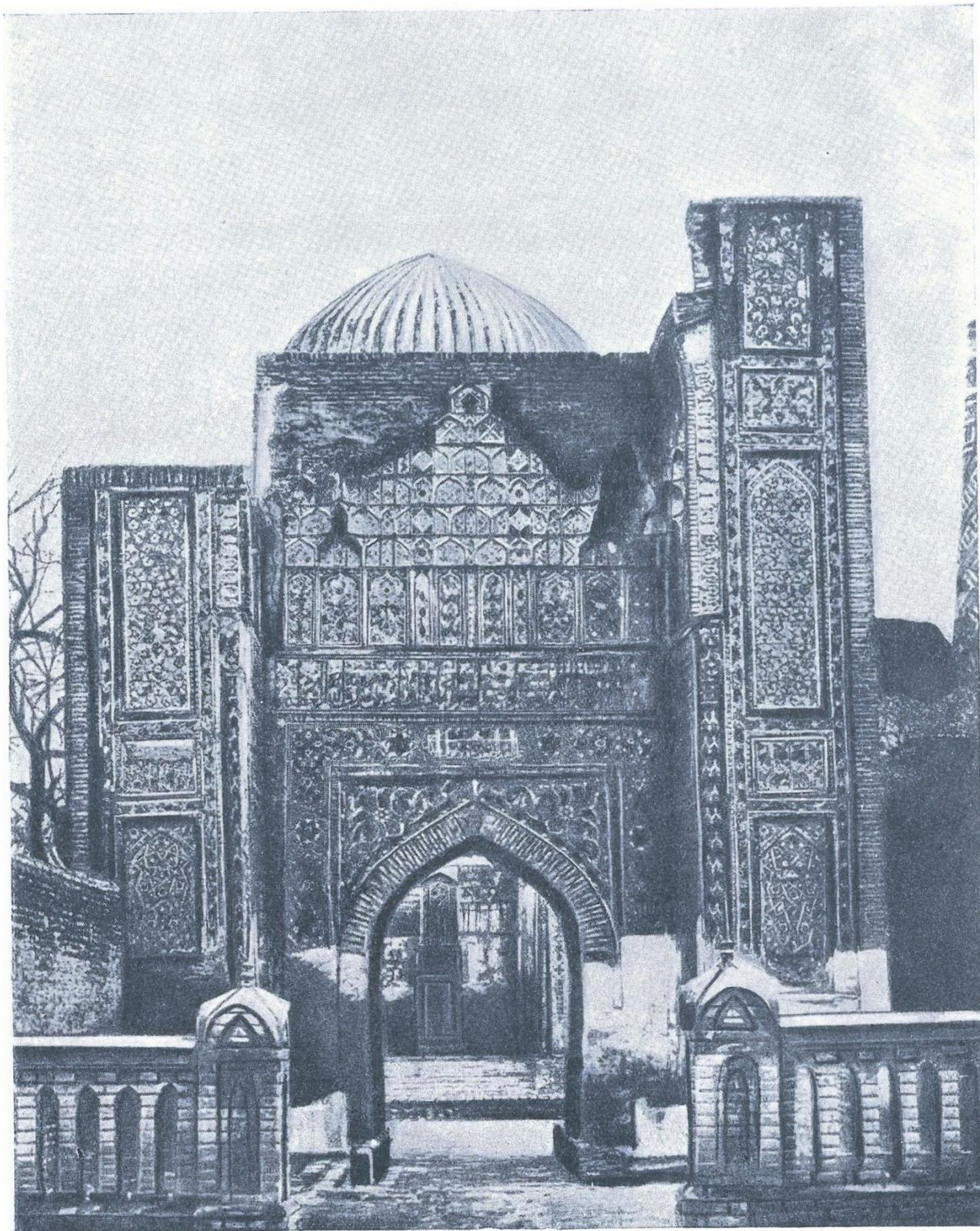


Рис. 14. Самарканд. План архитектурного комплекса Гур-Эмир  
Л—двор; б—входной портал; Б—двор медресе; Г—медресе;  
Д—хонако; Е— мавзолей Гур-Эмир

(по Засыпкину).



*Рис. 15. Самарканд. Входной портал во двор мавзолея Гур-Эмир.*

которых размещаются многочисленные ремесленные мастерские, сооружаются торговые ряды. Тимур приступает к проведению этих мероприятий со свойственной ему во всех действиях страстью к ускоренным темпам и при этом прибегает к обычным феодально-деспотическим приемам—принуждению и насилию. По приказанию правителя из одного конца города в другой пробивается широкая улица-дорога.

Весьма характерны строки Гонзалеса де Клавихо по этому поводу: «В город Самарканд привозится каждый год много различных товаров... и так как в нем не было больше места, где бы было можно продавать все в порядке, царь (Тимур) приказал провести через город улицу, в которой по обеим сторонам были бы лавки и палатки для продажи товаров. Эта улица должна была начинаться в одном конце города и, пройдя сквозь весь город, доходить до другого конца .....

Улицу провели широкую и по обеим сторонам поставили палатки; перед каждой палаткой были высокие скамьи, покрытые белыми камнями. Все палатки были двойные, а сверху вся улица была покрыта сводом с окошками, в которые проходил свет... В некоторых расстояниях на улицах были устроены водоемы... Работающие днем уходили, когда наступала ночь, и приходили другие работать ночью. Одни ломали дома, другие уравнивали землю, третьи строили. Прежде чем прошло двадцать дней, было сделано столько, что удивительно»<sup>1</sup>.

Прилагаемая схема (рис. 6) дает один из возможных вариантов расположения этой улицы; она начиналась, вероятно, у Железных ворот города, через которые Тимур возвращался из индийского похода.

Не исключена возможность, что напротив Железных ворот в черте городских стен была устроена большая базарная площадь<sup>2</sup>, на которую с восточной и западной сторон выходили своими фасадами соборная мечеть Биби-

ханым и ныне несуществующее медресе Сарай-Мульк-ханым<sup>1</sup>. Между этими двумя сооружениями, на противоположной стороне от Железных ворот, площадь, вероятно, замыкалась центрическим зданием, служившим началом крытой торговой улицы<sup>2</sup>. На всем протяжении новой улицы, достигавшей 800 м, были устроены водоемы, поперечные проезды и т. д. Противоположный конец улицы завершился также значительным по своему объему купольным сооружением Тими-Куляхи-Фурушон, под которым проходили основные улицы, ведущие от городских ворот. Местоположение этого конечного пункта улицы совпадает с площадью, где, по некоторым данным, существовало здание, сходное с современным Чар-Су.

Не ограничиваясь строительством в самом городе, Тимур разбивает в окрестностях Самарканда обширные сады, в которых для него и его жен строятся роскошные дома и дворцы. В этих загородных садах, вызывавших восхищение и удивление современников, Тимур принимал послов, устраивал празднества и пиршества.

Некоторые из дворцов, по свидетельству Ибн-Араб-Шеха, были внутри украшены монументальной живописью на героические темы: изображались военные походы и сражения Тимура и его войск, подвиги его визирей, сыновей и эмиров.

При описании дворца, находящегося в Северном саду (Баг-и-Шамаль)<sup>3</sup>, Шереф-эд-дин-ал-Язды упоминает о колоннаде из тавризского мрамора и говорит при этом, что «стены

<sup>1</sup> Согласно историческим данным, где-то здесь же, севернее мечети Биби-ханым, существовало хонако Туман-Ака, где Тимур останавливался на отдых во время строительства мечети Биби-ханым.

<sup>2</sup> Пятиконечная форма площади в приведенной схеме обусловлена тем обстоятельством, что в комплекс предполагаемого медресе Сарай-Мульк-ханым включена ныне существующая часть сооружения, именуемая мавзолеем Биби-ханым.

<sup>3</sup> По словам автора «Самарии» Абу-Тахир-Ходжи (перевод Вяткина), сад Шамаль «находился на севере от Самарканда в черте стены Кыямат». Развалины стены, известной под именем Дивар-и-Кыямат («стена страшного суда»), которая представляла собой древний вал, существуют и поныне. В «Примечаниях переводчика» к «Самарии» Вяткин высказывает сомнение относительно месторасположения данного сада, так как слово «шамаль» значит и «север» и «ветер». Цит. соч., стр. 221.



*Рис. 16. Самарканд. Общий вид северной част города; вдали – мечеть Биби-ханым.*

дворца были облицованы золотом и украшены инкрустациями из ляпис-лазури и художественно расписаны красками»<sup>1</sup>.

Однако внешне эффектные и кажущиеся монументальными загородные дворцы сооружены наспех и вскоре разрушились до основания.

В тимуровское время в Самарканде на крополе Шах-и-Зинда, где уже в предшествующие десятилетия образовалась группа культовых построек (рис. 7, 8 и 9), возникают мечети и мавзолеи для жен и родственников Тимура, а также для феодальной аристократии (рис. 10, 11 и 12).

Одним из последних сооружений в Самарканде, возведенным Тимуром перед самым походом его в Китай, был величественный мавзолей Гур-Эмир (1404—1405 гг.) (рис. 13).

До недавнего времени в науке существовало мнение, что мавзолей Тимура Гур-Эмир, начатый строительством еще при Тимуре, был достроен его внуком Улугбеком.

Однако исследования последних лет<sup>2</sup> доказано, что мавзолей Гур-Эмир был встроены в существовавший до него на этом месте богатый архитектурный ансамбль, состоявший из медресе и хонако.

Расположенные друг против друга по оси восток—запад, оба эти сооружения своими фасадами выходили на квадратный дворик, замкнутый с четырех сторон стенами, эффектно декорированными мозаикой, а четыре внешних

угла этого дворика были закреплены высокими круглыми минаретами.

Северная стена дворика была украшена входным порталом, а в южной — помещалась глубокая михрабная ниша.

Мавзолей Гур-Эмир возник в составе этого архитектурного комплекса в 1404 г. Сооруженный в виде восьмигранника (в плане), он одной своей гранью примыкал к торцевой стене михрабной ниши, которая первоначально превращена была в проем и служила входом в мавзолей (рис. 14). Впоследствии, по соображениям религиозного характера, Улугбек перенес этот вход на восточную сторону, где к мавзолею была пристроена крытая галерея, предназначавшаяся для сообщения мавзолея с двориком.

С течением времени стерлись следы существования медресе и хонако, разрушились минареты и стены, окружавшие дворик; и только в северной стороне дворика, на месте северной стены (в середине ее), сохранился небольшой, прекрасный по композиции и декорировке мозаичный портал, некогда служивший главным входом во двор этого архитектурного комплекса (рис. 15).

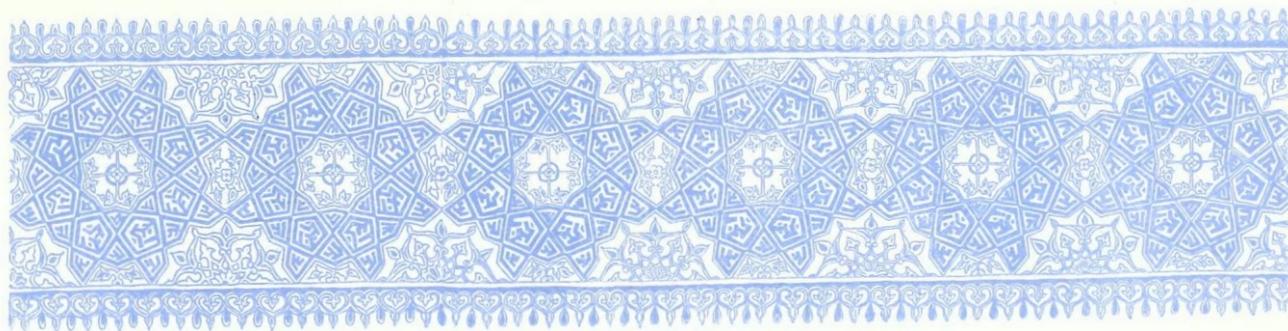
Содержащиеся в исторических источниках упоминания о строительстве Улугбеком галереи в этом ансамбле ввели в заблуждение исследователей, приписывавших Улугбеку и возведение сооружений вокруг мавзолея Гур-Эмир, которые в действительности существовали задолго до возникновения мавзолея.

Но апогеем строительной деятельности Тимура, выдающимся произведением архитектуры того времени стала знаменитая соборная мечеть в Самарканде — Биби-ханым (рис. 16).

<sup>1</sup> Милый Достоевский. Старина и быт Средней Азии. Изд. «Обозрение», 1917 г., стр. 41.

<sup>2</sup> Исследования проводились в годы Великой Отечественной войны под руководством проф. М. Е. Массона и арх. Б. Н. Засыпкина.





## НЕКОТОРЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПОСТРОЙКЕ ЗДАНИЯ БИБИ-ХАНЫМ

**И**ССЛЕДОВАТЕЛИ объясняют замысел

Тимура соорудить грандиозную соборную мечеть в Самарканде (рис. 17, 18) желанием завоевателя отметить блестящее завершение похода в Индию и почти маниакальным стремлением Тимура к созданию гигантских зданий, которые свидетельствовали бы в веках о его триумфах<sup>1</sup>.

Во время похода в Индию у Тимура могла зародиться мысль о постройке здания, превосходящего все им виденное. Учитывая же влияние мусульманского духовенства, с которым Тимур не мог не считаться, несмотря на свою неограниченную власть, задуманное здание было предназначено под мечеть.

Подтверждение того, что постройка Биби-ханым была задумана в связи с индийским походом, можно найти и в письменных исторических источниках. Так, у придворного историка Тимура в его «Зафар-намэ» говорится: «Когда в индийском походе Сахиб-и-Кыран («рожденный под счастливой звездой») занят был уничтожением зданий многобожников и бунтарей и разрушением огнепоклоннических

храмов и капищ безбожных, он выразил намерение построить в Самарканде соборную мечеть и возвести купол ее к куполу неба... Когда Тимур благополучно возвратился в свою столицу, им был утвержден приказ о постройке здания мечети<sup>1</sup>. Мечеть была создана таких огромных размеров, что под сводами и во дворе ее могло поместиться до 10 000 человек.

В монументальных, изощренно декорированных сооружениях тимуровского времени отразилось и его опасение за прочность удержания в подчинении поработанных народов завоеванных государств. Все постройки этого времени — дворец Ак-Сарай, медресе Сарай-Мульк-ханым<sup>2</sup>, мечети Биби-ханым, Ходжа-Ахмеда-Яссеви и др.—могут быть восприняты отчасти и как оборонные сооружения.

Вместе с тем в связи с быстрым увеличением населения среднеазиатских городов, и особенно столицы, в немалой мере пополнявшегося за счет ремесленников, тысячами насильно переселенных сюда с семьями из всех завоеванных стран, обнаруживалась потребность в обширных и вместительных зданиях общественного типа. На феодальном Востоке, в странах ислама, такими зданиями были прежде всего здания культового назначения — мечети.

<sup>1</sup> Якубовский А. Ю. Самарканд при Тимуре и Тимуридах, Л., 1933 г., стр. 43.

В. В. Бартольд пишет: «В созидательной деятельности Тимура мы видим также болезненное стремление к эффекту, стремление во что бы то ни было построить здание, чтобы оно своей высотой (грандиозностью) могло затмить все другое». (Место прикаспийских областей в истории мусульманского мира, Баку, 1926 г., стр. 99).

<sup>1</sup> Цит. соч. «Самария» (текст Шереф-эд-дина-ал-Язды), перевод Вяткина, стр. 231—232, прим. 48.

<sup>2</sup> В настоящее время медресе не существует.

В северной части Самарканда, вблизи Железных ворот, напротив обширного медресе Сарай-Мульк-ханым, была отведена площадь под постройку соборной мечети, к закладке которой приступили в 1399 г.

«В воскресенье, 4 числа месяца Рамазана 801 г. хиджры, когда луна, бывшая в созвездии льва, отвернулась от шестиугольника солнца и соединилась с шестиугольником планеты Венеры, искусные инженеры и опытные мастера в час счастливый и предсказанный по звездам положили основание постройке»<sup>1</sup>.

Осуществление грандиозных мероприятий Тимура требовало, естественно, не только больших материальных затрат, но и огромного количества рабочих рук.

На строительстве соборной мечети для производства земляных и разного рода подсобных работ использовалось, помимо пленных, и местное трудовое население. Люди работали в жесточайших условиях подъяремного труда, обреченные на произвол надсмотрщиков и распорядителей, назначавшихся самим Тимуром. Показательно, что в качестве меры «поощрения» работающих на постройке Тимур приказывал «приносить туда вареного мяса и бросать его тем, которые работали в яме, точно собакам... иногда же приказывал бросать в ямы даже деньги»<sup>2</sup>.

С целью организовать быструю доставку материалов применялись все имеющиеся средства транспортировки; при этом использовались даже слоны, что, видимо, представляло совсем необычайное для среднеазиатского населения зрелище. «Для доставки на место материалов были употреблены в дело все 95 «цепей» (штук) гороподобных слонов, дошедших до Самарканда из Индийской страны, и громадные массивные камни волоклись (ими) при посредстве катков и (с помощью) массы людей»<sup>3</sup>.

Так как, по мысли Тимура, самаркандская мечеть должна была затмить все виденное им в других землях, он привлек к строительству и внутреннему убранству мечети зодчих, художников, мастеров и ремесленников из Азербайджана, Халеба (Месопотамия), Кермана, Басры, Фарса, Индостана, Багдада и других стран и городов. Из текстов историков того времени мы узнаем о ходе постройки здания. Шереф-эд-дин-ал-Язды повествует: «Исполнители работ и проворнорукые мастера, каждый

из которых был лучшим в стране и единственным в государстве, обнаружили высокие свойства ловкости и умения в укреплении устоев и возведении фундаментов. Двести человек каменотесов из Азербайджана, Фарса, Индостана и других стран работали в самой мечети и пятьсот в горах Пяджикента упорно трудились над обтесыванием камня и отправкой его в город. Артели мастеров и ремесленников, собравшись со всех концов мира к подножию трона (Тимура), прилагали каждый, насколько мог в своей области, тщательное старанье»<sup>4</sup>.

Абд-ар-Реззак-ал-Самарканди свидетельствует: «Мастера из Басры и Багдада сделали максуру, ее скамьи и двери... местом опоры и прославления; по образцу построек Фарса и Кермана, сообразно размерам каждого места, протянули шелковые материи и ковры; мастера из Халеба зажгли позолоченные светильники в пространстве внутренности купола, на подобие небесных светил в той опрокинутой чаше»<sup>5</sup>.

В тимуровское время в строительстве наблюдается уже вполне твердое разграничение видов работ на конструктивные — кладка стен, возведение купола, порталных арок и т. п.—и художественно-отделочные.

Отдельные артели возглавлялись своими мастерами всех необходимых специальностей. Каждая артель работала в известной мере самостоятельно. Общее же стилистическое направление и содержание художественной отделки здания подчинялось идее и замыслу ведущего зодчего, или главного мастера.

Мечеть Биби-ханым строилась под наблюдением и основным руководством придворных мастеров Тимура; стиль и методы их работы можно проследить и на других монументальных зданиях этой эпохи.

Общность некоторых композиционных принципов построения зданий времени Тимура дает основание полагать, что мастера и зодчие Средней Азии, обладая высокими познаниями в геометрии, давали предварительное графическое изображение своего основного художественного замысла в виде чертежа и даже макета.

По свидетельству историков своего времени, Тимур имел обыкновение вникать во все осуществляемые по его приказанию мероприятия, тем более, когда дело шло об одной из излюбленных областей его деятельности — строительстве. Зодчие и мастера, работавшие над сооружением того или иного здания, как правило, руководствовались эстетическими требованиями и замыслами самого Тимура.

<sup>1</sup> Шереф-эд-дин-ал-Язды. Из цит. соч. Якубовского А. Ю., стр. 73.

<sup>2</sup> К л а в и х о. Цит. соч., стр. 319.

\* Цит. соч. «Самария» (текст. Шереф-эд-дина-ал-Язды), перевод Вяткина, стр. 232, прим. 48.

<sup>4</sup> Якубовский А. Ю. Цит. соч., стр. 44.

<sup>5</sup> Там же.



*Рис. 17. Самарканд. Руины мечети Биби-ханым. Вид с северо-востока.*

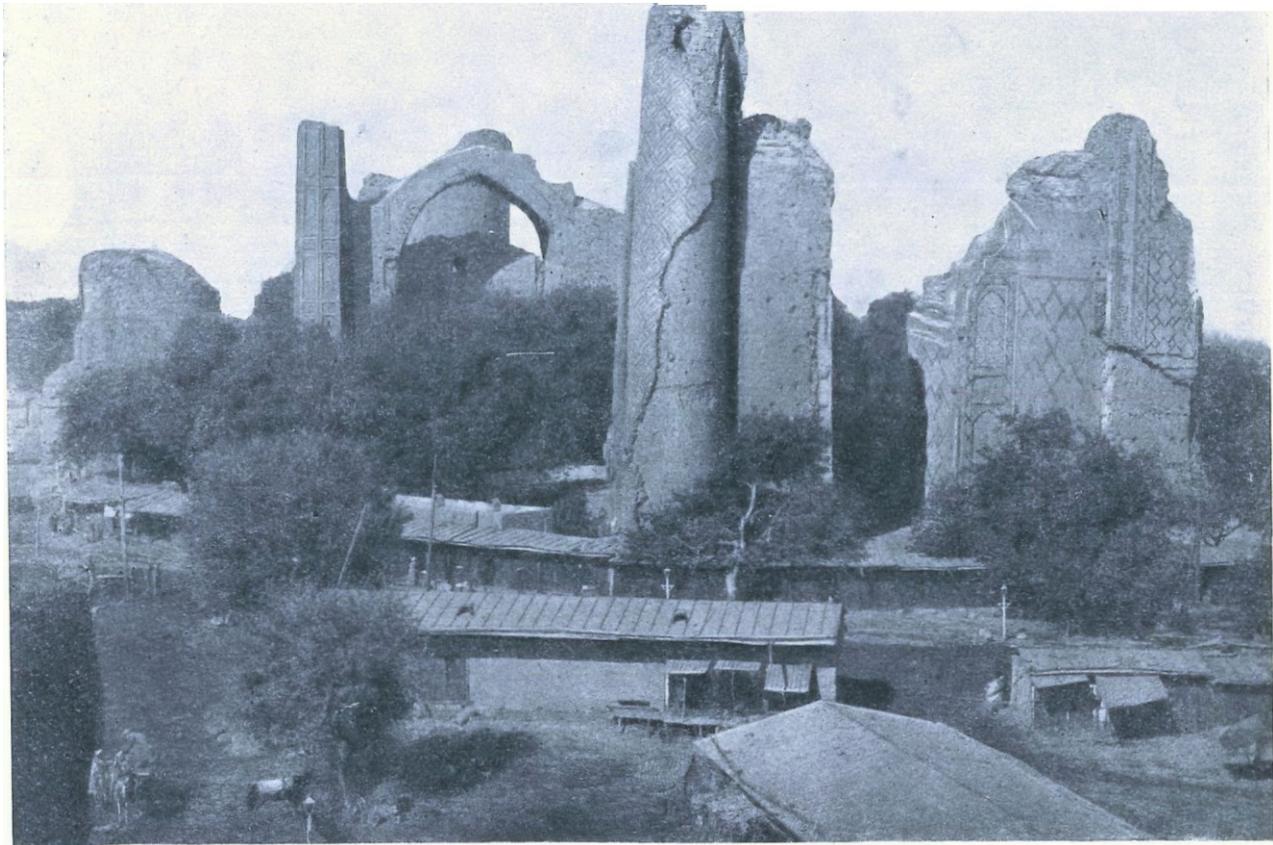


Рис. 18. Самарканд. Руины мечети Биби-ханым. Вид с юго-востока.

Существует предание, находящее косвенное подтверждение в имеющихся письменных источниках, что, возвратившись в Самарканд летом 1404 г. из похода в страны Малой Азии, Тимур обнаружил, что портал уже заканчивающейся постройкой соборной мечети оказался ниже входного портала расположенного против него медресе Сарай-Мульк-ханым. Тимур приказал разрушить эту часть мечети и возвести ее вновь, но уже значительно больших размеров.

Остается, однако, неясным, о разборке какого портала шла речь—внутреннего, в главном здании мечети, или входного, ведущего во двор (рис. 19).

С некоторых пор вообще установилось мнение, что портал мечети был действительно разрушен и вместо него возведен новый. Однако при тщательном сравнении исторических свидетельств, из которых одни упоминают только о намерении Тимура разрушить портал, вы-

строенный за время его отсутствия<sup>1</sup>, а другие— о начале работ по подкопке фундаментов портала<sup>2</sup>, можно заключить, что ни при Тимуре, смерть которого последовала в феврале

<sup>1</sup> Шереф-эд-дин-ал-Язды писал: «Портал мечети, который был воздвигнут в его отсутствие, для взора его высокого достоинства показался малым и низким. Последовало высочайшее распоряжение разрушить портал, заложить и устроить его обширнее и выше». (Перевод Вяткина В. Л. Цит. соч., стр. 233, прим. 48).

<sup>2</sup> «Когда она (мечеть) было окончена, царь остался недоволен передней стеной, которая была слишком низка, и приказал ее сломать. Перед нею сделали две ямы, чтобы через них вынимать фундамент и чтобы дело шло быстрее; царь сказал, что он берется наблюдать за одной частью (за одним пилоном), а приближенным своим приказал взять на себя присмотр за другой половиной (за другим пилоном). В это время царь был уже болен и не мог двигаться ни пешком, ни верхом, а только на носилках, и оставался там часть дня, торопя работою. За этой постройкой также работали день и ночь, она прекратилась... от того, что начал падать снег» (К л а в и х о. Цит. соч., стр. 319).



Рис. 19. Фасад входного портала мечети.

1405 г., ни тем более позднее разборка портала не была осуществлена.

Безусловно, даже сам по себе факт разрушения столь грандиозного сооружения, каким является портал, мог послужить своего рода демонстрацией могущества Тимура не только перед местным населением, но и «перед всем миром», о завоевании которого Тимур мечтал. Такое событие, конечно, не ускользнуло бы от внимания наблюдательного Гонзалеса де Клавихю, как не было бы оно обойдено молчанием и придворными историками Тимура. Но прямых свидетельств о разрушении возведенного или сооружении нового портала мечети Биби-ханым не имеется.

Следует отметить, что сооружение грандиозного здания самаркандской соборной мечети произвело огромное впечатление на современников. Почти все наиболее выдающиеся мусульманские историки, хроникисты и писатели конца XIV—начала XV столетия

упоминают или дают описание этого здания, передают те или иные факты, события и легенды, связанные с постройкой.

Однако эта сверкающая изразцами, как драгоценными разноцветными камнями, каменная громада, стихийно взметнувшаяся из океана зелени и застывшая в своем устремлении ввысь, воспринималась различными кругами тогдашнего общества по-разному.

Приверженцы Тимура и его официальные историки и поэты не скупались на цветистые сравнения и метафоры, когда говорили о мечети Биби-ханым. Так, Шериф-эд-дин-ал-Язды, описывая мечеть, ищет сравнения, обращаясь к грандиозной астрономической картине мироздания: «Если ты ищешь сравнения для арки ее максуры, точно нельзя сказать, кроме как—млечный путь и небесный свод. Купол был бы единственным, если бы небо не было его повторением, и единственной была бы арка, если бы млечный путь не оказался ее парой.

Т

В каждой стене, в углу ее четырехугольника из стен, минарет вознес свою голову в сторону неба и возглас: «поистине дела наши указуют на нас» — доходит до четырех стран света» и т. д.<sup>1</sup>.

В таком же хвалебном тоне и высокопарном стиле повествует о мечети и Хафиз-и-Абру, историк Шахруха, сына Тимура: «Во всей населенной части мира никто не укажет подобного здания. Фундамент укреплен твердыми камнями; михраб устроен из стали с редкими фигурами, удивительными орнаментами, красивыми надписями и искусно сделанными украшениями. В четырех углах возвышаются к небу четыре минарета. Двор и крыша всего здания выложены камнями, скрепленными настолько искусно, что до конца мира, несмотря на чередование месяцев и годов, рисунки не смогут стереться и все здание обеспечено от разрушения»\*.

В то же время представители оппозиционных группировок старались подойти к оценке мечети более критически.

О состоянии великолепного и величественного здания Биби-ханым, которое, однако, начало разрушаться уже с первых лет своего существования, свидетельствует, хотя и несколько тенденциозно, но тем не менее правдиво, Ибн-Араб-Шах. Следует при этом обратить внимание на передаваемые им слова современника-вольнодумца, смысл которых до некоторой степени отражал противоречивые, антагонистические тенденции и враждебные настроения против диктаторского владычества Тимура-завоевателя.

«Эта мечеть была подобна своему основателю: бремя камней окружало ее стены и отягощало ее вершину и края (подобно тому, как его отягощали его грехи); основа ее свода не

выдержала тяжести камней, ослабела и язык крыши ее как бы прочел (стих корана, сура 84): «когда разверзнутся небеса». Тимур не имел возможности заняться разрушением мечети и возведением ее вновь (не имел возможности скрыть постройку и вновь основательно отстроить ее). Он приостановил постройку мечети и оставил столбы в их ненадежном поломанном виде. Когда люди собирались для молитвы в этой мечети, они следили за теми камнями, которые страха божия ради падали на них, и в этом месте как бы ангел прочел (стих корана, сура 7): «И вот мы поколебали под ним гору, как будто то был лишь покров».

«Однажды, когда это место было битком набито народом и всякий уже был на страже, сверху упал кусок камня; тогда все, павшие было ниц, бежали к дверям и оставили имама стоять. В числе собравшихся в мечеть был и Аллах-дад (поступивший так же, как и все остальные). Когда они увидели, в чем дело, они вернулись на место и страх покинул их. Когда обязательная молитва была окончена и все разошлись, Аллах-дад, человек остроумный, хитрый и проникательный, совершивший сто бегов и тысячу обходов вокруг каабы, непристойных речей<sup>1</sup>, сказал мне: «Эту мечеть нужно назвать заповедной и молитву, совершаемую в ней, молитвой страха». Тот же Аллах-дад сказал: «Вот какое стихотворение нужно поместить в вышитых украшениях и в украшениях внутренних у входа: «слыхал я, что ты, мечеть, построена на средства, добытые путем несправедным, но, хвала богу, ты не находишь сочувствия, как женщина, кормящая сирот на средства, добытые распутством. Горе тебе! Не совершай прелюбодеяния и не твори милосердия (милостыни) одновременно»<sup>2</sup>.

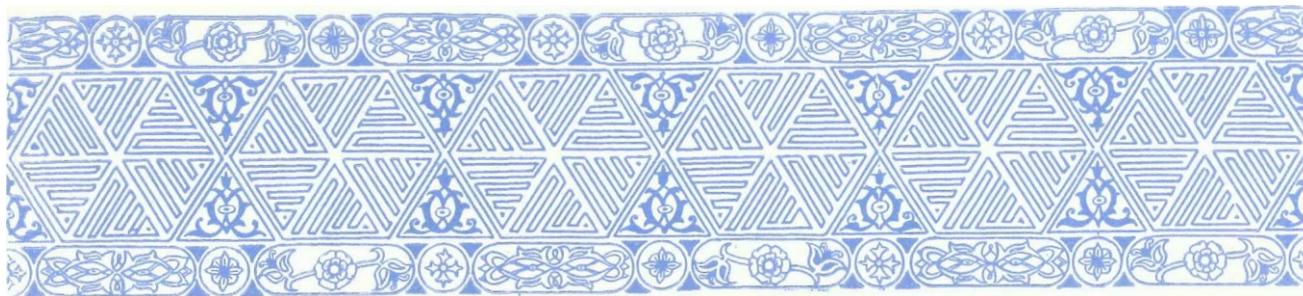
<sup>1</sup> Образное выражение, обозначающее, что Аллах-дад, по мнению автора, имел репутацию известного богохульника (см. прим. Якубовского к цит. соч., стр. 53).

<sup>2</sup> Якубовский А. Ю. Цит. соч., перевод Шмидта А. Э., стр. 53.

<sup>1</sup> Перевод Якубовского А. Ю. Цит. соч., стр. 52.

<sup>2</sup> Перевод Вяткина В. Л. Цит. соч. «Самария», стр. 233, прим. 48.





## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПАМЯТНИКА

**С**АМАРКАНДСКАЯ мечеть Биби-ханым

(или, как ее называет местное население, «Мадраса-ханым») в своем первоначальном виде представляла гигантское сооружение, состоявшее из целого комплекса построек. Мечеть окружена была со всех сторон стенами, по углам которых стояли четыре высоких круглых минарета<sup>1</sup> (рис. 20). Наружные стены и три угловых минарета не сохранились; только на северо-западной стороне, ныне за оградой, в которую заключены руины, мечети, одиноко высится полуразрушенный и наклонившийся минарет.

В настоящее время при рассмотрении уцелевших частей мечети трудно представить себе, что все они некогда составляли одно целое, тем более, что каждую из таких частей можно рассматривать, как вполне законченное здание портално-купольного типа, распространенного в среднеазиатской архитектуре.

В действительности же постройки, кажущиеся в своем современном состоянии разобщенными (рис. 58), некогда были объединены в единое композиционное целое крытой галлереей с несколькими рядами каменных колонн. Симметричное расположение построек мечети придавало ее внутреннему двору форму прямоугольника размером 63,80 X 76,00 м.

На восточной стороне этого обширного двора находится главный входной портал (пеш-

так), против которого, на западной стороне, расположено большое здание главной мечети, а по северной и южной сторонам поставлены, одно против другого, купольные здания малых мечетей<sup>1</sup>. Двор, некогда великолепно оформленный, был вымощен мраморными плитами и керамической мозаикой<sup>2</sup>. Посредине двора на каменном ступенчатом постаменте (высотой в 60 см), ныне покрытом трещинами, сквозь которые пробивается трава, возвышается огромный пиюпитр—«ляух», предназначенный для поддержки раскрытого корана (рис. 21). На широкой серомраморной плите, украшенной сталактитовым бордюром и поддерживаемой девятью низкими толстыми столбиками,

<sup>1</sup> Термин «малые мечети» принимается в тексте условно; под таким названием будут упоминаться и в дальнейшем эти сооружения. Действительное их назначение не установлено.

<sup>2</sup> Подтверждение этого предположения можно встретить и в персидских текстах (Вяткин В. Л., из переводного текста Шереф-эд-дин-ал-Ядзы), см. цит. соч. Хафиз-и-Абру на стр. 29. Вамбери А., путешествовавший по Средней Азии в 60-х годах XIX в., о мечети Биби-ханым пишет: «Теперь сохранилось только три стены и фронтоны с башенками и порталом и с мозаикой из глиняной мозаики необыкновенно красивого рисунка и разных цветов и такой плотной, что я с великим трудом успел вырезать на память одну чашечку цветка» (Вамбери А. Г., Путешествие по Средней Азии в 1863 г., СПб, 1877 г.). Щербина-Крамаренко при раскопках в 1895 г. во дворе мечети в нескольких местах обнаружил остатки мраморного пола («По развалинам Средней Азии», журн. «Зодчий», вып. V—VI, 1896 г., стр. 47).

<sup>1</sup> Натуралист Леман А., посетивший Самарканд в 1841—1842 гг., в своем рисунке воспроизводит общий вид главной мечети Биби-ханым.

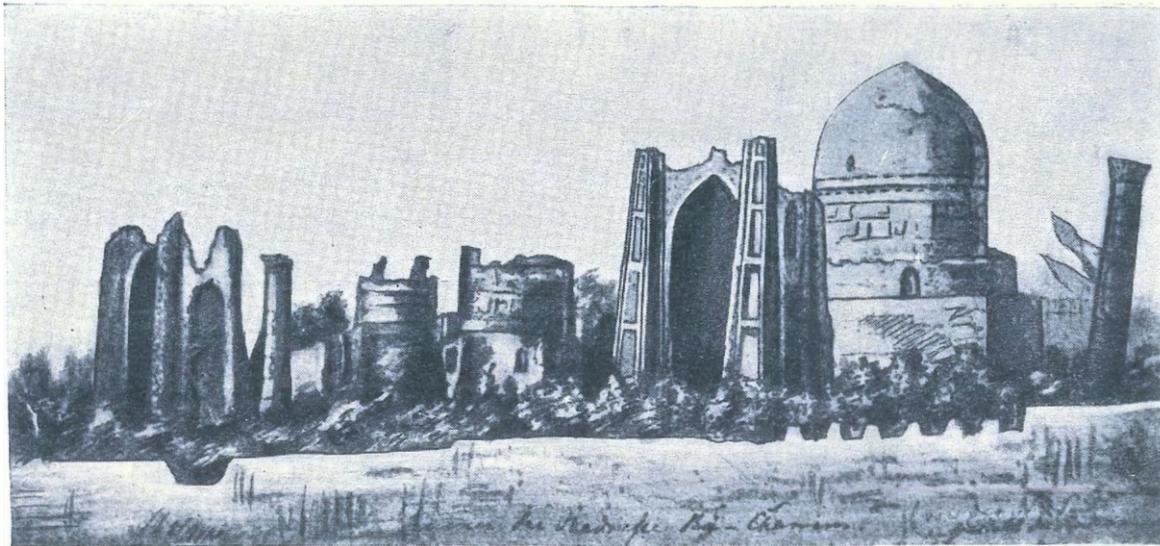


Рис. 20. Рисунок натуралист Лемана. 1841—1842 гг.

покоится самый попитр. Он высечен из двух цельных глыб мрамора в виде трехгранных призм. Наружные гладко полированные плоскости попитра покрыты тончайшим кружевом резного растительного стилизованного орнамента, окаймленного лентой надписей (рис. 22 и 23), выполненных затейливым шрифтом «сюльси». Из текста надписей можно узнать, что этот попитр был сделан по приказанию Улугбека<sup>1</sup>, следовательно, значительно позже, чем была построена сама мечеть. По некоторым данным, камень, из которого высечен «ляух», вывезен Улугбеком из Джитты (Монголии). Первоначально попитр стоял внутри главной мечети<sup>2</sup>, но когда возникло опасение, что силь-

но деформированное здание может рухнуть, он был вынесен оттуда и поставлен во дворе<sup>1</sup>.

Самая грандиозная и массивная из построек комплекса Биби-ханым — центрическое здание главной мечети. Даже теперь, представляя только руину, оно поражает своими выразительными, монолитными и строго очерченными массами, не теряющимися в сплошной и яркой декорировке (рис. 24, 25, 26).

Главный фасад этого грандиозного сооружения представлял гармоничное сочетание гигантского величественного портала с шестигранными минаретами, за которым высились некогда огромный купол. Минареты, суживавшиеся кверху, придавали зданию еще больше величия и подчеркивали его устремленность ввысь.

Объемная композиция главного здания мечети представляет сочетание нескольких простых геометрических фигур, поставленных одна на другую. Так, основанием мечети служит призма, в плане приближающаяся к квадрату и имеющая размеры: по западной стороне — 23,30 м, по северной — 22,60 м и по южной — 24,00 м (до примыкания скошенной части порталной стены). Высота этой призмы в наиболее сохранившейся части стены составляет 16,60 м. На этом основном объеме покоится вторая призма меньших размеров —

<sup>1</sup> Текст части надписи гласит: «...Великий султан, милостивейший Хакан, покровитель веры, блюститель толка Ханифи, чистейший султан, сын султана, удовлетворитель веры, Улуг-бек-Гурган». Фетисов П. Поддержка для корана мечети Биби-ханым в Самарканде, журн. «Зодчий» № 10 за 1914 г., стр. 113.

<sup>2</sup> Посетивший в 1841—1842 гг. Самарканд в качестве члена Русской миссии в Бухару Ханыков в «Описании Бухарского ханства» (СПБ., 1843 г.), описывая мечеть Биби-ханым, говорит: «Лучше всех сохранился западный купол, и в нем уже было видно отверстие, образованное вывалившимися кирпичами; под ним стоит огромный мраморный стол на девяти ножках, имеющий вид двух попитров, сдвинутых вместе; он обращен к высокому окну, из которого, по преданию, ханым читала коран, написанный огромными буквами, лежащий на нем». Он же на стр. 104 рассказывает, что во второй половине XVIII столетия этот попитр, на котором лежал раскрытый коран, еще застал стоящим внутри помещения главной мечети пленный унтер-офицер Филипп Ефремов.

<sup>1</sup> Фетисов в своей статье «Поддержка для корана мечети Биби-ханым в Самарканде», помещенной в журнале «Зодчий» № 10 за 1914 г., говорит, что попитр оставался в мечети до 1875 г.

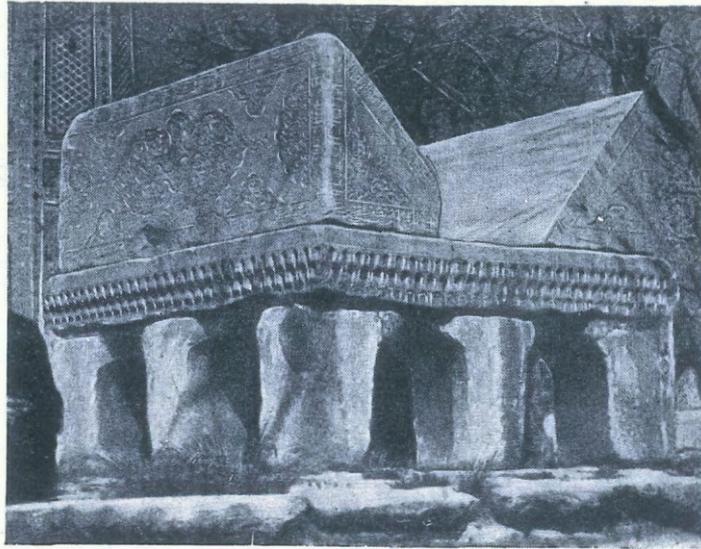


Рис. 21. Мраморный юпитр для корана.

18,40X 18,40 м в плане и 5,56 м высотой (в уцелевшей части).

Над вторым объемом возвышается круглый высокий барабан, опоясанный широким поясом огромных белых букв религиозной надписи, четко выделяющейся на плоскости барабана. Внешний диаметр барабана составляет 18,00 м при высоте барабана от основания до свеса сталактитового карниза 8,40 м.

Карниз состоит из четырех рядов сталактитов, облицованных майоликой; он выполняет не только декоративную роль, но и служит опорой для облицовки купола, которым завершается вся объемная композиция здания главной мечети. Купол, высота которого в сохранившейся части достигает 6,00 м, облицован голубыми изразцами, и в ясный солнечный день плавные очертания его растворяются в чистой голубизне неба. Общая высота мечети-руины от современного уровня земли до наивысшей сохранившейся ее точки составляет 36,65 м. К этому центрическому объему основного здания мечети приставлена с восточной стороны порталная стена, фланкируемая восьмигранными минаретами.

Высота портала в его современном состоянии от земли до верха замка свода достигает 33,15 м. Пролет порталной арки у фасадной стены—17,64 м и у щипцовой—18,20 м.

Глубина порталной ниши — 9,95 м при высоте ее от современного уровня земли до нижней кромки замка свода 29,70 м.

Плоскости стен портала и минаретов расчленены на отдельные ложные арки и неширо-

кие прямоугольные панно, оформленные разнообразными геометрическими орнаментами и надписями из мозаики и майолики.

Плоский орнаментированный архивольт порталной арки опирался на капители круглых трехчетвертных колонок, установленных на углах проема портала.

О форме капителей, теперь отсутствующих, можно составить представление по фотографии конца XIX в. (рис. 27). Угловые колонки портала облицованы каменными плитками в виде шестиконечных звезд, восьмерок, шестигранников и других геометрических фигур, покрытых рельефным растительным узором, в сочетании с разноцветной резной мозаикой (рис. 28).

Тонко профилированные базы колонок, высеченные из цельных кусков мрамора, композиционно увязывались с каменной панелью, украшавшей не только наружный цоколь здания, но и низ стен внутри помещения. Верхний фриз этой панели был отделан тонким, искусного плетения рельефом надписей; под фризом проходил тройной ряд плоских сталактитов. Низ панели был украшен панно из мраморных плиток различной геометрической формы и величины, сочетавшихся с мозаичными узорами, заключенными в рамки из полированных мраморных плит (рис. 29).

Стены порталной ниши сплошь облицованы геометрическими стилизованными орнаментами из кирпичной мозаики, в которую вкраплены изразцовые розетки из резной мозаики и майолики. Декоративная облицовка северной щечковой стены ниши обрушилась, на южной—

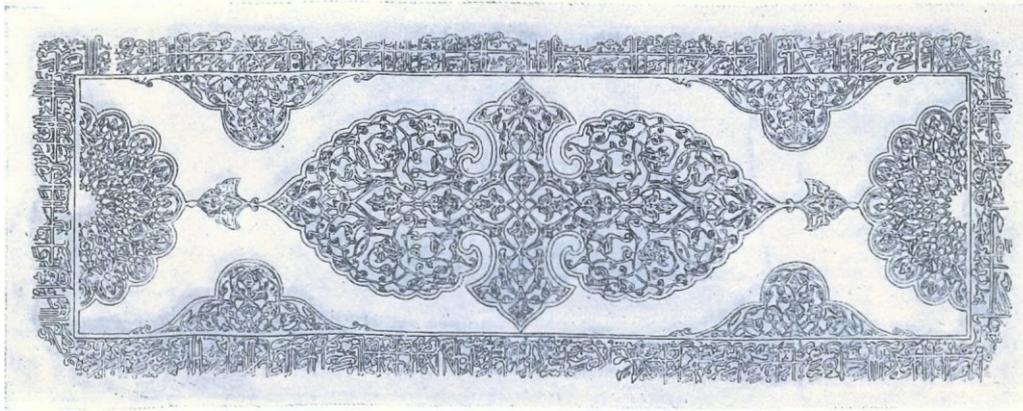


Рис. 22. Резьба на мраморных плитах юпитра.  
Чертеж из журнала «Зодчий» № 10, 1914 г.

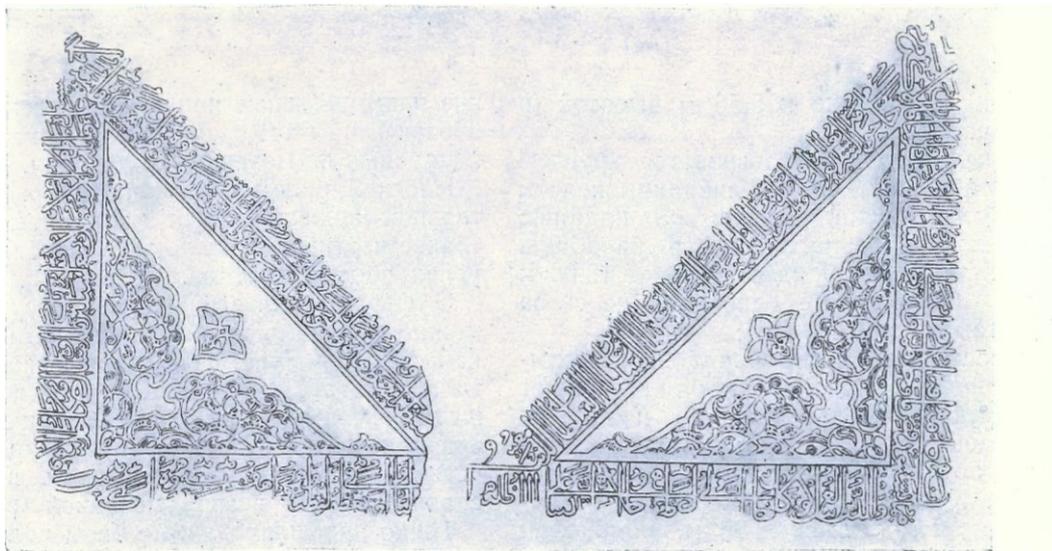


Рис. 23. Резьба на мраморных плитах юпитра. Чертеж.

она в значительной части уцелела. Щипцовая стена порталной ниши расчленена на три равные части в виде прямоугольников, обрамленных неширокой лентой пилястрового выступа, декорированного мозаичным орнаментом. В средней части этого членения устроен перекрытый стрельчатой аркой входной проем, ведущий внутрь помещения; ширина проема—5,85 м при высоте его до замка (от современного уровня земли) 12,60 м.

Над тимпаном арки проема, звездный орнамент которой представляет сочетание каменных многогранных плиток с мозаикой, находят-

ся каменное панно с надписью. Два боковых прямоугольника оформлены большими ложными нишами со стрельчатыми арками, заполненными одинаковым по своему сложному геометрическому узору мозаичным орнаментом. Тимпаны стрельчатых арок двух боковых ниш декорированы растительным узором тончайшей работы из резной мозаики. Над тимпанами помещены прямоугольные панно, также орнаментированные растительным узором резной мозаики.

Общая композиция щипцовой стены завершается широкой мозаичной полосой надписей



Рис. 24. Восточный фасад главного здания мечети.

почерком «наسخ» и «сюльси», перевитых растительной спиралью, над которой разворачивается широкое поле сложного геометрического орнамента. Центром композиции орнамента служит окно, расположенное над входным проемом порталной ниши; вокруг окна развивается сложная система орнамента геометрического плетения с заполнением поля кувическими надписями из бирюзовых изразцов кирпичей.

Верхняя часть шипцовой стены, покрытой этим орнаментированным панно, была разрушена до одной трети своей высоты; в образо-

вавшемся просвете видны теперь барабан и купол главной мечети (рис. 30).

Внутреннее помещение мечети представляет в плане квадрат размером 14,60 X 14,60 м, по трем сторонам которого устроены неглубокие ниши. В западной нише глубиной 2,50 м сделана вторая — глубиной 1,15 м, покрытая сталактитовым алебастровым сводом; здесь помещалась михрабная ниша глубиной 0,95 м (рис. 31). В северной и южной нишах, имеющих глубину 0,81—0,85 м, находятся проемы, которые вели из помещения главной мечети в боковые нефы колонной галлерей. Эти ниши



Рис. 25. Северный фасад главного здания мечети.

имеют ширину 5,70—5,75 м; однако есть основание предполагать, что первоначально они имели большие размеры, но в последующем были частично заложены аркой, по ширине равной широкому обрамлению ниши (1,60 м). Заложенная часть ниши ясно прослеживается по глубоким трещинам, сквозящим в местах стыка между основной и заложеной частью стены — над обрамлением, вокруг современных арок (рис. 32)<sup>1</sup>. Заделка этих ниш вторыми ар-

<sup>1</sup> Заделанные части ниш внутреннего помещения главной мечети на плане мечети (рис. 58) обозначены двойной штриховкой.

ками была, вероятно, вызвана деформацией замка в основных арках, воспринимающих давление от барабана и купола. Но заделка эта была произведена еще до декоративной облицовки внутреннего помещения мечети; это подтверждается наличием черной штукатурки на внутренней щековой стене основной арки, видной сквозь щели трещин. Внутреннее помещение на высоте 17,20 м от современного уровня земли сохраняет в плане свою основную форму квадрата. На этой высоте вдоль периметра внутренних стен помещения проходит карниз. Сразу же над карнизом, отступающим от стены на 15 см, квадратная форма плана

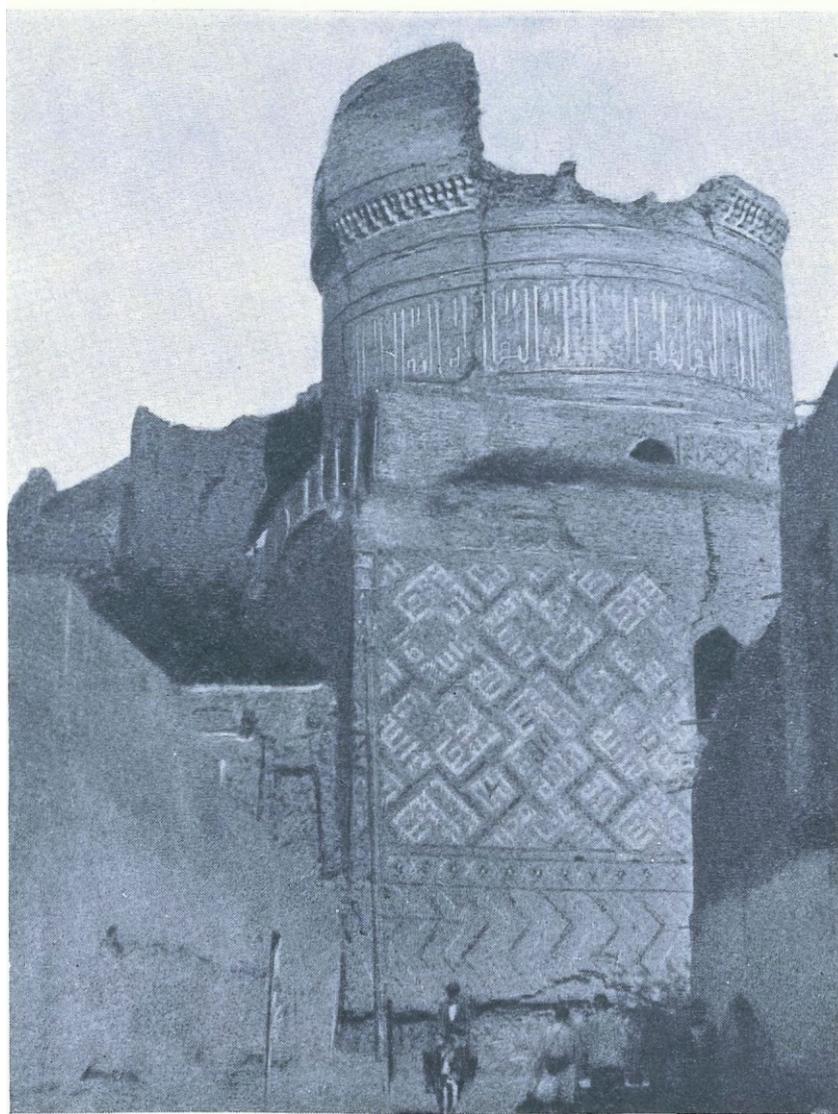


Рис. 26. Западный фасад главного здания мечети.

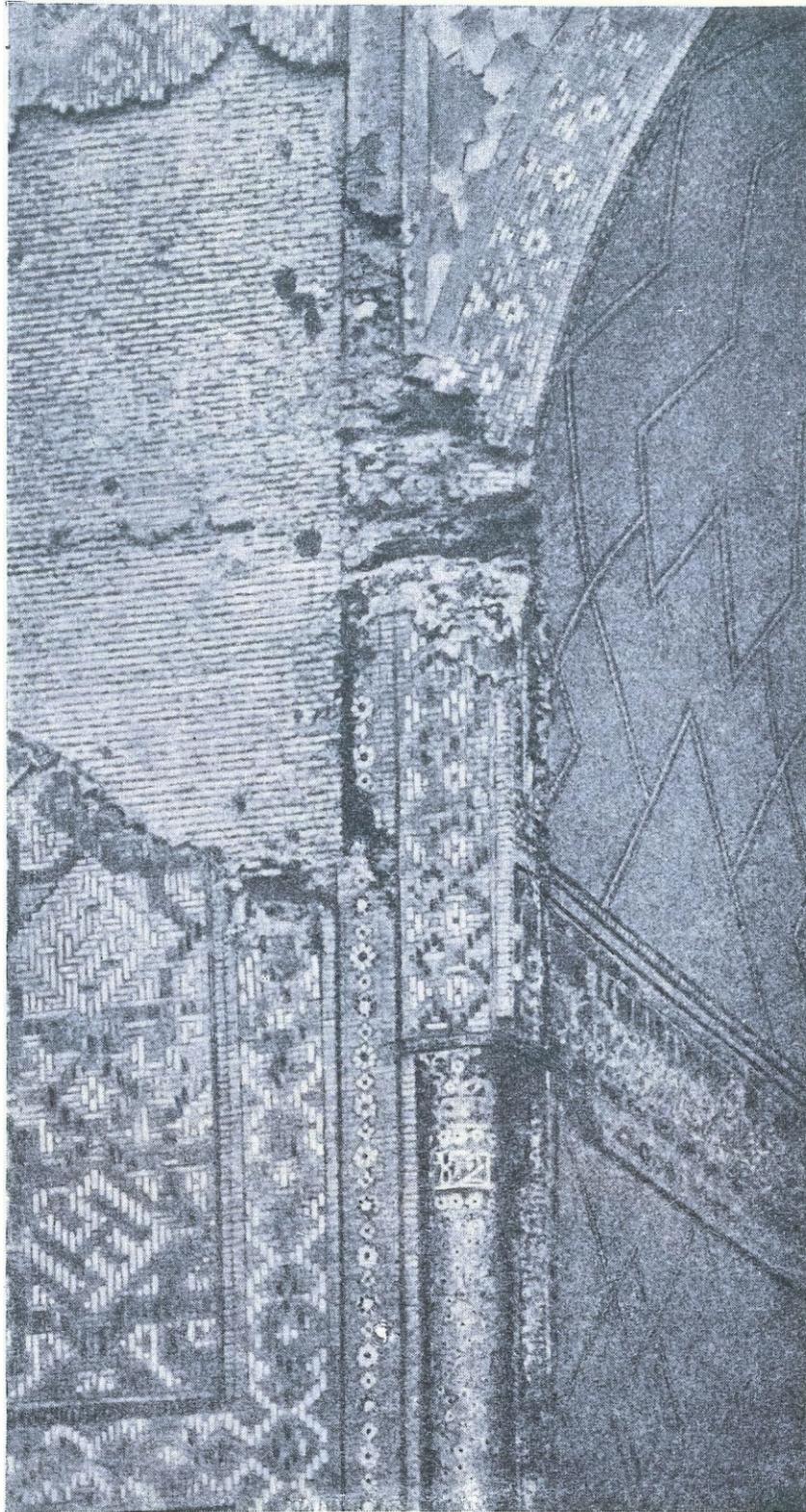
переходит в восьмигранную (рис. 33). Уровень карниза, где начинаются парусные своды, совпадает с внешней стороны с высотой первого геометрического объема главной мечети, завершающегося снаружи обходной площадкой. На эту площадку вели винтовые лестницы, расположенные внутри минаретов и в западной части мечети — по обеим сторонам михраба. Ширина парусных оводов—5,00 м, высота их от основания до замка — 4,75 м.

Для перехода от восьмигранника к кругу основания внутреннего купола на парусных сводах устроены щитовидные паруса; план в этом промежуточном сечении имеет форму шестнад-

цатигранника. На парусных сводах покоится и основание барабана, несущего внешний купол, перекрывающий помещение. Купол и свод сильно деформированы, верхняя часть купола совершенно обвалилась (рис. 34, 35 и 36).

Художественная декорация внутренних помещений мечети была очень выразительной. Общий серебристо-синий фон стен оживляла орнаментальная роспись, гармонично сочетавшаяся с расписанными и позолоченными бумажными орнаментами, сочными и яркими по своему колориту и композиции.

В настоящее время на осыпавшихся и потрескавшихся стенах, на куполе и парусах



*Рис. 27. Капитель угловой колонки ниши портала главной мечети.*

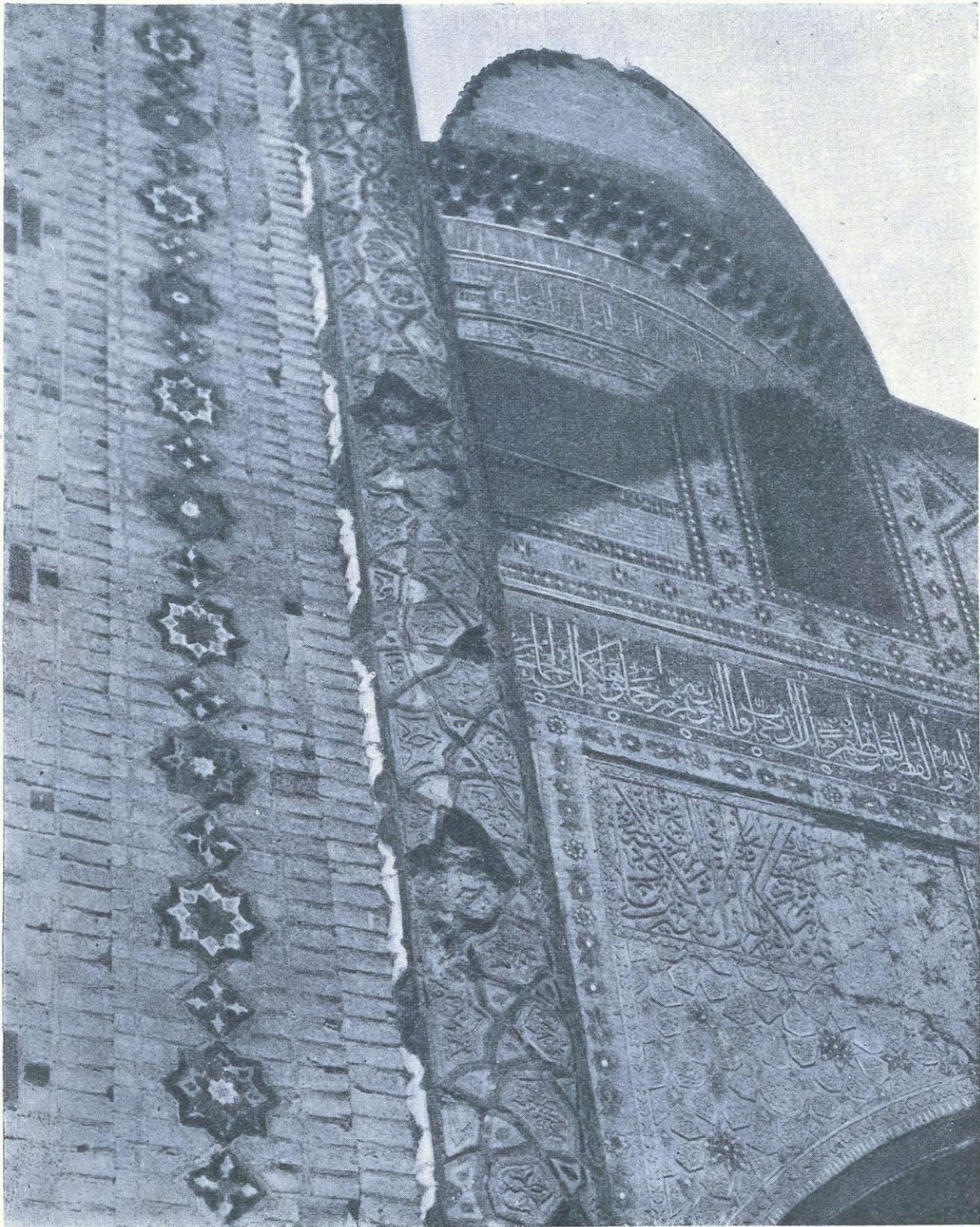
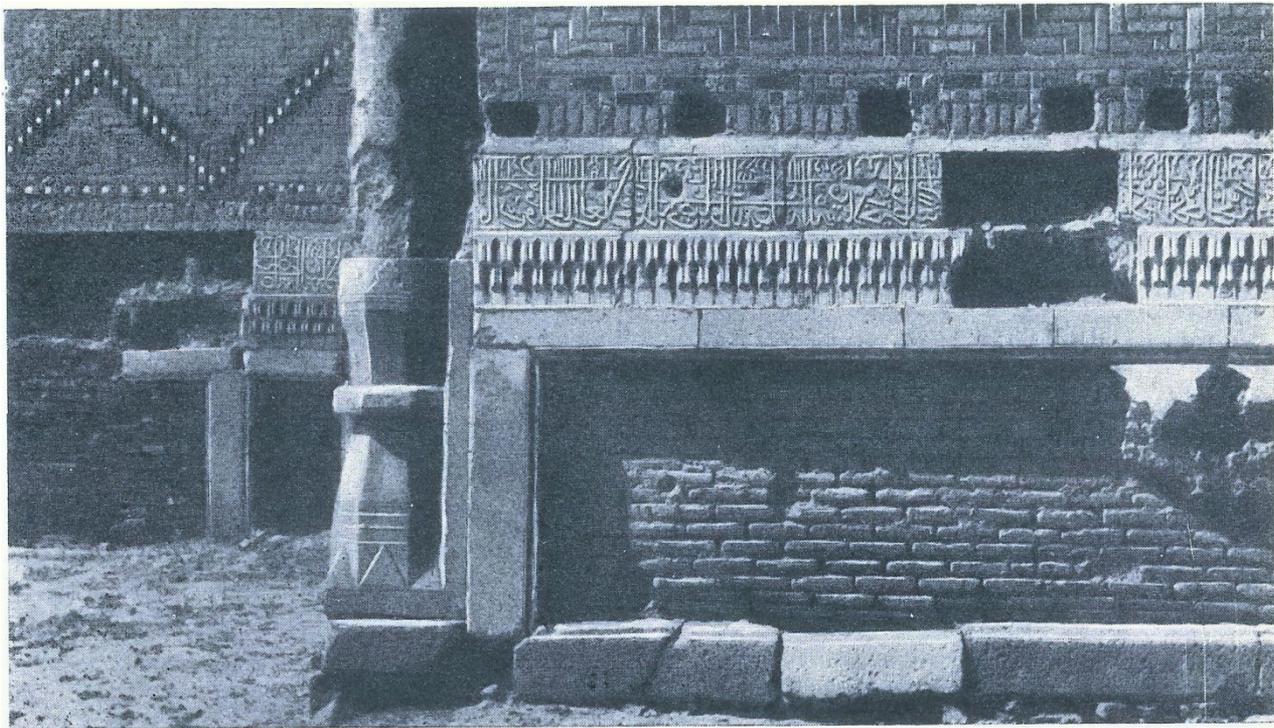
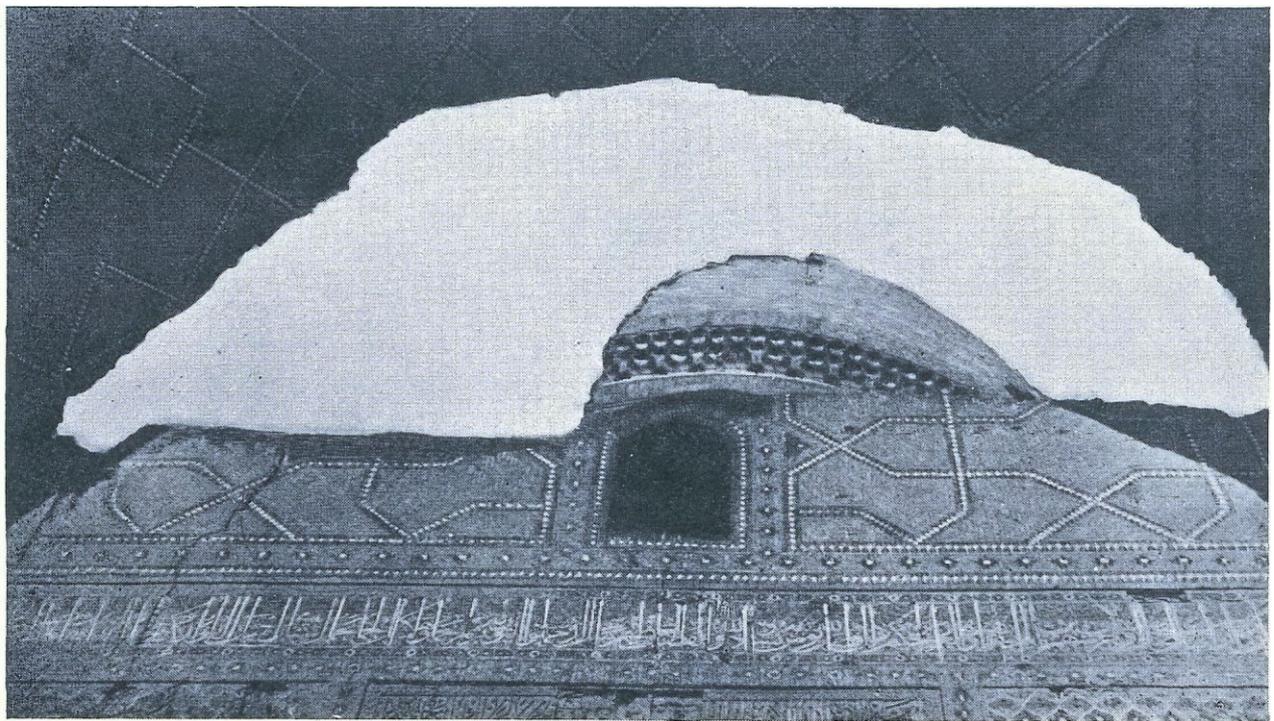


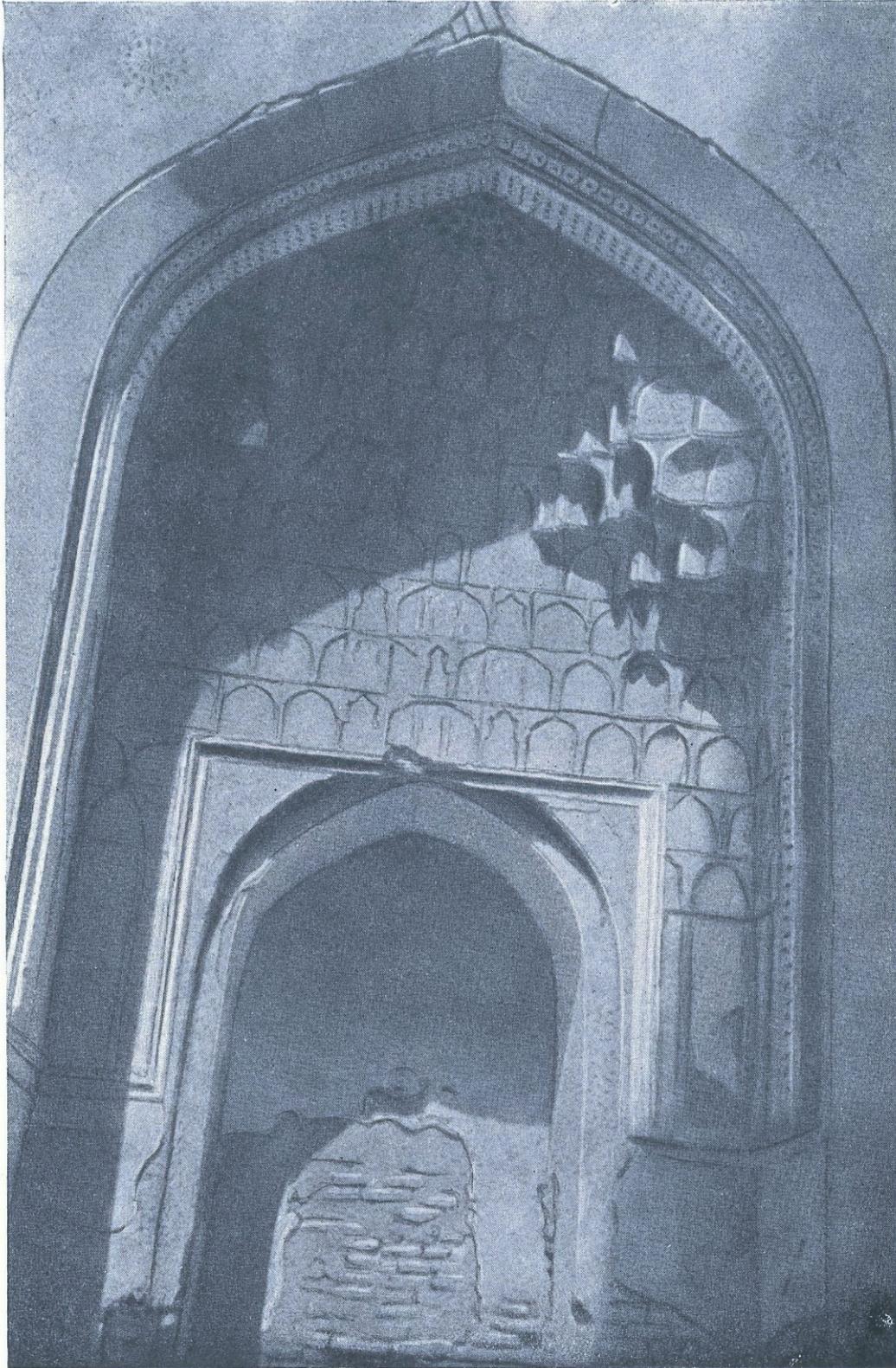
Рис. 28. Фрагмент главного здания мечети.



*Рис. 29. Остатки мраморного цоколя и база угловой колонки ниши портала.*



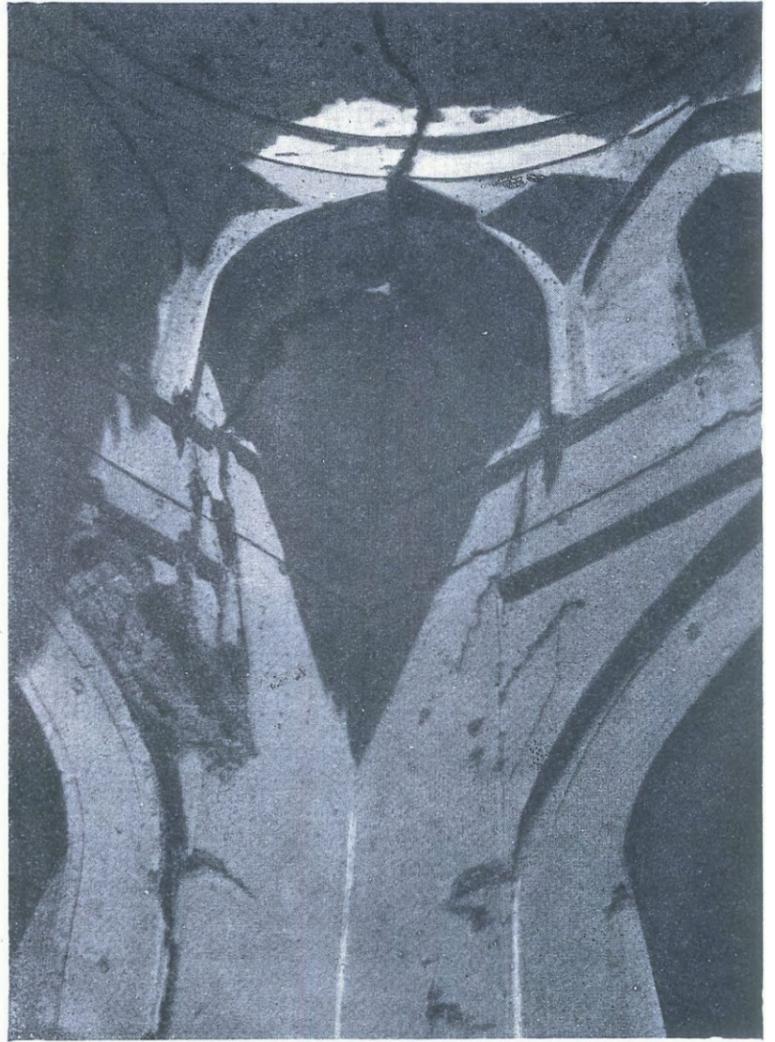
*Рис. 30. Фрагмент щипцовой стены ниши главного портала.*



*Рис. 31. Михрабная ниша главного здания мечети.*



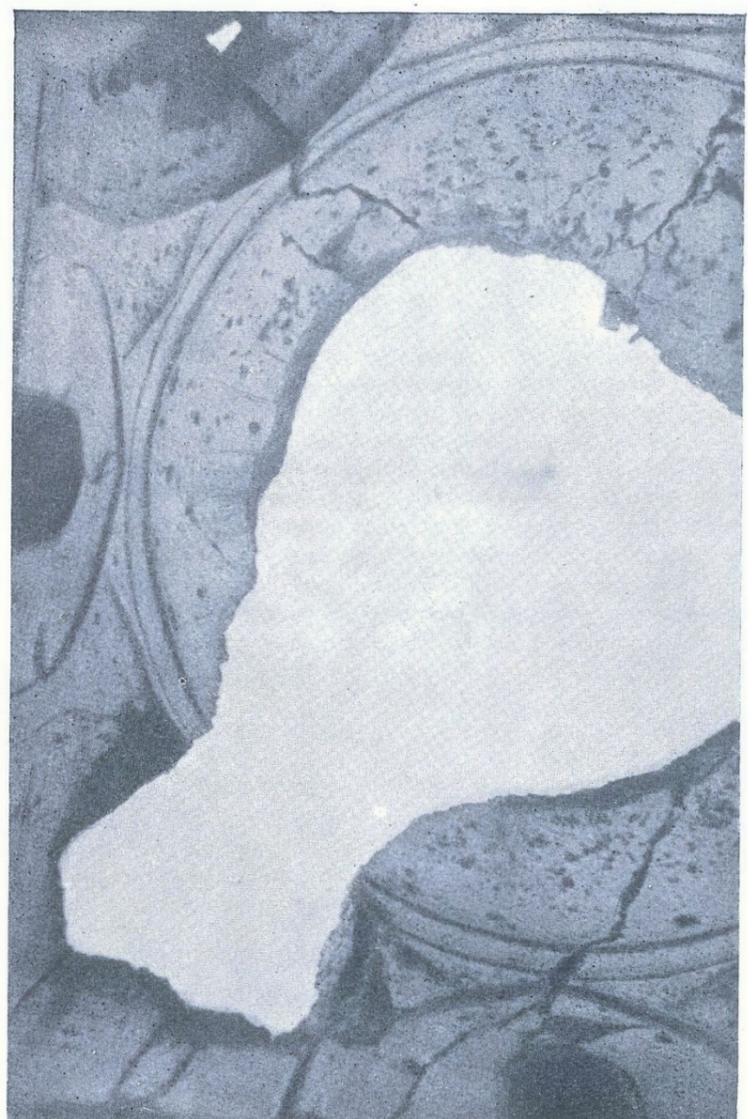
*Рис. 33. Система перекрытия помещения главного здания мечети.*



*Рис. 32. Деформация стен и арок мечети.*



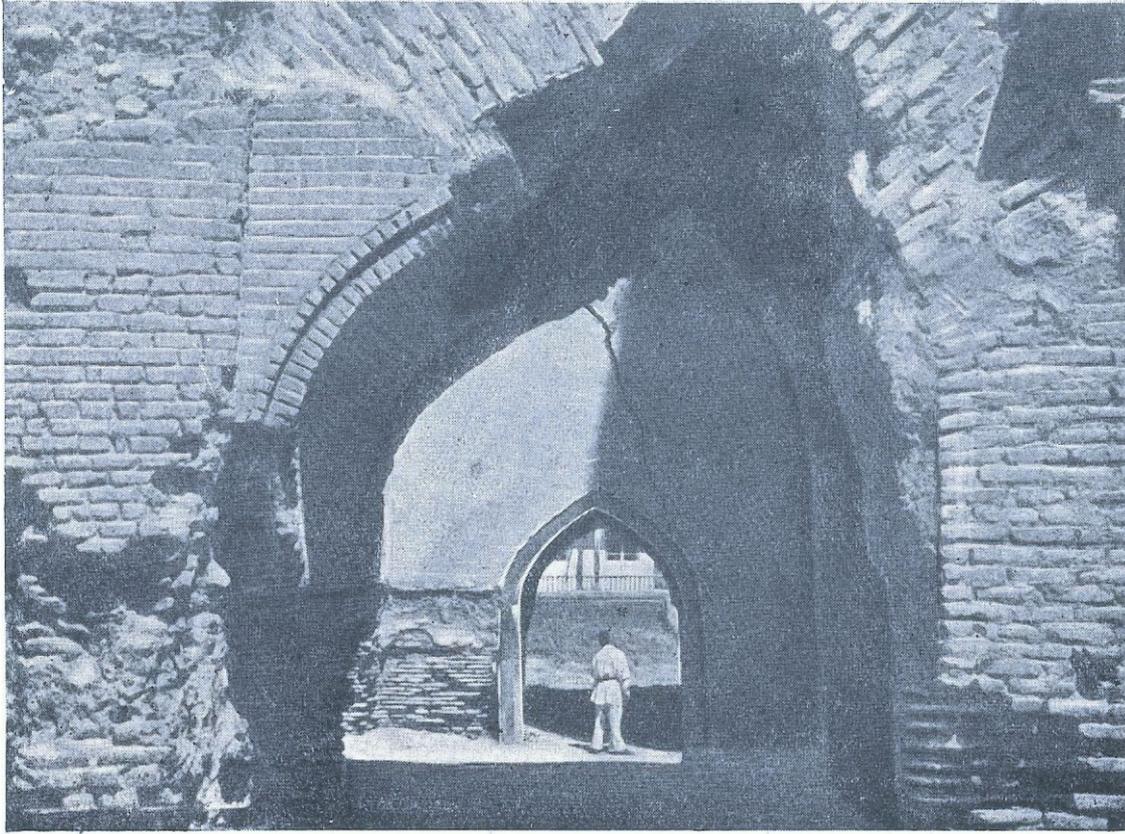
*Рис. 34. Деформация парусов и свода.*



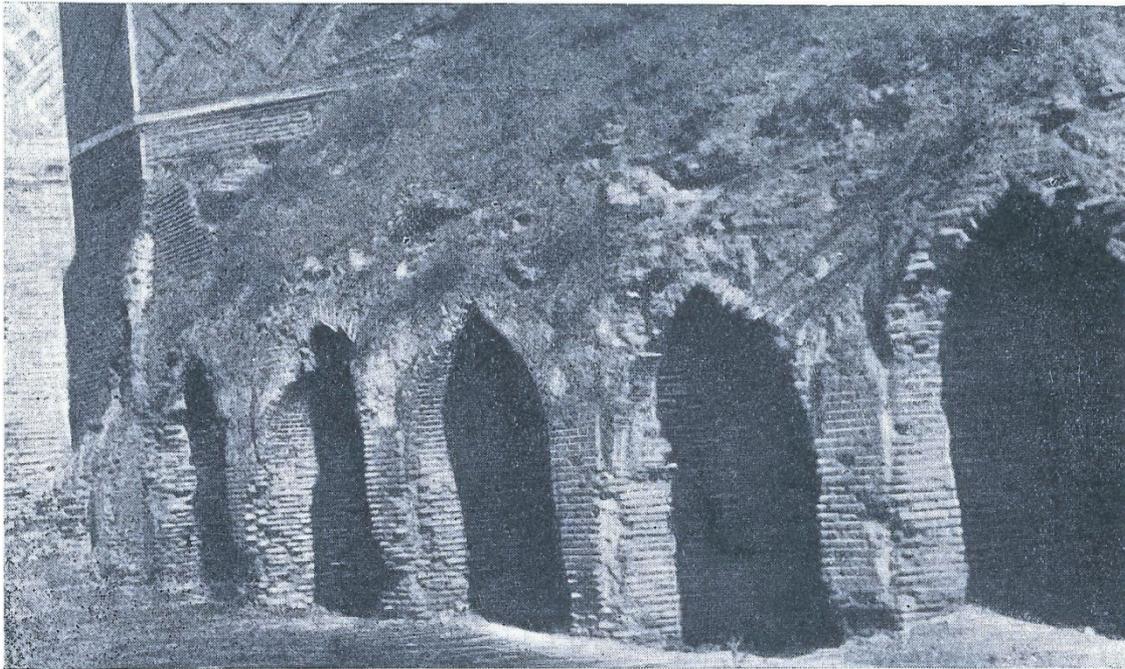
*Рис. 35. Деформация свода.*



*Рис. 36. Фрагмент барабана главной мечети.*



*Рис. 37. Деформация стен и замков арок мечети.*



*Рис. 38. Стена с аркадой, пристроенная с северной стороны главного здания мечети.*

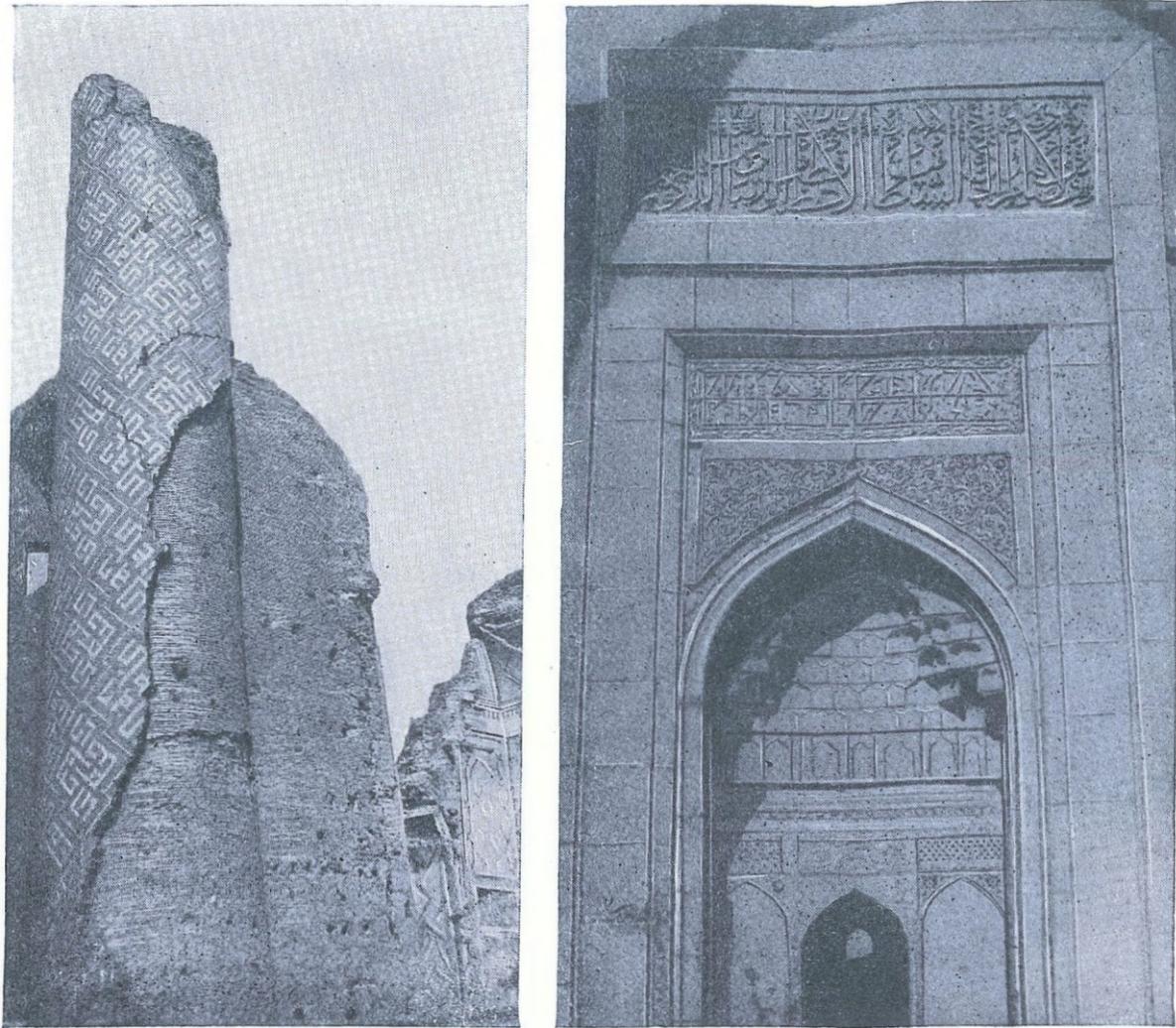


Рис. 40. Мраморный портал главного входа мечети (разрушен в 1897 г.).

Рис. 39. Входной портал мечети. Остатки декора на минарете.

сохранились лишь бледные следы этой пышной декорации.

Плоскости внутренних стен были расчленены на большие панно, которые, в свою очередь, разделялись на отдельные поля, покрытые ковром разнообразной по узору росписи (рис. 60). Изготовленные из прессованной бумаги разнообразные элементы растительного орнамента прикреплялись к стенам, куполу и сводам парусов с помощью маленьких гвоздиков с широкими шляпками, забитых по контуру рисунка. Затем орнаменты грунтовались охрой, по которой сверху наносился золотом и синей краской более мелкий орнамент своеобразного растительного сюжета. Фон между бумажными узорами был покрыт ультрамарином и как бы символизировал небесный свод.

Кроме обычной стенной росписи и бумажных орнаментов, в отделке мечети Биби-ханым можно наблюдать и другую интересную технику декорирования.

В противоположность известной в начале XV века технике «кундаль»<sup>1</sup> — росписи рельефом, здесь применен способ вдавливания или вырезывания рисунка в штукатурке стены.

При таком способе дольше и лучше сохраняются четкость контура и золотая роспись на вдавленных частях орнамента. Теперь, когда на поверхности стен мечети почти совершенно

<sup>1</sup> Рельефная роспись (по заранее подготовленному основанию) с выпуклыми поверхностями орнамента. См. Мрачковский И. К. Живопись Мазара-Ак-Сарай в Самарканде. Известия Московской секции ГАИМК, том 1, стр. 58

стерлась и выцвела роспись, во многих местах отчетливо вырисовываются вдавленные узоры, изображающие цветы, листья, звездочки и т. д. Сохранившиеся следы живописи и этих вдавленных узоров дают возможность в достаточной степени восстановить основную схему композиции орнаментальной росписи стен.

Среди разнообразных мотивов орнамента заметно преобладает буквенный, состоящий из надписей, причудливо переплетенных с растительными узорами. Выполненные великолепным почерком надписи покрывали горизонтальные тяги под куполами и парусами, архивольты арок, ниш и т. д.

Мраморная панель, украшавшая нижние части стен, не сохранилась; только в некоторых местах на боковой стене южного входа сохранились фрагменты каменного обрамления панели со следами мозаично-каменного панно и с мраморной угловой колонкой.

В проеме северной стены помещения сохранились угловые мраморные колонки, поддерживающие архивольты стрельчатой арки (рис. 37).

С северной стороны снаружи к зданию примыкает (параллельно) массивная стена высотой до 6,00 м, фасад которой обработан кирпичной аркатурой, перекрывающей неглубокие ниши (рис. 38). Эту стену, возведенную, когда здание было уже выстроено, надо рассматривать как средство укрепления основной стены. При возведении этой контрфорсной стены был сломан один ряд колонн галереи, примыкавший к главному зданию мечети.

Руины некогда монументального входного портала, ведущего во двор мечети, представляют два огромных, лишенных завершения,

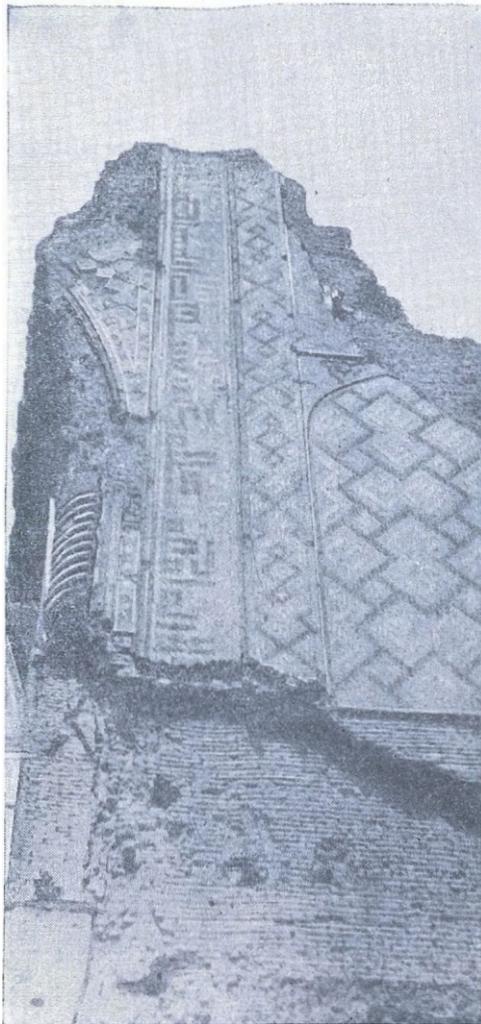


Рис. 41. Фрагмент сохранившегося декора на фасаде входного портала мечети.

Дуги арки неглубокая ниша, перекрывающая сталактитовым сводом стрельчатой формы. Эта ниша имела широкий прямоугольный дверной проем, в котором и находились знаменитые двустворчатые семисплавные ворота, украшенные тончайшей орнаментальной резьбой и надписями. Портал был выполнен из хорошо отполированного серого мрамора; в верхней части портала помещалось панно с надписями, содержащими дату начала строительства мечети и родословную Тимура. Входная ниша была выложена мрамором и богато оформлена сталактитами и декоративными арочками. Над тимпаном арки, украшенным рельефным растительным узором, находилась широкая полоса надписей в орнаментированном обрамлении (рис. 40).

Фасадная стена главного входного портала

устоя порталной арки (см. рис. 18 и 19). Эти кирпичные массивы настолько деформированы, что трудно представить по ним первоначальную форму и высоту портала-колосса; однако по своей архитектурной композиции он имеет большое сходство с порталом главной мечети комплекса.

По углам пилонов портала с южной и северной сторон поднимались два круглых минарета, покрытых геометрическим орнаментом из поливных кирпичей синего и бирюзового цветов. Северный минарет не сохранился, а на южном отсутствует завершение; изразцовая облицовка фасада обрушилась на две трети высоты минарета (рис. 39), уцелевшая же часть облицовки изъедена глубокими трещинами.

В щипцовой стене этой грандиозной порталной ниши с пролетом 18,80 м и глубиной 9,65 м помещается вторая ниша, меньших размеров, с пролетом 9,40 м и глубиной 6,80 м. В торцевой стене второй ниши находился мраморный входной портал, в центре которого была устроена

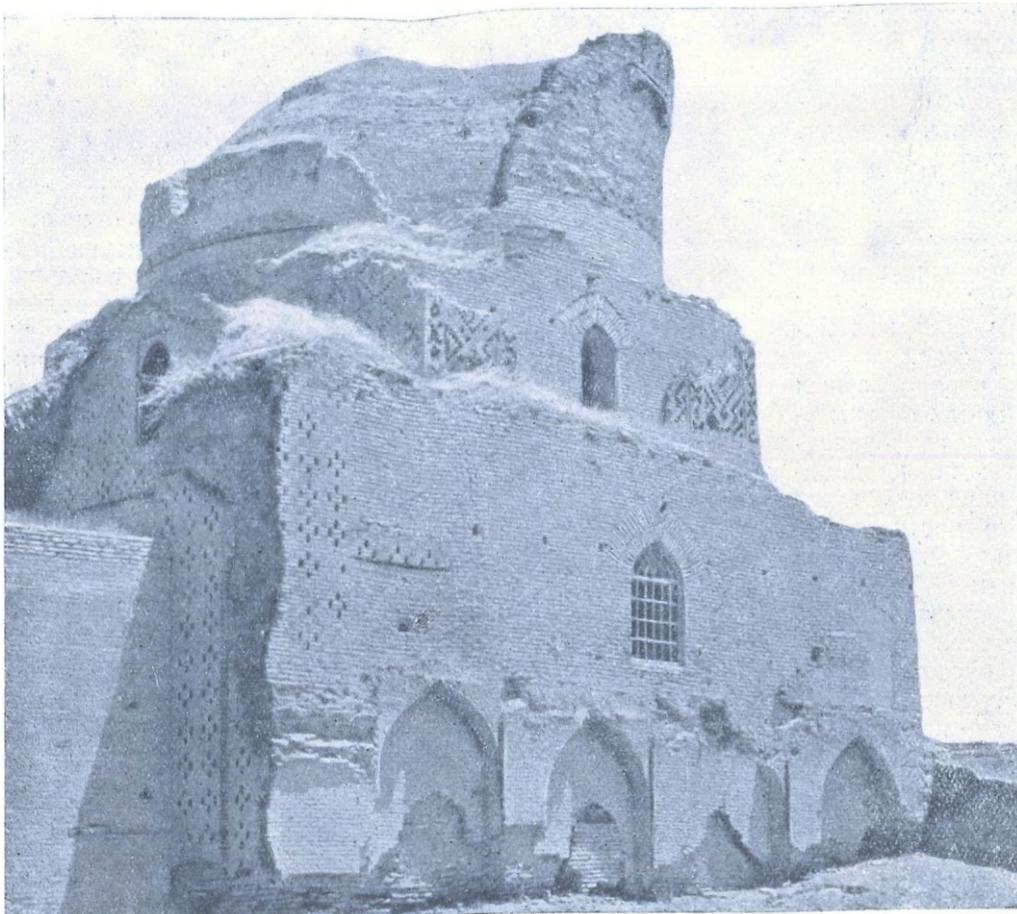


Рис. 42. Южная малая мечеть комплекса.

была сплошь покрыта сложным геометрическим орнаментом из цветной кирпичной мозаики. В настоящее время облицовка сохранилась только в верхней части южного пилона (рис. 41). Высокую арку портала обвили в виде архивольты жгуты, облицованные майоликой. На углах второй (внутренней) ниши стояли трехчетвертные приставные колонки, облицованные шестигранными плитками из расписной майолики. У колонки северного пилона сохранилась интересная по своей форме майоликовая капитель в виде кувшинчика.

Эти колонки, так же как и жгуты главной порталной ниши, опирались на фигурные мраморные базы, композиционно увязанные с мраморной панелью, покрывавшей цоколь портала.

Значительно лучше сохранилась изразцовая облицовка боковых стен пилонов с южной и северной сторон.

Со стороны двора стены портала, видимо, не были декорированы, так как следы какой-либо облицовки на них не обнаруживаются.

В массивах пилонов были помещены две винтовые лестницы, которые вели на площадку, расположенную на самом верху пилонов. Над площадкой, видимо, была устроена крытая галерея, о чем свидетельствуют оставшиеся кирпичные столбы, украшенные мозаичным орнаментом из поливных кирпичей. Эта галерея, закреплявшая конструктивно порталную стену, возвышавшуюся над аркой, могла быть использована и как военно-наблюдательный пункт.

С северной и южной сторон к пилонам портала примыкали наружные стены двора мечети; следы каменного фундамента этих стен (толщиной до 1,00 м) были обнаружены у пилона портала с северной стороны.

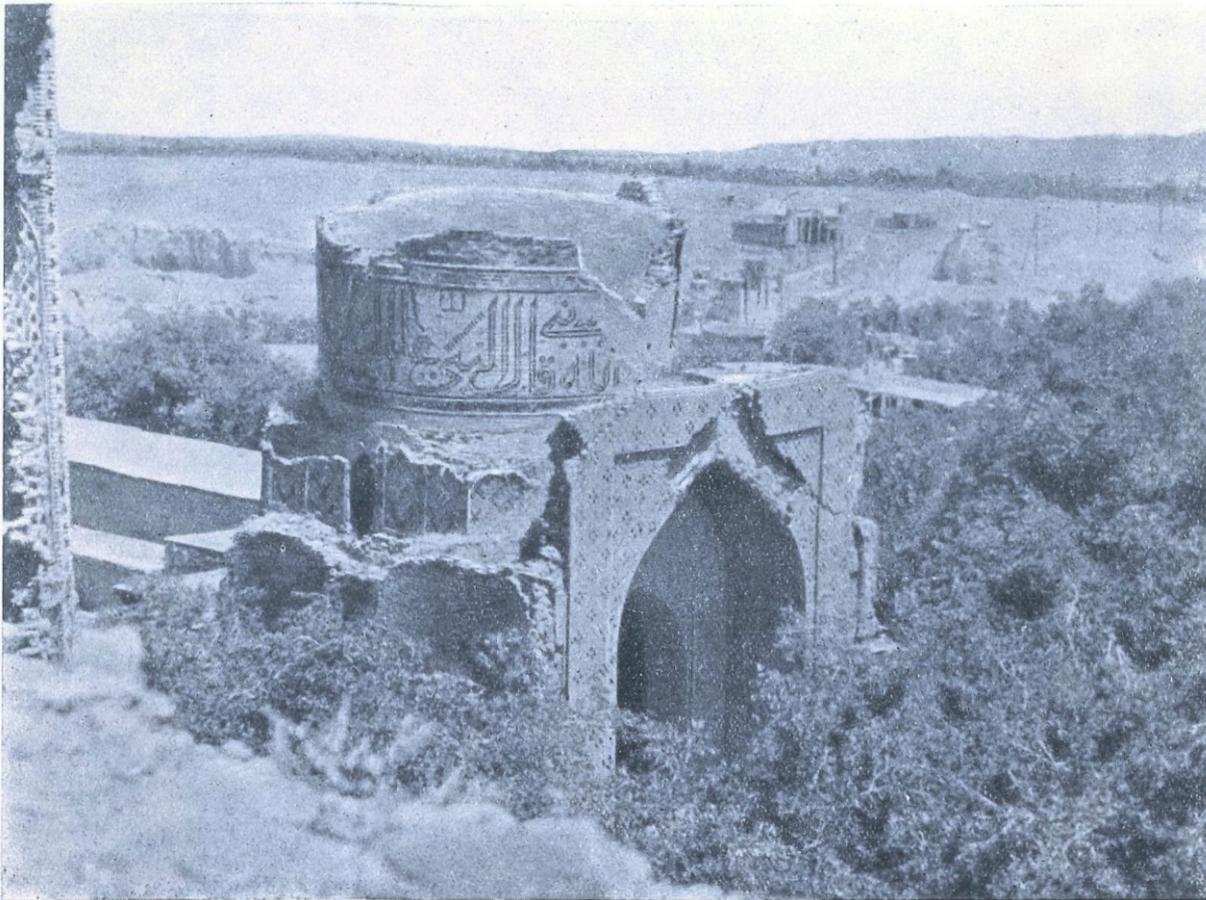


Рис. 43. Северная малая мечеть комплекса.

\*\*\*

Два боковых здания комплекса, прямоугольные в плане (15,20 X 17,60 м), повторяют в основном формы главного здания мечети в уменьшенном масштабе (рис. 42 и 43).

С наружной стороны обе малые мечети в одинаковой степени сильно деформированы: они лишены куполов и частично барабанов. У южной малой мечети совершенно разрушена порталная арка; северная мечеть покрыта сплошными вертикальными трещинами, задняя, северная стена ее обвалилась и только до половины была восстановлена в начале XX века.

Фасады зданий со стороны двора имеют порталы, у которых, однако, отсутствуют минареты. Над порталами возвышаются высокие барабаны, некогда завершавшиеся куполами.

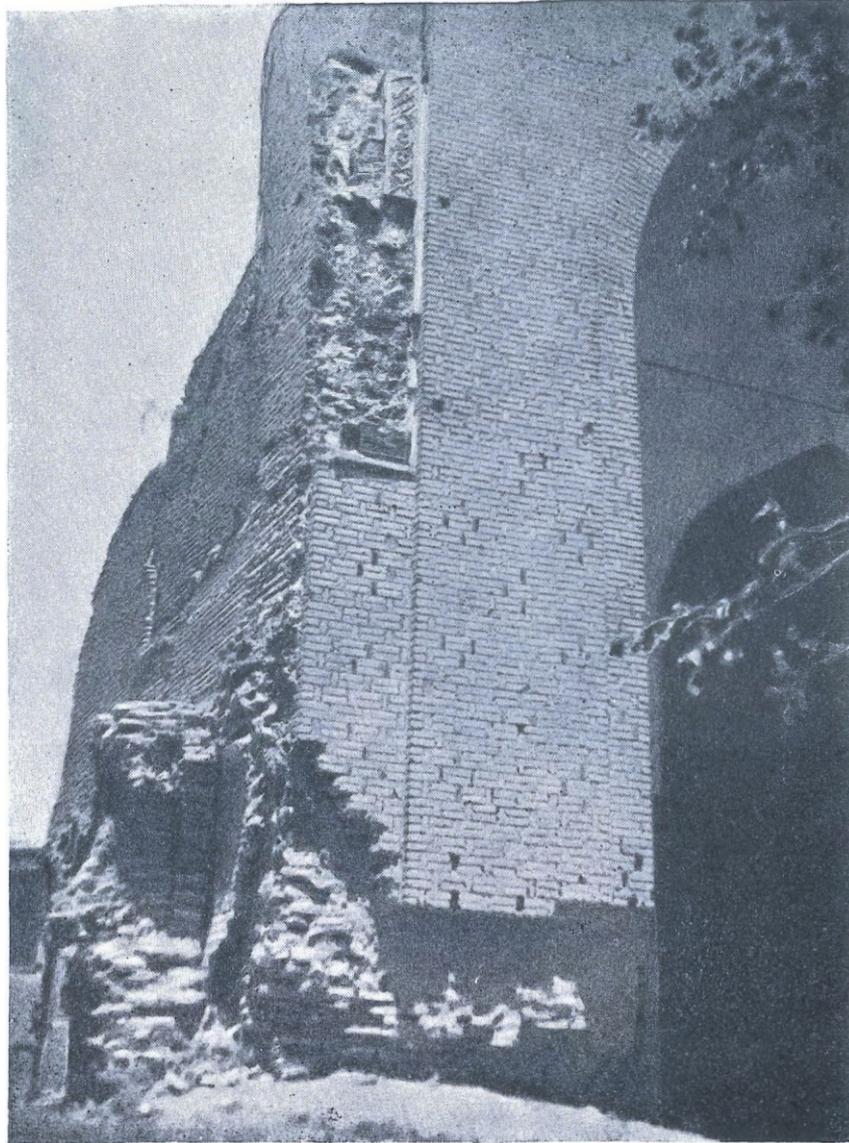
Ширина порталов малых мечетей—15,20 м. В середине стен порталов устроены ниши глубиной 3,10 м.

Ширина порталной ниши у южной малой мечети — 8,84 м и у северной—9,00 м. В щипцовых стенах ниш имеются входные проемы пролетом в 5,27 м, перекрытые аркой стрельчатой формы.

К порталной стене северной малой мечети примыкает с восточной стороны (по линии фасада двора) часть развалившейся стены (рис. 44); последняя, повидимому, служила стеной крытой галереи, обращенной в сторону двора.

Эта стена имеет глухую арочную нишу; в нижней части ниши сделан дверной проем с горизонтальной перемычкой и над ним окно, обрамленное стрельчатой аркой.

Наличие этой сохранившейся части стены свидетельствует о том, что открытая в сторону



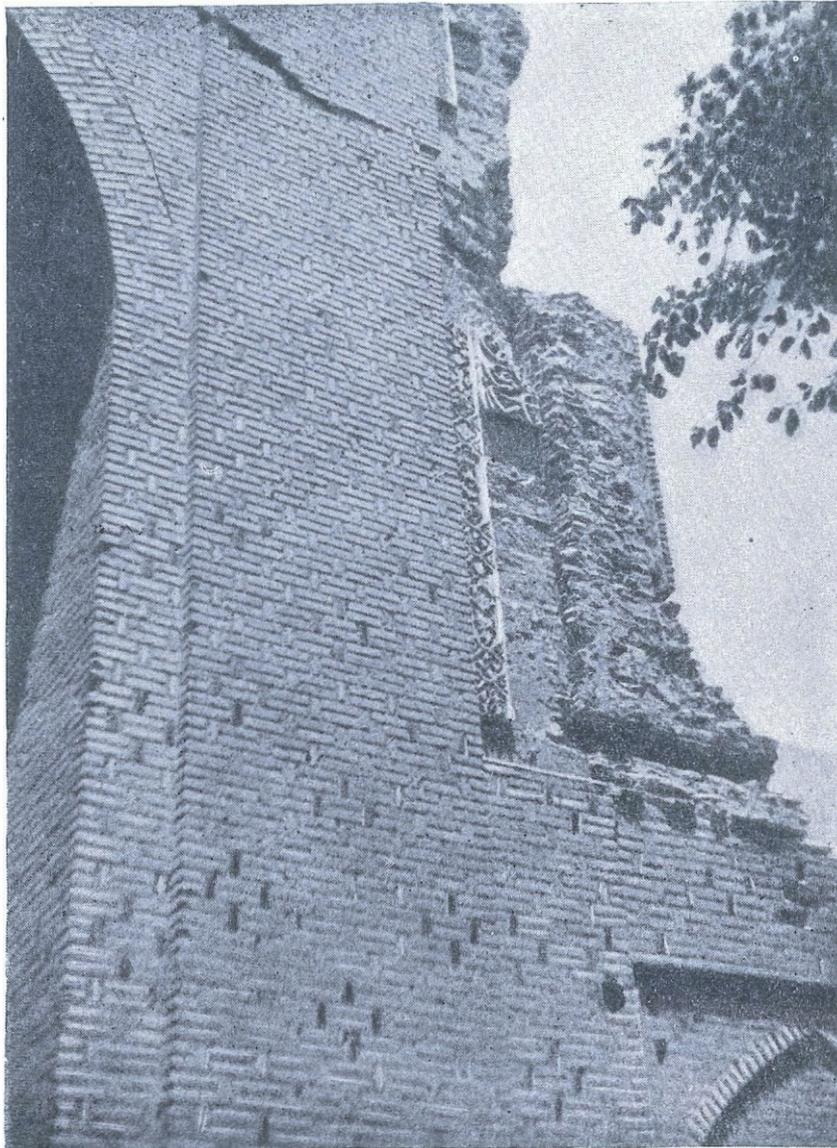
*Рис. 44. Западный пилон портала северной малой мечети со следами отделки резным камнем.*

двора аркада галлерей начиналась не у самых зданий малых мечетей, а на расстоянии одного ряда колонн. Включение в систему открытой аркатуры галлерей глухих арок по обеим сторонам порталов малых мечетей создавало плавный переход от самой галлерей к высокой стене портала. Примыкавшие к порталу стены выполняли и конструктивные функции: они служили контрфорсами для восприятия распора порталных арок и, таким образом, конструктивно заменяли угловые минареты.

Следы примыкания стены к порталам обеих малых мечетей заметны также и с западной стороны (рис. 45).

На фасаде северной малой мечети, по обеим сторонам пилонов портала, сохранились следы вертикальных декоративных панно, выполненных из резного камня. Центральные широкие полосы этих панно представляют письмена, а две боковые — растительный орнамент.

В нижней своей части эти панно заканчиваются на обоих пилонах портала на одинаковом уровне, а обрамляющие центральную по-



*Рис. 45. Восточный пилон портала северной малой мечети со следами отделки резным камнем.*

лосу бордюры переходят на этом уровне в горизонтальное направление.

Такой поворот бордюра дает основание предполагать, что и весь орнамент, расходясь на этом уровне фасада портала в противоположные стороны, принимал горизонтальное положение и в виде фриза завершал стены дворового фасада мечети.

Внешнее убранство боковых малых мечетей не отличается богатством декорировки. При одинаково яркой и богатой декорации всего дворового фасада главное здание, на котором

сделан основной акцент, утратило бы свое доминирующее значение в архитектурном комплексе. Поэтому декорировка остальной части дворового фасада сделана более лаконичной, не дисгармонирующей, однако, с общей архитектурно-художественной композицией.

Фасадные стены малых мечетей имеют узорчатую кладку из неполированного жженого кирпича; каждые два кирпича горизонтальной кладки чередуются с кирпичом, поставленным на ребро. Среди вертикальных кирпичиков имеются поливные — голубого и синего цветов, и

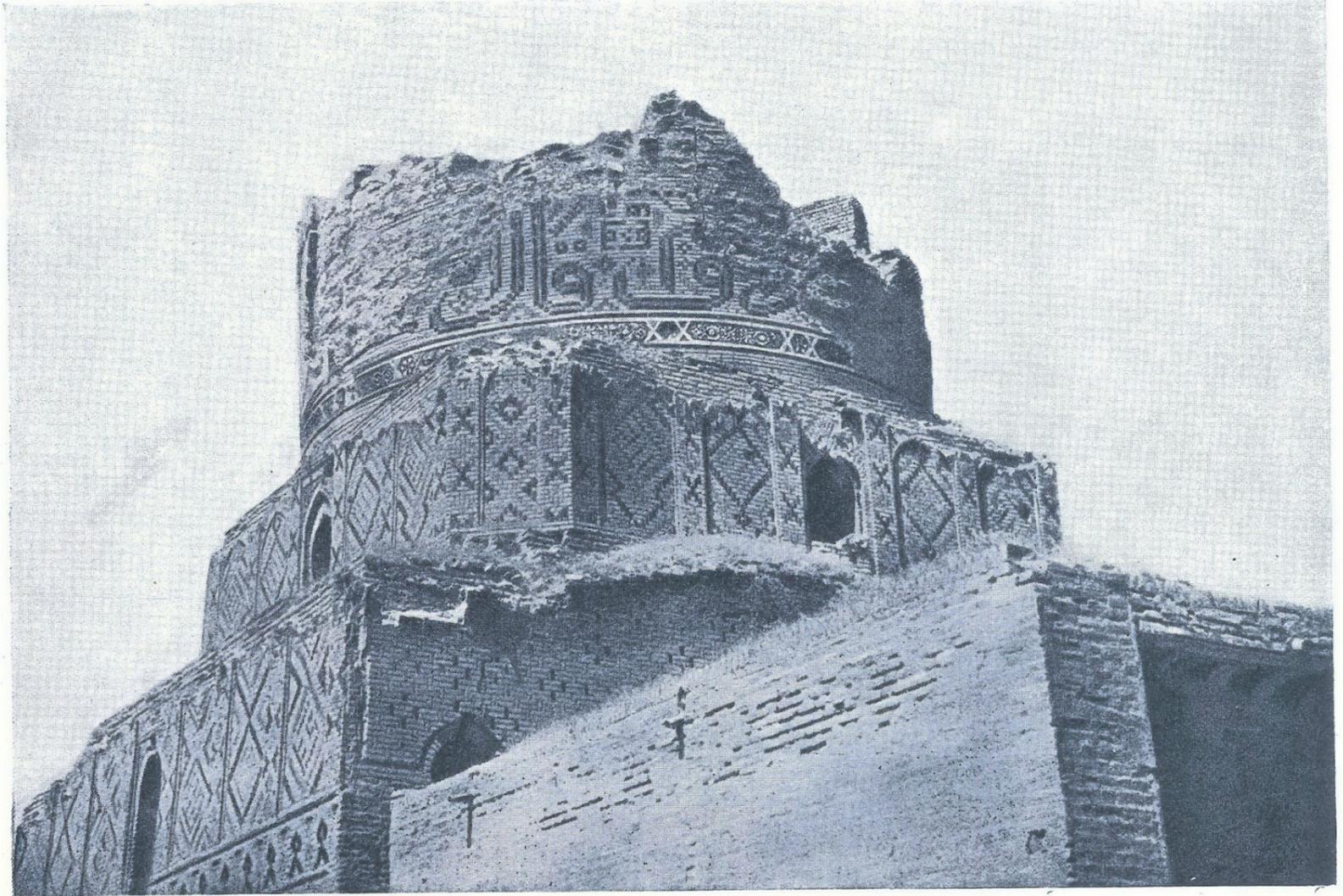


Рис. 46. Руины барабана южной малой мечети комплекса.

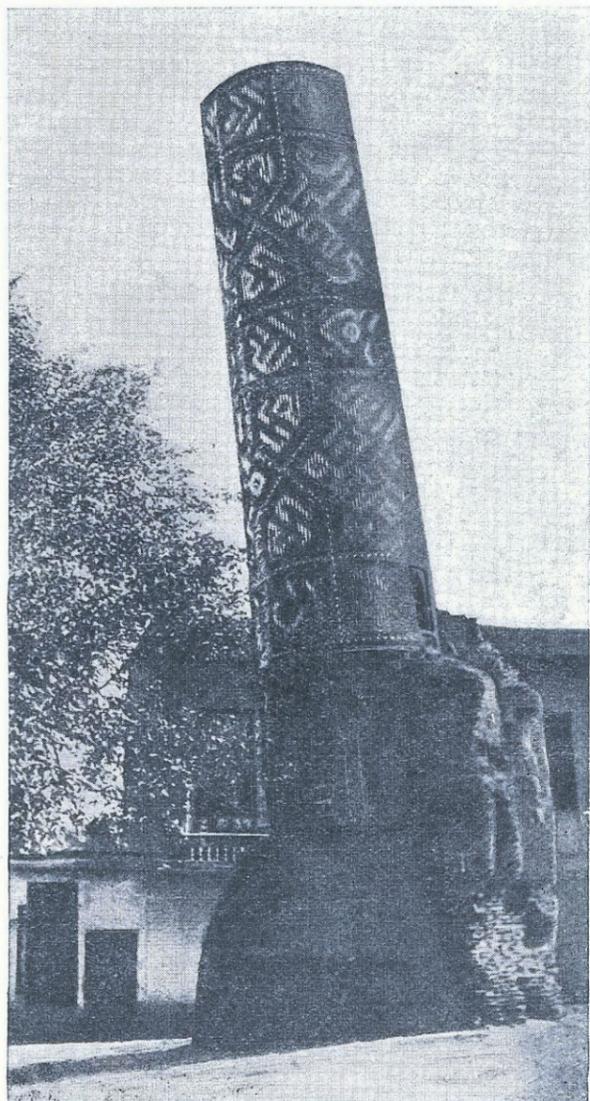


Рис. 47. Общий вид минарета.

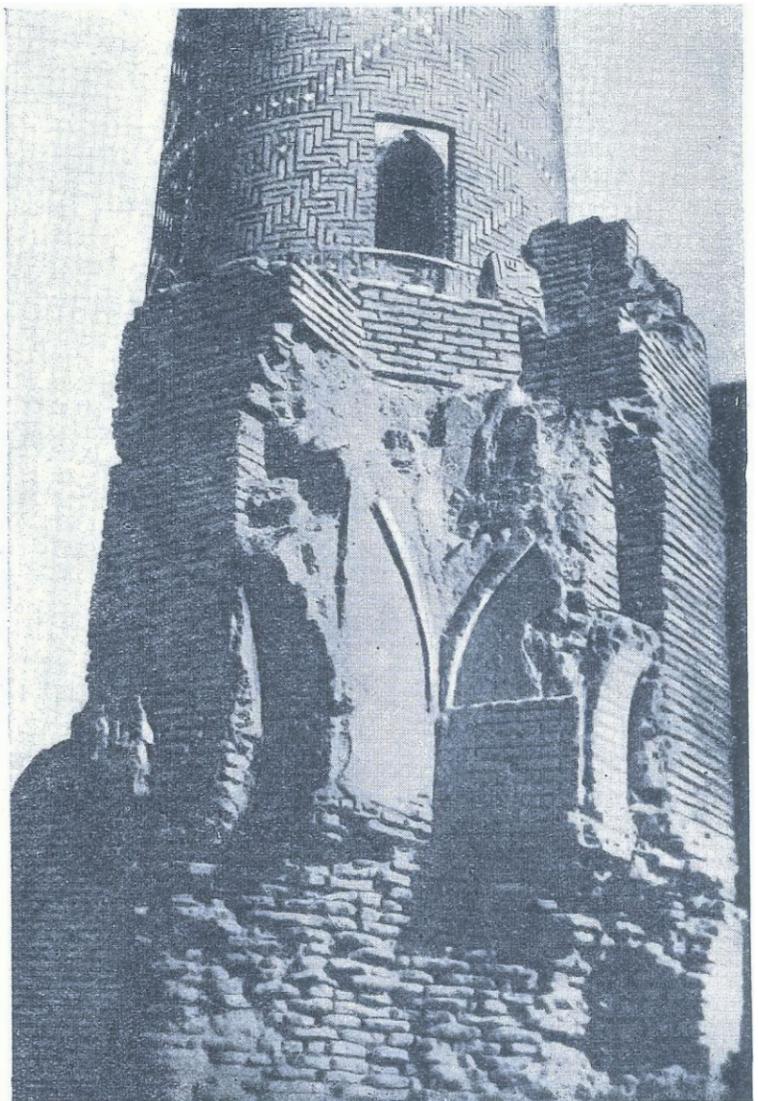


Рис. 48. Основание минарета со следами примыкания онеших стен мечети.

неполивные — фигурные в виде «бантиков». Из этих «бантиков» и изразцовых кирпичиков состоит не сложный по узору геометрический орнамент.

Высотные, завершающие части малых мечетей были украшены богаче и красочнее. Верхний объем, поддерживающий барабан с куполом, имеет широкий пояс из пяти ложных ниш, перекрытых стрельчатыми арками и отделенных одна от другой орнаментированными пилястрами (рис. 46).

Барабаны обеих мечетей опоясывала широкая лента буквенного орнамента из изразцовой мозаики; отсутствующие ныне ребристые купола были облицованы изразцами бирюзового цвета.

На нижних частях наружных стен малых мечетей прежней облицовки не сохранилось; однако можно предположить, что цоколь был облицован резным камнем—так же, как и в главном здании. Следы каменной панели сохранились только в нижней части стены северной малой мечети.

Внутренние помещения обеих малых мечетей имеют в плане форму квадрата с размерами сторон 8,60 м (южная мечеть) и 8,80—8,90 м (северная). В каждой из трех стен этих помещений устроены ниши различной глубины. В южной мечети глубина ниши южной стены — 2,80 м, восточной и западной стен — по 1,90 м. В северной же мечети глубокая ниша (2,65 м) устроена в северной стене, а в западной и восточной стенах имеются двойные ниши: первые—широкие глубиной по 0,16 м, а вторые—узкие по 1,62 м.

В местах примыкания широкой ниши к основным стенам мечети образовались трещины, что указывает на последующую кладку стен узкой ниши. Закладка ниши производилась с целью предохранения здания от разрушения вследствие деформации арок, несущих купол и барабан.

Стены малых мечетей оштукатурены изнутри ганчем, на который нанесена роспись. Покрывающий стены орнамент представляет сочетание геометрических и растительных узоров с надписями, выполненными различными почерками; по своей композиции орнамент повторяет очертания ниш. Живопись стен северной мечети скрыта под густым слоем копоти, из-под которой тускло просвечивают позолоченные звезды росписи.

В художественной отделке помещений малых мечетей, так же как и в главном здании, был применен бумажный орнамент. Стенная роспись лучше всего сохранилась в южной малой мечети.

\* \* \*

В северо-западной стороне архитектурного комплекса Биби-ханым высится покосившийся минарет (рис. 47). Некогда он завершал один из углов, образованных стенами, ограждавшими двор мечети.

«В каждой стене, в углу ее четырехугольника из стен, минарет вознес свою голову в сторону неба, — говорит при описании мечети Шереф-эд-дин-ал-Язды, — и возглас «поистине дела наши указуют на нас» доходит до четырех сторон света».

Теперь минарет находится вне комплекса, за оградой и проезжей дорогой.

Высота сохранившейся части минарета 18,20 м, но еще пятьдесят лет назад она достигала 26,20 м<sup>1</sup>. На этой высоте находился столбчатый карниз.

С западной стороны, в которую отклонился минарет, устроен контрфорс, охватывающий половину окружности цоколя. Высота контрфорса 3,50 м. На южной и восточной сторонах минарета до высоты 7 м отчетливо видны следы примыкания внешних стен мечети (рис. 48). Судя по этим следам, толщина стен достигала 1,80 м.

Наличие в толще уцелевшей стены небольших ниш с частью дуги арочного перекрытия дает возможность предполагать существование в наружных стенах оконных проемов, находившихся на высоте около 3,00 м от земли.

Цоколь минарета был выложен из мраморных плит и по высоте достигал нижнего пояса изразцового убранства. Декоративная отделка минарета представляла собой мозаику из поливных кирпичиков, четко выделяющуюся своим узором на фоне жженого кирпича. Декорация минарета над цоколем начинается фризовым образным поясом, состоящим из куфических надписей, обрамленных горизонтальным поясом шириной в 1,00 м, над которым сразу же развертывается самостоятельный геометрический орнамент, опоясывающий весь минарет.

В стене минарета с юго-восточной стороны на высоте около 7,00 м находится дверной проем. Вероятно, на этом уровне была расположена крыша галереи, откуда и входили внутрь минарета. Минарет отклонился от своей вертикальной оси на 1,50 м.

С северной стороны минарета, в месте стыка его с существовавшей здесь стеной мечети, сохранился кусок горизонтальной каменной плиты со следами резного орнамента в виде розеток с вкомпонованными в них растительными узорами. Над этой плитой в кладке сте-

<sup>1</sup> Щербина - Крамаренко Н. По развалинам Средней Азии, журн. «Зодчий» № 6, 1896 г., вып. VI.

ны находится углубление высотой 70—80 см. Плита и выбоины в кладке стены подтверждают предположение о том, что стена мечети и с наружной стороны завершалась фризом из каменных орнаментированных плит. Следовательно, уцелевший кусок каменного орнамента является фрагментом нижнего обрамления фриза. На месте же существующего ныне углубления в кладке находилась одна из каменных плиток самого фриза, украшенного надписями. Один из кусков этого фриза можно видеть и теперь лежащим около дверного проема минарета (рис. 48). Существование та-

ких фризов на стенах мечети как с внешней стороны, так и со стороны дворового фасада подтверждается и письменными источниками.

Так, в тексте Шереф-эд-дина-ал-Язды читаем: «стены ее (мечети) снаружи и внутри, а также поверхности арок нашли украшение в высеченных из камня письменах. Блеск от сияния букв и слов суры «пещера» и других чудесных стихов из Корана на стенах ее отражается»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Якубовский А. Ю. Самарканд при Тимуре и Тимуридах, стр. 52.





## КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЯ

**О**СНОВНЫМ строительным материалом, столько непрочен, что легко рассыпается при использованном для сооружения мечети Биби-ханым, является обожженный кирпич плиточной формы. Размер кирпича в кладке стен — 27X27X6,5 см; в каждом погонном метре кладки умещается двенадцать рядов кирпича. Толщина стен в различных частях сооружения разная. В главном здании минимальную толщину имеют шипцовые стены боковых ниш (3,80 м); средняя же толщина стен — 4,50—5,00 м. В малых мечетях толщины колеблются от 1,80 до 2,30 м.

Раствор, на котором выложены стены, состоит из ганча<sup>1</sup>, к которому, видимо, добавлены толченый кирпич и песок<sup>2</sup>. Раствор этот настолько плотный, что трудно поддается разрушению. Толщина швов между кирпичными рядами — от 1,2 до 2 см. Единообразие характера кладки всего здания, качества и размера кирпича, числа рядов в погонном метре, состава раствора дает основание предполагать, что строительство комплекса происходило одновременно во всех его частях. Это подтверждается также и историческими источниками.

В обнаруженных нами последующих заделках, например во внутренних нишах главной и малой мечети, можно безошибочно различить иной прием кладки и состав раствора; последний содержит большое количество глины и на-

<sup>1</sup> Ганч — местный алебастр с вкраплениями лёссовой глины; обжигается при температуре 130—150°.

<sup>2</sup> По мнению Б. Н. Засыпкина, кирпичной примеси в растворе нет; это особый сорт чупан-атинского ганча — «арзык».

одном лишь прикосновении к нему. Это дает повод предполагать, что укрепление арок, держащих купол, было произведено сразу же по окончании вчерне строительства мечети, причем раствор был изготовлен наспех из подручного материала. Укрепление арок главной мечети было предпринято по приказанию Тимура, видимо, обнаружившего начало деформации этих конструкций от нагрузки вышележащих частей здания<sup>1</sup>.

В среднеазиатских городах, в том числе и в Самарканде, где нередко землетрясения значительной силы, кладка стен из плоского кирпича на пластичном ганчевом растворе проверена многовековым опытом. Такая кладка полностью удовлетворяла требованиям сейсмической устойчивости и прочности сооружений.

Фундаменты мечети выложены из рваного камня разных твердых пород на растворе, подобном тому, который применен в кладке стен всего комплекса.

Глубина заложения фундаментов, по данным раскопок, проведенных в 1896 году архитектором-художником Щербиной-Крамаренко<sup>2</sup>, в

<sup>1</sup> Б. Н. Засыпкин в статье «Памятники архитектуры Средней Азии и их реставрация» (стр. 147), помещенной в сборнике «Вопросы реставрации» (1926 г.), говорит: «Тимур, осматривая строящуюся мечеть, нашел, что четыре арки, поддерживающие купол, легки, и приказал внутри их построить дополнительные (вспомогательные)».

<sup>2</sup> Щербина-Крамаренко Н. По развалинам Средней Азии, журн. «Зодчий», 1896 г., вып. V, июль, стр. 47.

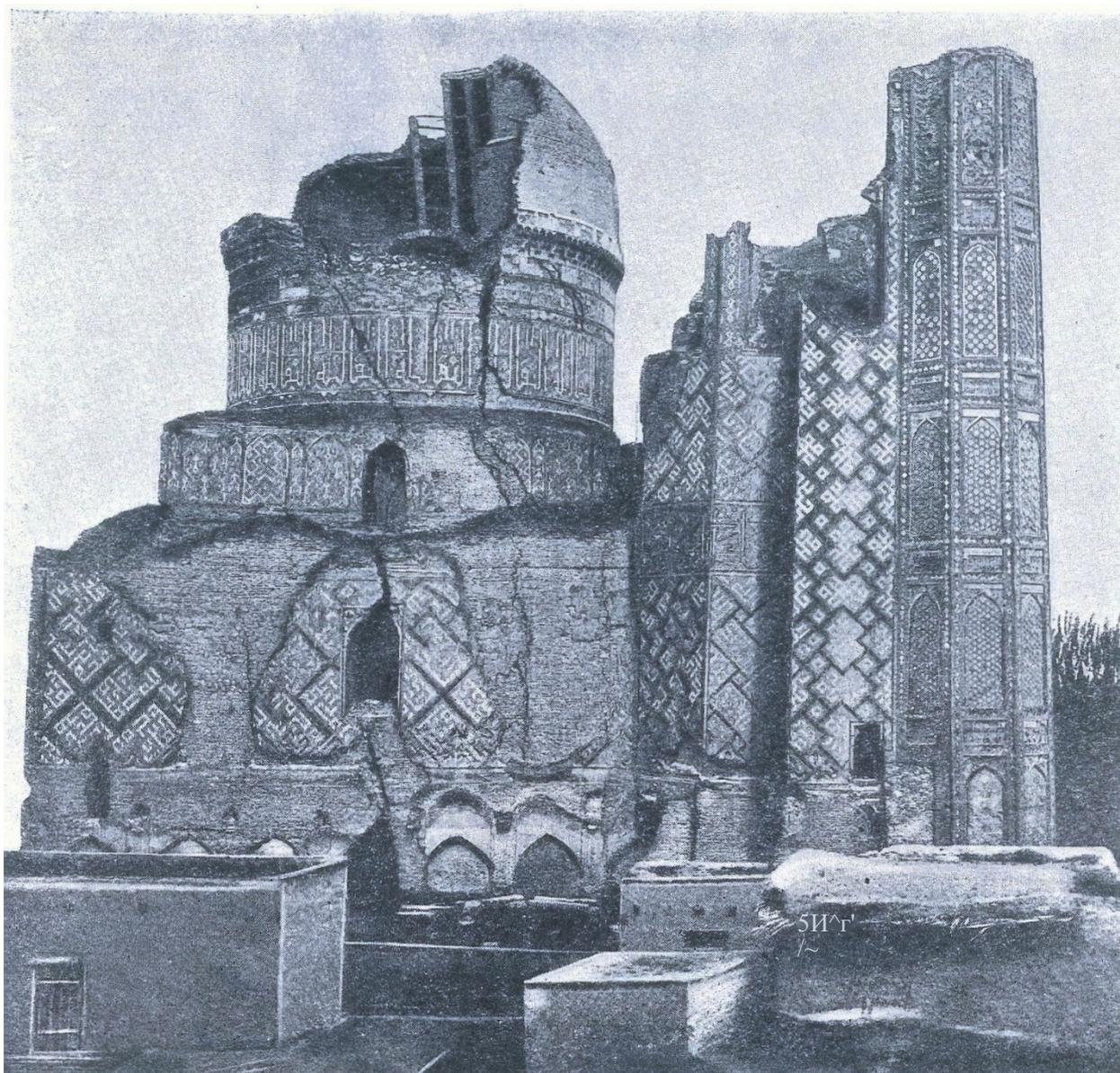


Рис. 49. Фрагмент южного фасада главного здания мечети. На куполе видны кирпичные ребра, поддерживающие внешний купол.

различных частях комплекса различна: у минаретов портала главного здания эта глубина достигает 4,50 м, под внутренними стенами главного здания — 3,75 м. Забутка фундаментов произведена в котлованах трапециевидной формы, суживающихся книзу, отчего и стенки фундамента получились наклонными. Благодаря такой форме фундамента нагрузка от стен распределяется не только на подошву основания котлована, но и на боковые плоскости его.

Соборная мечеть строилась 5 лет. Такие темпы строительства, даже при значительных достижениях строительной техники того времени, следует признать достаточно быстрыми. При этом необходимо отметить, что спешка в работе, а также жестокая эксплуатация пленных каменщиков и других рабочих весьма отрицательно отразились на качестве черной кладки стен. Приходится только удивляться тому, что за период пяти с половиной веков относительно хорошо сохранилась эта громада. Глубокие

трещины бороздят здание во всех направлениях; местами ширина трещин достигает более полуметра (см. рис. 25). Процесс медленного разрушения мечети затянулся на целые столетия, причем начало деформации наблюдалось уже с первых лет существования постройки.

Внутренняя забутка толстых стен произведена так небрежно, что местами отсутствует перевязь рядов кирпича; местами же в стенах зияют глубокие незаделанные щели, а кладка оставлена без раствора.

Система перекрытия главного здания не сложна — ее можно видеть на многих древних постройках Средней Азии. Квадратное в плане помещение с помощью устроенных в углах помещения парусных сводов принимает форму восьмигранника, который служит основанием внутреннего купола. Чтобы ослабить распор стен от нагрузки внутреннего купола, на парусных сводах и основных стенах восьмерика был возведен высокий круглый барабан, завершающийся, в свою очередь, вторым куполом.

Для большей устойчивости внешнего купола и стен барабана внутри их устроены радиально расположенные кирпичные ребра, опирающиеся на пяты внутреннего купола (рис. 49).

Большой размах строительной деятельности Тимура предъявлял высокие требования и к строительной технике; однако она не могла так быстро создать новые, отвечающие широким замыслам конструктивные приемы. Большинство монументальных зданий тимуровского времени повторяет в системе перекрытия купольного пространства уже известные ранее конструктивные решения.

Все же творческая мысль шла вперед по пути исканий, стремясь к разрешению возникших с течением времени конструктивных проблем. Результатом таких исканий в области строительной техники было внедрение в первой половине XV в. новой конструкции перекрытия центральных помещений, основанной на применении перекрещивающихся подпружных арок.

Некоторые исследователи склонны рассматривать Биби-ханым как явление «конструктивного кризиса»<sup>1</sup>. Такое определение не совсем правильно. Разрушение основных конструктивных элементов — куполов здания, входящих в состав комплекса Биби-ханым, можно в большей степени отнести не за счет недостатков самой конструкции перекрытия, а за счет недоброкачества основной кладки стен.

Указанная выше характеристика может быть признана до некоторой степени справедливой только в части конструкций перекрытия камен-

ной колонной галлерей мечети, которая, как известно, совершенно разрушилась.

Опыт показал, что устройство колонных галлерей без металлических и деревянных связей не оправдало себя в Средней Азии. Этим, вероятно, и объясняется редкое использование в монументальном среднеазиатском зодчестве каменной колонны в качестве самостоятельной опоры. Применение каменной колонны ограничивалось сейсмическими условиями края. В позднейших памятниках среднеазиатского зодчества каменная колонна встречается преимущественно как декоративный элемент.

Одной из основных конструктивных форм среднеазиатской архитектуры является сводчатое перекрытие. В архитектуре народов Востока известны грандиозные по габаритам арочные и сводчатые перекрытия, например, свод аудиенц-зала Ктезифонского дворца Так-и-Кесра на Тигре, имеющий пролет арки до 25 м. Сводчатые перекрытия некоторых монументальных среднеазиатских сооружений также отличаются грандиозными размерами. Достаточно вспомнить, что в портале шахрисябзского Ак-Сарая пролет между пилонами достигает 22,20 м при высоте пилон до начала кривой свода около 48,00 м. Арки порталов Биби-ханым, хотя они и несравнимы по ширине пролета с арками портала дворца Ак-Сарай, все же не имеют равных себе среди известных и сохранившихся на Востоке порталных арок XIV—XV вв.

В мечети Биби-ханым расстояние между пилонами главного портала, ведущего во двор, составляет 18,80 м; форма арок, перекрывающих порталные своды, стрельчатая.

Для построения кривых арок стрельчатой формы существовало несколько способов (рис. 50), но до настоящего времени точно не установлено, каким именно способом пользовались среднеазиатские зодчие при построении арок в некоторых памятниках. Способы построения очертания арок, используемые современными мастерами (рис. 50, чертежи 4 и 6), не всегда дают возможность определить характер очертаний арок древнего происхождения. Это объясняется или различием способов построения очертаний арок, или последующей деформацией сохранившихся древних арок<sup>1</sup>.

При построении очертания арки портала главной мечети Биби-ханым ширина пролета у

<sup>1</sup> М. Ф. Мауэр, крупный специалист в области среднеазиатской архитектуры, работавший также и над изучением вопроса об очертании кривых образующих арок, высказал предположение, что арки мечети Биби-ханым построены на принципе пересечения двух эллипсов. Это предположение нашло свое подтверждение в произведенном нами исследовании арки портала главного здания мечети и арки входного проема последней.

<sup>1</sup> Применяем выражение Б. Н. Засыпкина.

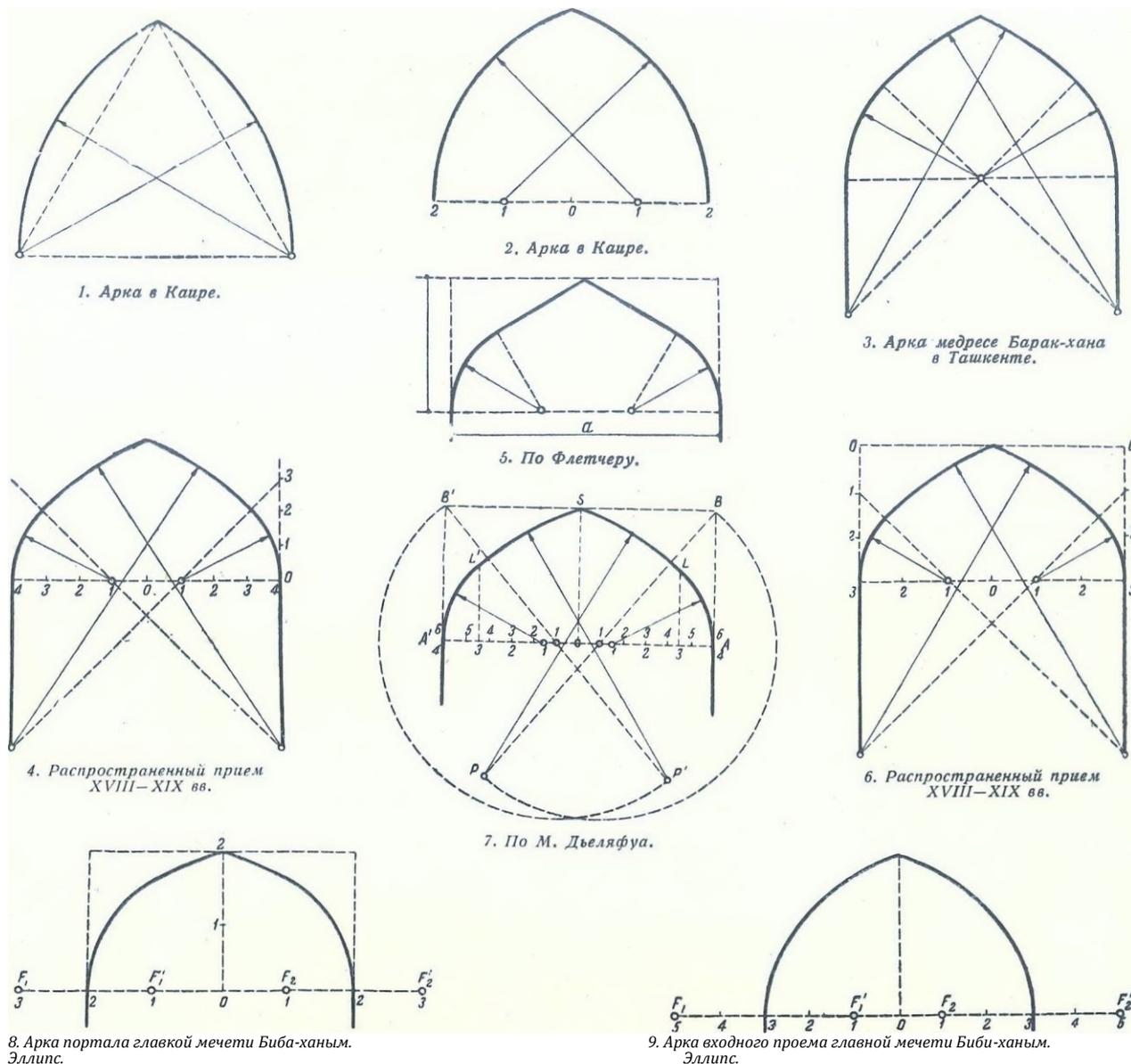


Рис. 50. Способы построения стрельчатых арок.

начала кривых делилась на четыре равные части; по одной части этого членения откладывалось в правую и в левую сторону на пилоны портала (рис. 50, черт. 8). Полученные при этом по обе стороны от центра четыре точки (обозначенные на чертеже цифрами 1 и 3) являлись фокусами для построения кривой арки. (Для построения кривой правой дуги арки пользовались фокусами  $P_1$  и  $P_2$ , а для левой —  $P'_1$  и  $P'_2$ .)

Для построения же очертания арки входного проема в главной мечети ширина пролета делалась уже не на четыре, а на шесть частей;

по два образовавшихся при этом отрезка откладывалось на боковые пилоны. Полученные таким образом точки 1 и 5 являлись фокусами для построения дуг соответствующей стороны арки (рис. 50, черт. 9). Разница в указанных построениях арок состоит в том, что при построении кривой арки по первому способу высота стрелы арки равна половине ширины пролета; при втором же способе высота стрелы несколько превышает половину ширины пролета, в силу чего и сама арка имеет более вытянутую форму. Построение дуг арок способом пересекающихся эллипсов не состав-



Рис. 51. Миниатюры, изображающие производство строительных работ во времена Тимура.

ляло в строительной практике никаких трудностей; оно могло производиться с помощью веревок, закрепленных концами в точках фокусов.

Арки в порталах и нишах Биби-ханым выложены из кирпича, по размеру и форме одинакового с тем, который применялся для кладки стен. Связующим материалом кладки служил также ганчевый раствор. Обладая свойствами быстрого схватывания, ганчевый раствор давал возможность возводить своды без устройства кружал<sup>1</sup>.

Для придания правильной кривизны своду или арке употреблялись специальные шаблоны. При кладке портала направляющими для возводимого свода служили деревянные шаблоны, опиравшиеся своими нижними концами на деревянные пальцы, заложенные в толщу кладки пилона у пят арки.

<sup>1</sup> По мнению Б. Н. Засыпкина, именно подобному свойству этого связывающего материала, весьма распространенного в Средней Азии, следует приписать появление арок стрельчатой формы. Эта форма при указанных свойствах ганча являлась наиболее удобной для возведения арок без кружал. Б. Н. Засыпкин. Цит. соч., стр. 140.

Правильность кладки щек свода проверялась, вероятно, как и в наше время, при помощи шнуров, натянутых между шаблонами. Употребление таких шаблонов можно видеть на одной из красочных миниатюр в рукописи XV в. «Зафар-Намэ» Шереф-эд-дина-ал-Язды (рис-с. 51)<sup>1</sup>.

По этой миниатюре можно составить некоторое представление о производстве строительных работ того времени. Миниатюра изображает постройку какого-то кирпичного, богато декорируемого мозаикой и камнем здания. На переднем плане правой половины миниатюры одни рабочие заняты изготовлением раствора, другие — подноской мраморных плит и кирпича, третьи — выкладкой свода. На рисунке ясно заметны деревянные шаблоны, опирающиеся своими концами на пяты арок и придающие своду нужную кривизну.

Стоящий наверху архитектор держит в руках модель строящегося здания. На заднем плане миниатюры показана уже декорирован-

<sup>1</sup> Иллюстрация гератского художника Бехзада к истории Тимура «Зафар-Намэ».

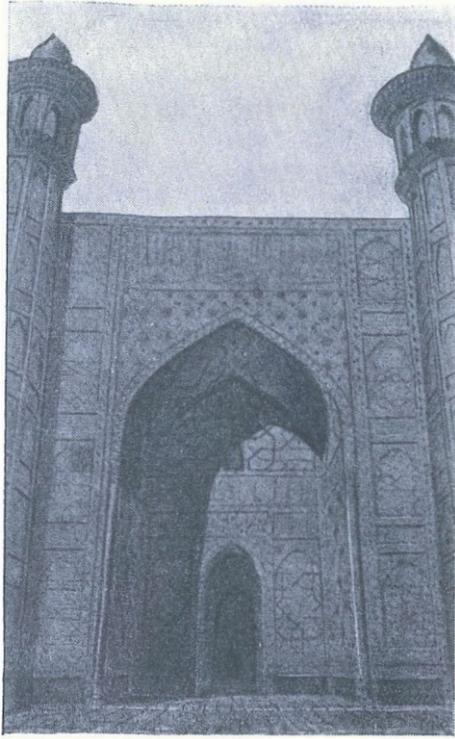


Рис. 52. Перспективный рисунок портала главного здания мечети Биби-ханым при вертикальных щечковых стенах.

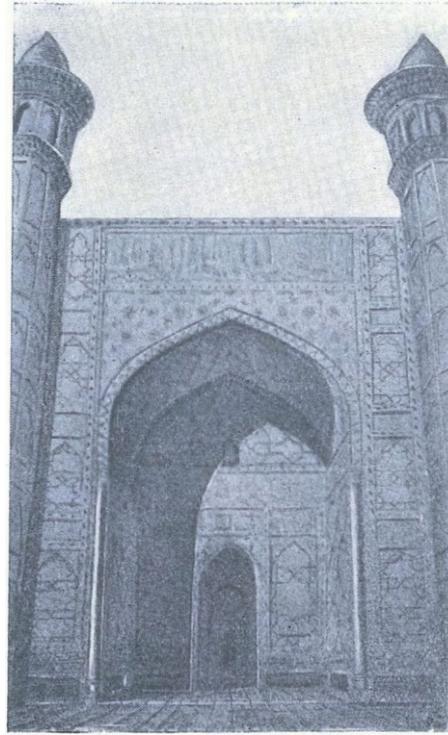


Рис. 53. Перспективный рисунок портала при наклонных щечковых стенах.

ная колоннада. На переднем плане левой половины миниатюры изображена транспортировка каменных плит—на спине слона и на арбе, запряженной лошадью; несколько выше—резчики по камню за работой. На заднем плане — группа работающих плотников и слева от них, в пролете арки, — надсмотрщик, замахнувшийся палкой на провинившегося мастера, и т. п.

Кладка больших кирпичных коробовых сводов, перекрывающих пространство порталных ниш, велась в два приема путем поочередного возведения двух самостоятельных арок, как бы накладывавшихся одна на другую. Возведение первой арки свода начиналось от щипцовой стены, которая была возведена доверху и имела в своем завершении стрельчатую форму того очертания, которое необходимо было придать своду. Первые ряды свода опирались непосредственно на эту щипцовую стену; при последующем наращивании его в сторону перекрываемого пространства свод начинал расти и свешиваться над щипцовой стеной, образуя собой перекрытие.

Наращивание свода производилось постепен-

ным примораживанием кирпичей каждого последующего ряда к предыдущему в виде отдельных кирпичных дуг, но с соблюдением несовпадения швов в соседних рядах.

Кирпичи, прикладываемые к вертикальной плоскости уложенного ряда свода, закреплялись на месте ганчем; последний, обладая свойством весьма быстрого схватывания, не позволял этим кирпичам сползть вниз. Нарастиваясь постепенно, свод перекрывал все пространство, образованное порталной нишей.

Кладка второй арки производилась уже по возведенному своду обычным способом: кирпичи ставились на ребро в виде клиньев.

Толщина первой арки свода портала главной мечети Биби-ханым равнялась шести-семи кирпичам, которые ясно видны на фасаде арки за обвалившейся облицовкой; толщина второй разгрузочной арки достигала пяти-шести кирпичей.

Надо полагать, что вторая арка являлась основной, воспринимавшей всю нагрузку от вышележащих частей здания; тем самым она облегчала работу первого свода, основным назначением которого было перекрытие пролета.

Распор от такой гигантской арки воспринимался массивными пилонами, толщина стен которых достигала 7,00 м у портала главной мечети и 10,00 м у главного входного портала.

По обеим сторонам пилонов находились значительно возвышавшиеся над ними минареты, которые, в свою очередь, принимали на себя часть силы распора, передаваемой от арки на пилоны.

Кладка стен обычно разделялась на два периода: первый период состоял в производстве основной кирпичной кладки начерно, второй — включал уже художественно-отделочные работы.

Самая декорировка начиналась с того, что неровные поверхности стен черной кладки, местами даже с неглубокими впадинами, выравнивались нивелировочным слоем штукатурки или даже прикладкой кирпичей плашмя к стене.

После такой подготовки на плоскость стены наклеивались плитки мозаичной облицовки, которые постепенно покрывали всю стену, одевая ее плотной сверкающей броней цветных орнаментов.

Чтобы обеспечить большую устойчивость облицовки и длительную ее сохранность, внешние плоскости здания возводились несколько наклонными вовнутрь; при этом и самая облицовочная одежда плотнее прилегала к стене. Характерен в этом отношении наклон плоскостей щечковых стен главного портала мечети, которые до начала кривой стрельчатой арки уходят от вертикали почти на 60 см (см. рис. 24 и 59).

По мнению некоторых исследователей, подобное расширение проема порталной ниши в верхних частях ее произошло от распора арки. Однако такое предположение вряд ли правильно, так как, по нашим наблюдениям, на порталах целого ряда самаркандских памятников — медресе Улугбека, Шир-дор, Тилля-Кари и самой Биби-ханым — расширение порталов в верхних частях не вызвано деформацией, а сделано сознательно в соответствии с компози-

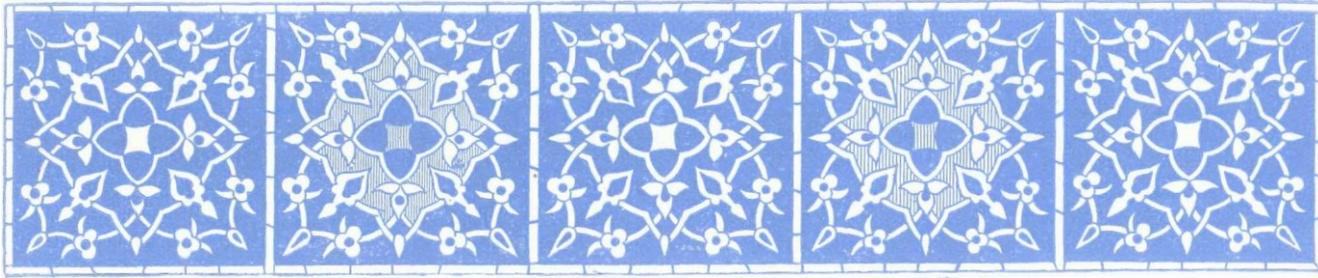
ционным и конструктивным замыслами. Распор арки должен был вызвать перекося всего пилон вместе с минаретами; однако оси минаретов на портале мечети Биби-ханым строго вертикальны, а перекося наблюдается только на пилонах.

Среднеазиатские мастера при построении композиции портала, видимо, использовали прием оптической поправки к пропорциям сооружения в зависимости от восприятия его зрителем. Простыми средствами они стремились достигнуть впечатления грандиозности портала и усиления динамической устремленности вверх его выразительно оформленных массивов. Одним из таких средств и явилось устройство щечковых стен порталной ниши несколько наклонными.

Для пояснения такого предположения рассмотрим два возможных варианта устройства арки портала: первый случай — когда щечковые стены порталной ниши находятся в вертикальном положении (рис. 52) и второй — когда эти стены сделаны слегка наклонными, благодаря чему пролет порталной ниши расширяется кверху (рис. 53).

Обратим внимание на впечатление, создаваемое у зрителя, осматривающего фасад портала с одной и той же точки зрения в том и другом случаях. Как можно убедиться из рассмотренного перспективного рисунка, в первом случае стрельчатая арка, перекрывающая порталную нишу, вследствие понижения перспективной точки схода внешних граней этой ниши тяготеет к быстрому сужению к замку, отчего ниша кажется зажатой и лишенной пространственности. Во втором случае, когда перспективная точка схода значительно удаляется вследствие некоторого наклона этих стен, арка принимает более округлую форму и зрительно охватывает большое пространство, перекрываемое ею. При этом и создается иллюзия, что арка портала значительно больше своих действительных размеров, и композиция портала в целом воспринимается зрителем, как более монументальная.





## ДЕКОРАТИВНАЯ ОТДЕЛКА

**С**ИНТЕЗ искусств в художественном декоре зданий Средней Азии «осуществляется преимущественно средствами соединения архитектуры с различными видами прикладного искусства — чисто орнаментальной декорации»<sup>1</sup>, что можно наблюдать на высокохудожественных образцах среднеазиатского зодчества. Наряду с многочисленными примерами гармоничного сочетания архитектурных форм и орнаментальной отделки нередко встречаются и такие примеры, когда архитектурные формы как бы растворяются в обилии цветных орнаментов.

По декоративной отделке самаркандские памятники могут быть разделены в основном на две группы. Первую группу составляют сооружения, полихромные украшения которых способствуют выразительности архитектурных форм здания, тогда как у памятников второй группы архитектура почти поглощена многообразной полихромной орнаментацией, где при динамическом мелькании разнообразных мотивов самые стены здания как бы утрачивают свою материальность.

Биби-ханым, безусловно, может быть отнесена к первой группе. Памятник в своем первоначальном виде был украшен пышно и богато, но с большим чувством меры и вкуса, что, конечно, следует отнести за счет большого мастерства зодчих и мастеров, трудившихся над его созданием.

<sup>1</sup> Денике Б. П. Архитектурный орнамент Средней Азии, М., 1939 г., стр. 221.

Акцент в художественном оформлении всего архитектурного комплекса был сделан на здании главной мечети и в основном на ее портале. Орнаментальное убранство этого грандиозного портала всемерно способствует наиболее четкому выявлению его основных архитектурных членений.

Все большие поля, на которые разбиты плоскости пилонов щипцовой стены и щековых стен ниш портала, украшены красивой, но, по существу, несложной сеткой геометрического орнамента, заполненной большими кувическими надписями. Большие плоскости трех остальных фасадов здания декорированы также геометрическим орнаментом, но в более крупном масштабе. Растительный орнамент покрывает только небольшие членения фасада: тимпаны, тяги, частично ниши минаретов.

Каждый ярус обоих граненых минаретов декорирован орнаментом, одинаковым по своему мотиву.

Вероятно, такую же отделку имел и главный входной портал, который в общей композиции мечети должен был производить первый и наибольший эффект. Этот портал был обращен на обширную площадь и возвышался перед соперничавшим с ним в величии порталом медресе Сарай-Мульк-ханым.

Здесь уместно отметить, что, наблюдая декоративные облицовки на среднеазиатских памятниках, в частности на самаркандских — от мавзолеев Шах-и-Зинда до медресе Регистана, а также на других монументальных сооруже-

ниях времени Тимура и тимуридов, можно заметить некоторую закономерность в применении и распределении орнаментов архитектурной декорации. Чем меньше по объему самое здание и чем меньше открытое перед его порталом пространство, тем мельчайшие элементы его художественной декорации; и, наоборот, чем грандиознее сооружение и чем обширнее свободная от застройки площадь перед ним, тем крупнее элементы декорации. В этом случае на больших панно зданий геометрический орнамент порталов и барабанов куполов переплетен с крупными куфическими надписями и явно рассчитан на четкое восприятие с далекого расстояния.

Роль надписей, пропагандировавших устойчивость существовавшего строя, основные положения корана и догмы ислама, всей тяжестью давивших на сознание и психику народных масс, хорошо учитывались правящей феодальной духовной и светской верхушкой. Поэтому и в мечети Биби-ханым надписи, прославляющие Тимура и его предков, и особенно изречения из корана изобиливали в декоративном убранстве сооружения. Надписи выполнялись в различной технике: в резном камне — на порталах и фризах, опоясывающих мечеть снаружи и внутри, из поливных кирпичей и мозаики — на плоскостях фасадов, панно — на фризообразных поясах барабанов куполов главной и малых мечетей.

При всем разнообразии цветов и оттенков мозаики на стенах мечети — голубого, синего, зеленого, золотого, белого, желтого и терракотового, в убранстве памятника не наблюдается резкости и сухости тонов, а также неприятной для глаза калейдоскопической пестроты. Наоборот, здесь с большим основанием можно говорить о гармонии тонов.

В ясные, безоблачные дни, которые так часты в Средней Азии, при глубокой голубизне неба и прозрачности воздуха, пронизанного целыми потоками ослепительно ярких лучей солнца, необычайно эффектно живительная игра красок и блеск самой поливы майоликовых и мозаичных облицовок памятника. Эти эффекты еще более поразительны ночью при лунном освещении, когда кажущиеся освещенными изнутри изразцовые плоскости стен мечети светятся переливами тысяч огней.

Во внешней декорации Биби-ханым можно встретить различные виды орнамента, выполненного в разнородном материале и разнообразной техникой. В основном в декорации мечети преобладает орнаментация из поливных кирпичей, участвуют майолика и отчасти мозаика; большое применение нашли также резной мрамор и известняк.

Мозаика из поливных кирпичей, заполняя основные плоскости стен, образует разнообразные сочетания геометрических и буквенных орнаментов. Ею украшены стены портала и боковых фасадов главной мечети и стены входного портала. Орнаментация из поливных кирпичей покрывала внутренние фасады, обращенные во двор, внешние стены и крытую галерею мечети. Из поливных кирпичей выложены пояса куфических надписей на барабанах куполов трех мечетей и выполнена облицовка поверхностей куполов. Из трех основных тонов мозаичной кирпичной декорации больших плоскостей — синего, голубого и белого — преобладает голубой цвет.

Майолика применена в основном для заполнения отдельных архитектурных рамок, ниш и тимпанов; ею орнаментированы декоративные ниши и тимпаны отдельных ярусов минаретов портала, панно из куфических надписей между ними и отдельные трехчетвертные колонки на углах порталных ниш.

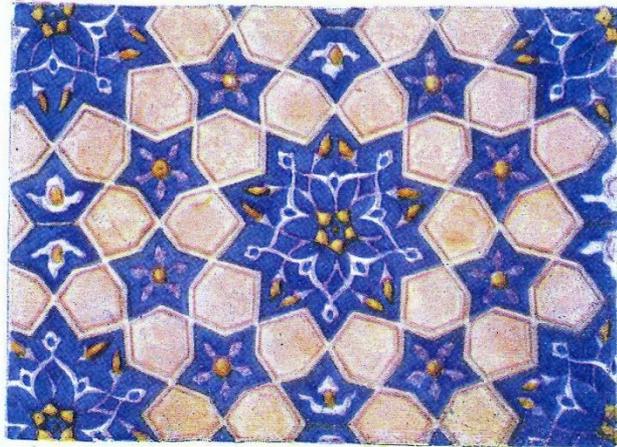
Большое применение находит майолика и в убранстве барабана главной мечети. Над широким поясом куфических надписей расположено несколько отличных один от другого поясов майоликовых украшений. По первому поясу на синем фоне помещена затейливая вязь надписей, выполненных шрифтом «сюльси» и перевитых растительным узором; тона этого пояса — белые и золотые.

Второй пояс состоит из непрерывающегося ряда белых фигурных арок, в которые вкомпонованы растительные мотивы, ярко вырывающиеся на общем темномарганцевом фоне.

Над этим поясом нависает четырьмя рядами майоликовый сталактитовый карниз, сплошь расписанный растительным орнаментом.

Сталактитовый карниз заканчивается майоликовым узором, изображающим фигурные зубцы — кунгра. Этими декоративными мотивами, довольно широко распространенными в архитектуре Востока и выполняемыми в камне, обычно украшались завершения стен сооружений. На Биби-ханым эти майоликовые фигурные зубцы, не утрачивая своего логического назначения, служат как-бы завершением барабана с возвышающимся над ним голубым куполом, на фоне которого они четко вырисовываются.

Майоликовые плитки, участвующие в художественной отделке, очень разнообразны по своей форме и мотивам нанесенного на них растительного орнамента. Они образуют отдельные законченные композиции, состоящие из многочисленных звезд, многоугольников, ромбов или больших прямоугольников (рис. 54).

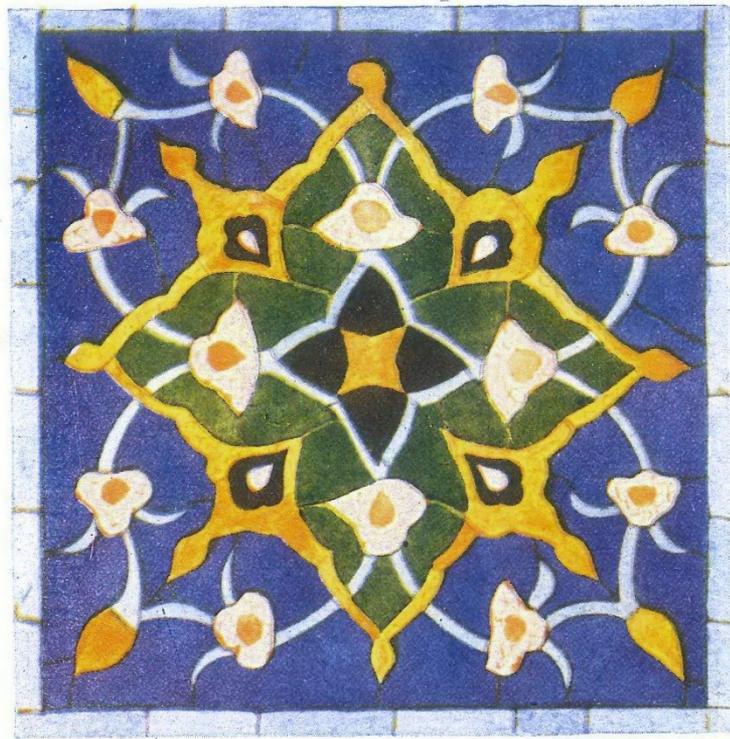


д

54. Биби-Ханым. Фрагменты майоликовой декорации мечети

а) Тимпан стрельчатой ниши 1-го яруса минарета. б) Тимпан стрельчатой ниши 1-го яруса минарета (в скосенных гранях). в) Орнамент ниши минарета 1-го яруса. г) Орнамент ниши минарета 1-го яруса (в скосенных гранях). д) Фрагмент орнаментов ниш 4-го и 5-го ярусов минарета (цветные зарисовки Ш. Ратия).

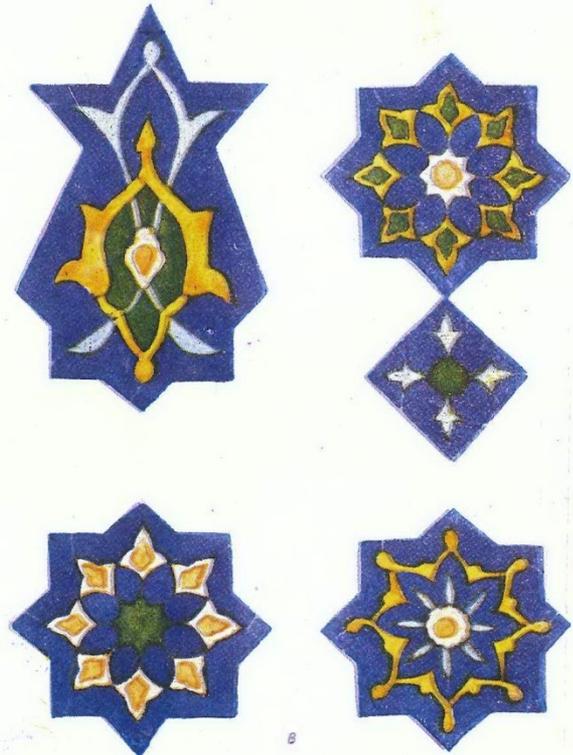
2



б



а



в

55. Биби-Ханым. Фрагменты мозаичной декорации мечети]

- а) Фрагмент мозаичного панно на щековой стене главного здания мечети.  
 б) Мозаичное панно, на щековых стенах ниши портала главной мечети и архивольта входной арки мечети,  
 в) Отдельные мозаичные мотивы декорации портала главного здания мечети (цветные зарисовки Ш. Ратия)



Рис. 56. Фрагмент каменной мемориальной доски на входном портале мечети.

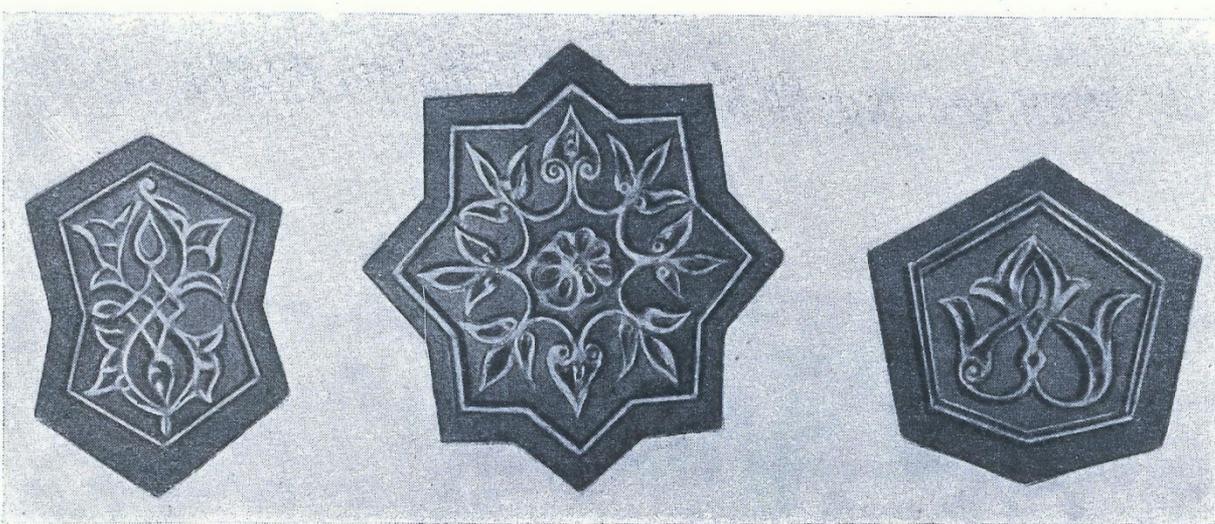


Рис. 57. Каменные орнаментированные плитки из декора угловых колонок портала главного здания.

При обозрении майолики Биби-ханым на близком расстоянии резко обнаруживается ее грубая выделка: в ней нет той прозрачности и чистоты тонов, которые наблюдаются в резной мозаике других самаркандских памятников. Но так как майоликой украшены те архитектурные панно, которые рассчитаны на восприятие главным образом издали, некоторая грубость их выделки становится незаметной.

Основной колорит майоликовых плиток на мечети Биби-ханым — синий с разными оттенками; на общем синем фоне другими тонами нанесены разнообразные орнаментальные мотивы. Контуры отдельных частей орнамента обведены позолотой и кирпично-красной краской, стирающейся при прикосновении, так как стекловидная полива на ней отсутствует. Повидимому, позолота была нанесена холодным способом, уже после обжига плиток, а красная краска — при вторичном обжиге плиток.

Резной мозаики в декоративном убранстве Биби-ханым сравнительно немного. Мозаикой заполнены тимпаны над стрельчатыми арками щипцовой стены ниши портала главной мечети, входной портал и портал главной мечети. Из мозаики выполнена также широкая лента надписей, переплетенных растительным узором, на щековых и щипцовых стенах ниш порталов (см. рис. 24, 28).

Мозаичными вставками и розетками отделаны вертикальные и горизонтальные кирпичные тяги, расчленяющие большие плоскости фасадов на отдельные поля. Мозаикой в сочетании с каменными фигурными плитками инкрустированы также угловые колонки порталной ниши. Мозаика использована и для украшения различных мелких декоративных членений плоскости стен фасадов (рис. 55).

Отдельные элементы, составляющие рисунок орнаментов из резной мозаики, на Биби-ханым значительно крупнее, чем элементы мозаики, украшающей стены других среднеазиатских архитектурных памятников, известных своей пышной и богатой изразцовой декорацией, — мавзолея времени Тимура на Шах-и-Зинда, мавзолея Ак-Сарай в Самарканде и дворца

Ак-Сарай в Шахрисябзе. Если на квадратном метре мозаичных украшений Биби-ханым содержится в среднем около 800 отдельных выпиленных кусочков, складывающихся в разнообразные по композиции орнаменты, то на указанных выше памятниках количество их на такую же площадь достигает 2000 и более.

Большое применение на Биби-ханым находит резьба по мраморовидному известняку, достигшая при Тимуре своего расцвета и ювелирного по тонкости исполнения. Об этом свидетельствуют исторические источники XIV—XV вв., указывающие, что даже потолок и пол мечети были покрыты мраморными плитками. Мрамором был выложен входной портал, ведущий во двор мечети; по тонкости, изяществу и виртуозности отделки некоторых своих частей он не имеет себе равного в искусстве Средней Азии того времени. Не меньшей тщательностью исполнения отличается также и резьба по обычному известняку. Резьбой по камню покрыты колоссальные мемориальные плиты, помещенные над проемом входного портала и на портале главной мечети (рис. 28 и 56).

Из каменных же плит были сделаны фризы, завершающие фасадные плоскости с внутренней и внешней сторон комплекса (см. рис. 44, 45).

Фигурные каменные вставки в мозаичной декорации с нанесенными на них растительными узорами настолько разнородны и разнообразны, что трудно найти сходные и родственные мотивы даже на одинаковых по форме каменных плитках (рис. 57)<sup>1</sup>.

Высеченные из цельного камня колонны, опиравшиеся на фигурные каменные базы и некогда поддерживавшие перекрытие галлерей мечети, были украшены орнаментированными поясами из растительного и геометрического узора и письменной вязью.

<sup>1</sup> Кон-Винер ошибочно принимает эти каменные резные плитки, сочетающиеся с элементами мозаичной декорации на тимпанах арок и на угловых колонках портала, за вдавленные формованные керамические плитки (из отчета Кон-Винера о работах в Самарканде в 1924 г.).





## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

**РАБОТЫ** по исследованию здания Биби-ханым в целях подготовки материалов для возможной его реконструкции продолжались в течение трех лет и были закончены летом 1939 г. Тогда же автором произведены и обмеры всего архитектурного комплекса. Детально обмерены и зафиксированы: план всего комплекса (рис. 58); восточный фасад главной мечети (рис. 59); продольный разрез главной мечети (рис. 60); северный фасад ее (рис. 61); сделано также множество зарисовок орнаментальной декорации памятника и т. д.

При зарисовках внешней орнаментальной декорации стен обмеру подвергались обрамления, в которые были заключены узоры орнаментов.

Декоративное убранство внутренних помещений мечети фиксировалось зарисовками по бледным, полуистершимся следам живописи и бумажной орнаментации. Форма бумажных орнаментов определялась как по выцветшим их следам, так и по следам расположения гвоздиков, которыми эти орнаменты прикреплялись в свое время к штукатурке.

Одновременно с проведением обмеров памятника производились раскопки, при которых вначале предполагалось ограничиться извлечением тех архитектурных фрагментов, которые были заметны на поверхности земли и виднелись в разных местах обширного двора Биби-ханым.

Основное внимание было обращено на груду каменного завала у пилона главного вход-

ного портала с дворовой стороны<sup>1</sup> и на небольшой холм на южной стороне главной мечети. В тех местах двора, где можно было предположить находки, закладывались шурфы и траншеи.

Обилие обнаруженных находок послужило поводом к некоторому изменению первоначального плана раскопок в сторону его расширения. Произведенные раскопки дали богатый материал, позволяющий составить более широкое и правильное представление о былом облике памятника.

Большинство фрагментов из обнаруженных при раскопке каменного завала около южного пилона (рис. 62) относится к мраморному входному portalу, в котором находились знаменитые семисплавные двери-ворота. В числе найденных фрагментов имеются мраморные жгуты, обрамлявшие стрельчатую арку мраморного портала, куски мраморных сталактитов, украшавших, повидимому, полусвод порталной ниши, и другие архитектурные детали. Мраморный портал разрушился при падении большой порталной арки, вызванном землетрясением 1897 г. Однако он был зафиксирован еще до катастрофы, и фотография его внешнего вида нами приводится (см. рис. 40). Что же касается знаменитых семисплавных

-----  
<sup>1</sup> Фрагменты мраморного портала после его разрушения, последовавшего в конце XIX века, были собраны и сложены близ входного портала со стороны двора. С течением времени груда этих фрагментов смешалась с камнями, мусором развалин и землей и была недоступной для исследований.



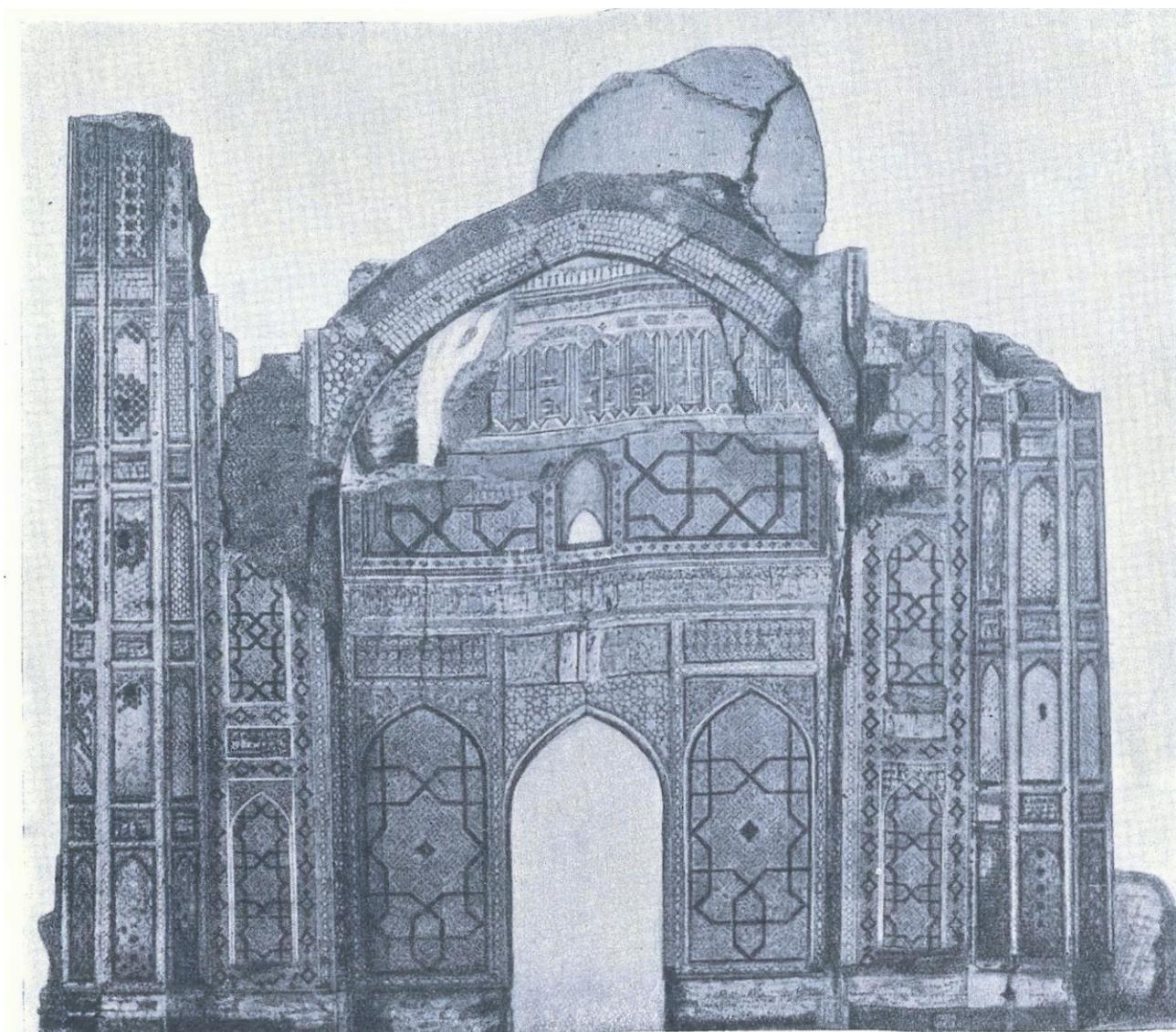


Рис. 59. Восточный фасад главного здания комплекса мечети.

ворот, о которых источники передают, что «звук великих врат ея (мечети), вылитых из сплава семи металлов, призывает молящихся семи климатов в дом ислама», то судьба их до настоящего времени остается невыясненной. Данные по этому вопросу разноречивы; по некоторым источникам, семисплавные ворота и нефритовый камень с надгробия Тимура из мавзолея Гур-Эмир были в 1741 г. увезены иранскими войсками и по приказанию Надир-шаха доставлены в Мешхед. Сообщается также, что Надир-шах, неизвестно по каким причинам «раскаившись в своем поступке»,

отправил оба памятника обратно в Самарканд<sup>1</sup>.

Другие источники содержат версию, по которой семисплавные ворота были из Ирана отправлены в Бухару, а оттуда уже, по распоряжению Абдул-Фейз-хана, их следовало «привезти в столичный город Самарканд и поставить на свое место, так, как они были раньше». Неизвестно только, было ли исполнено

<sup>1</sup> Бартольд В. В. Новые данные о самаркандских памятниках. Записки Восточного отделения русского археологического о-ва, т. XXV, вып. 1—4, Петербург, 1921 г., стр. 83—88.

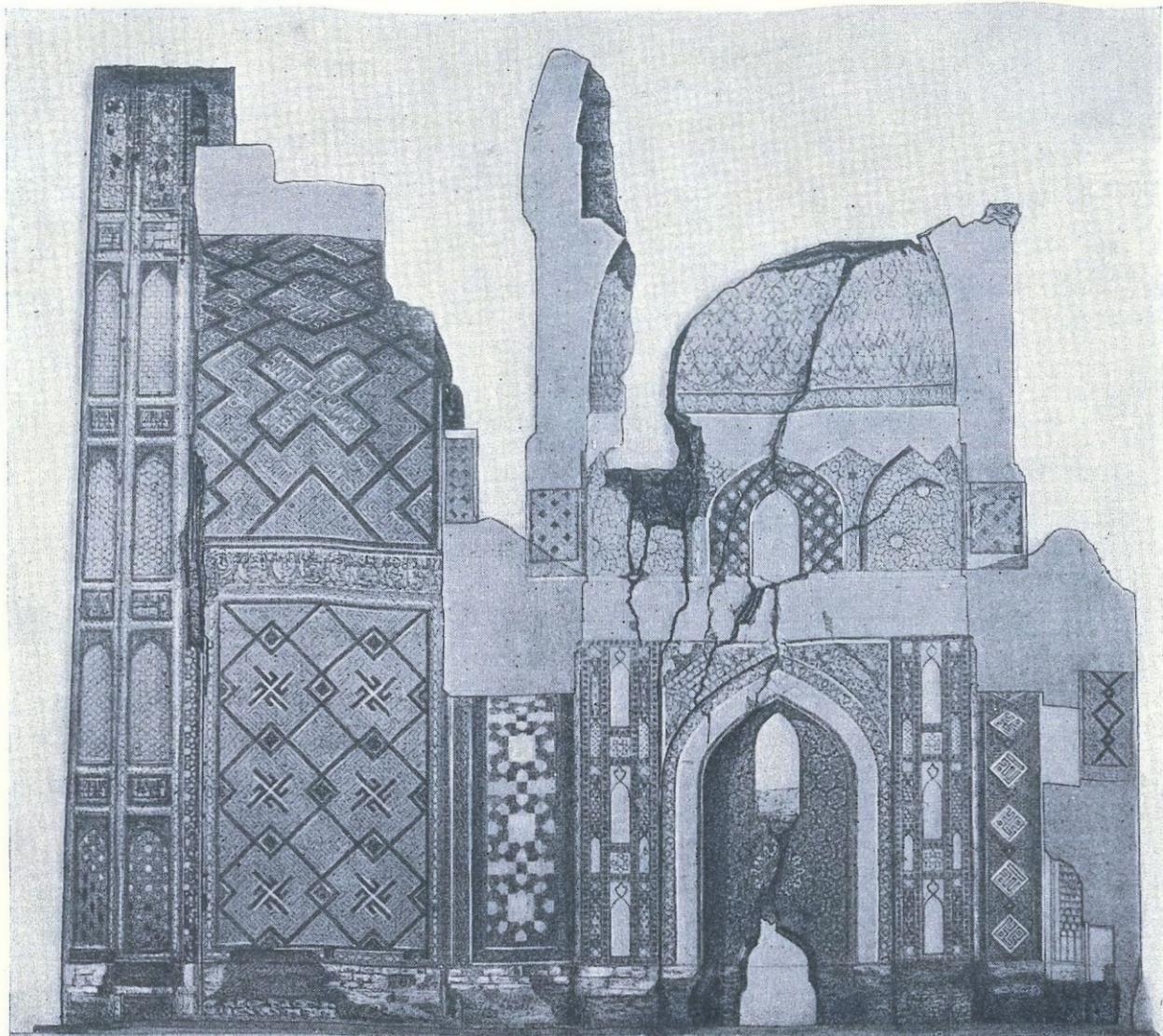


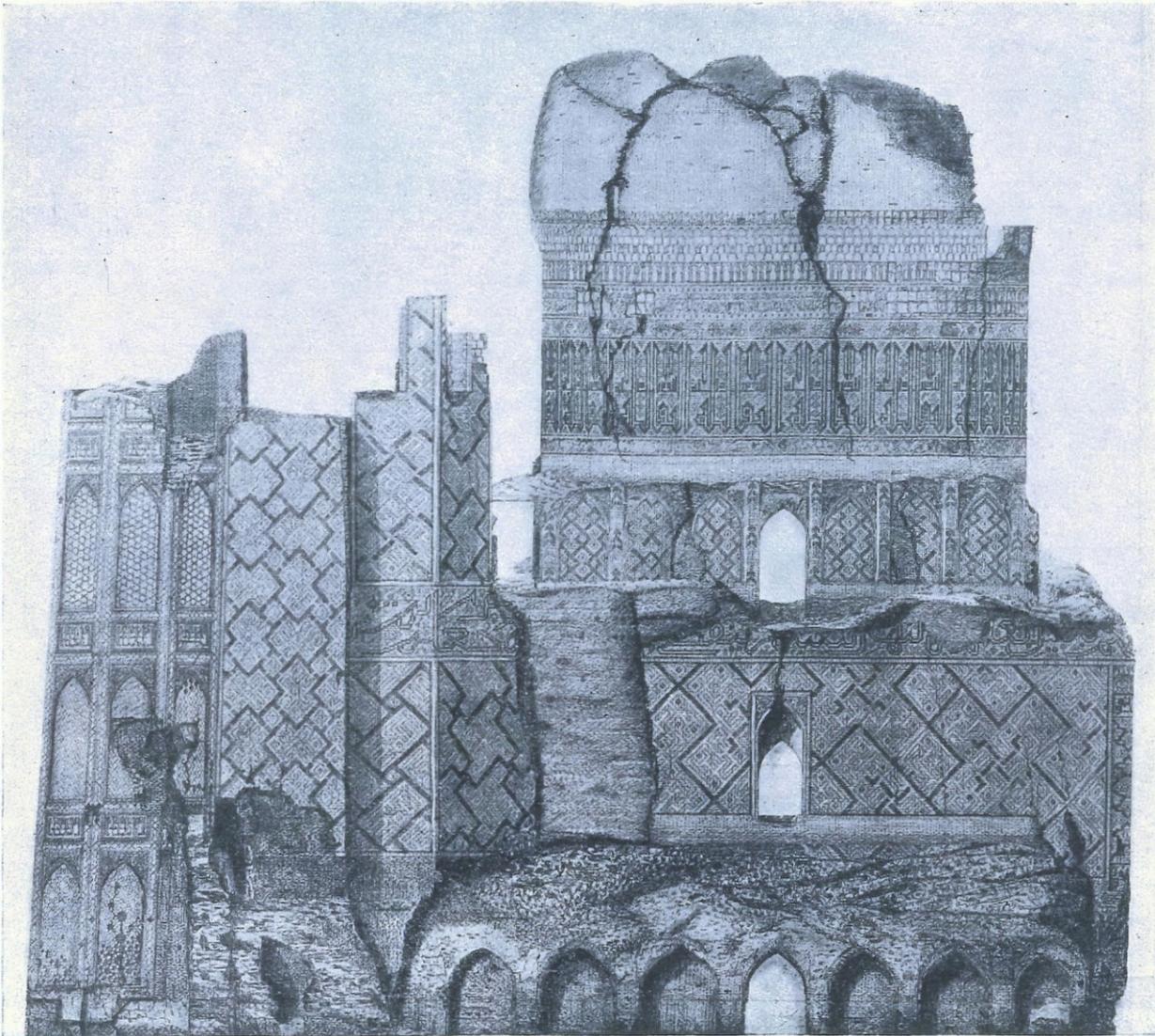
Рис. 60. Продольный разрез по главному зданию мечети.

это указание. По сообщениям Ханькова<sup>1</sup> и натуралиста Лемана, передававших устные свидетельства, эмир Хайдар, правивший Самаркандом в 1797—1826 г., переплавил «семисплавные двери» на медную монету. Эти сообщения, однако, не подтверждаются письменными истопниками.

Наличие найденных деталей и фрагментов, а также вышеуказанной фотографии позволяет реконструировать полностью замечательный по своей форме и единственный в Средней Азии мраморный портал мечети Биби-ханым-

<sup>1</sup> Ханьков Н. В'. Описание Бухарского ханства, СПб, 1843 г.

Значительный интерес представляют также обнаруженные раскопками у главного входного портала мраморные куски с высеченными в них сталактитами. По этим находкам можно восстановить наиболее вероятный процесс искусной и кропотливой работы по изготовлению сталактитов, нередко отличающихся затейливостью и сложностью композиции (рис. 63). Для изготовления сталактитового украшения паруса или, как в нашем примере, полусвода ниши, состоящего из многих рядов сталактитов, вначале составлялся чертеж горизонтальной проекции рисунка сталактитового свода. Затем на горизонтальной плоскости расклады-



*Рис. 61. Северный фасад главного здания мечети.*

валось полукругом несколько камней, плотно пригнанных отесанными торцами один к другому (рис. 64, черт. 1). Такая раскладка каменной дуги производилась отдельно для каждого ряда сталактитов с постепенным уменьшением ее диаметра. На каждом таком собранном каменном полукольце резьбой наносился план системы сталактитов соответствующего ряда украшения согласно чертежу, после чего каменное кольцо разбиралось по отдельным кускам для удобства работы каменотесов (рис. 64, черт. 2).

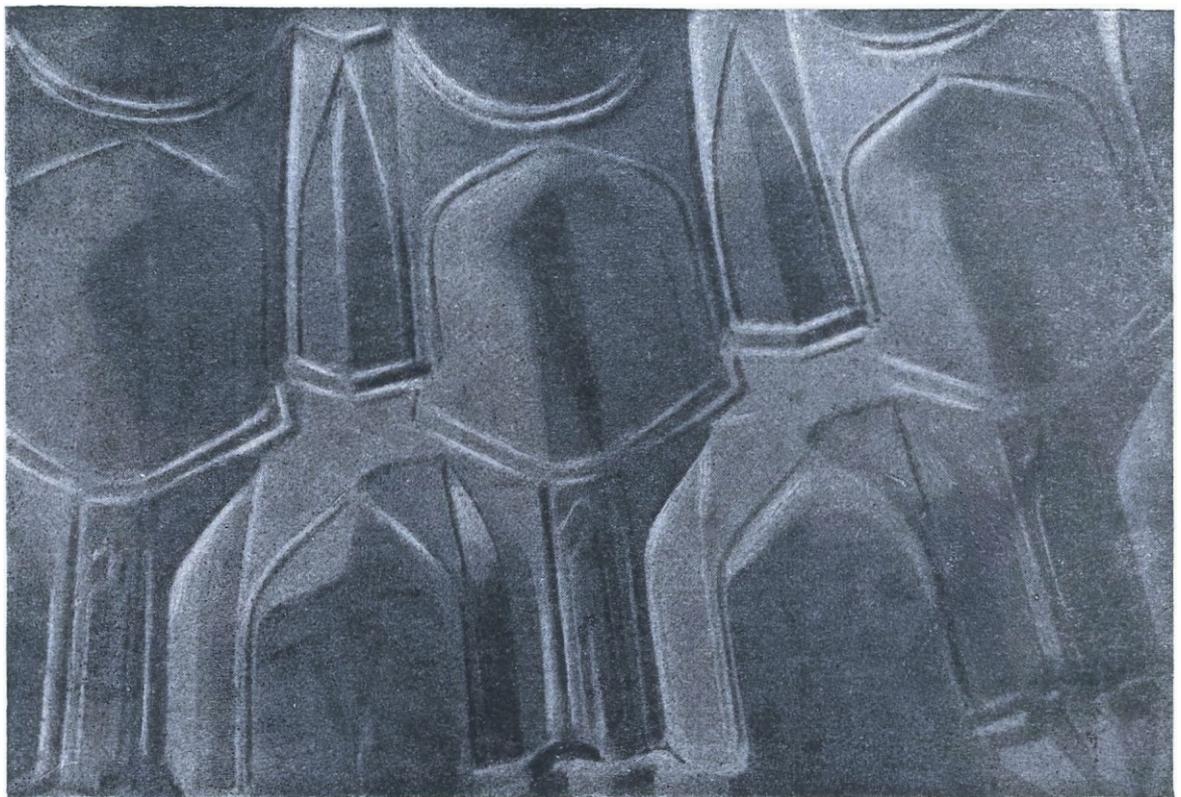
Следующая стадия работы заключалась в том, что на другой стороне каждого такого

куска, противоположной той, что имела следы прочерченного рисунка, производилось выдалбливание узора до того момента, пока намеченный план становился проекцией плоскости высекаемого узора сталактита (рис. 64, черт. 3). Затем камни, получившие после этой обработки определенную форму, собирались уже на месте. Постепенно наращиваемые и заполняющие собой верх ниши ряды причудливо свисающих сталактитов образовали сложную систему сталактитового свода.

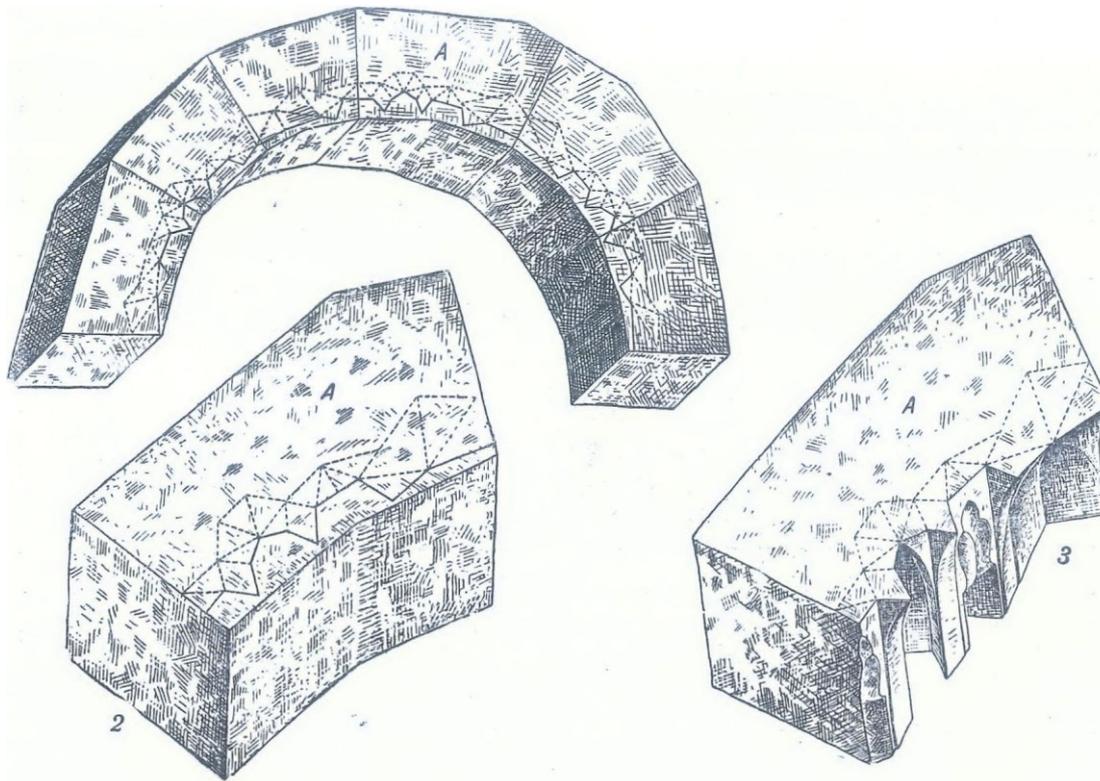
На обнаруженных кусках сталактитов ясно видны следы прочерченных линий, являющихся



*Рис. 62. Биби-ханым. Раскопки во дворе мечети.*



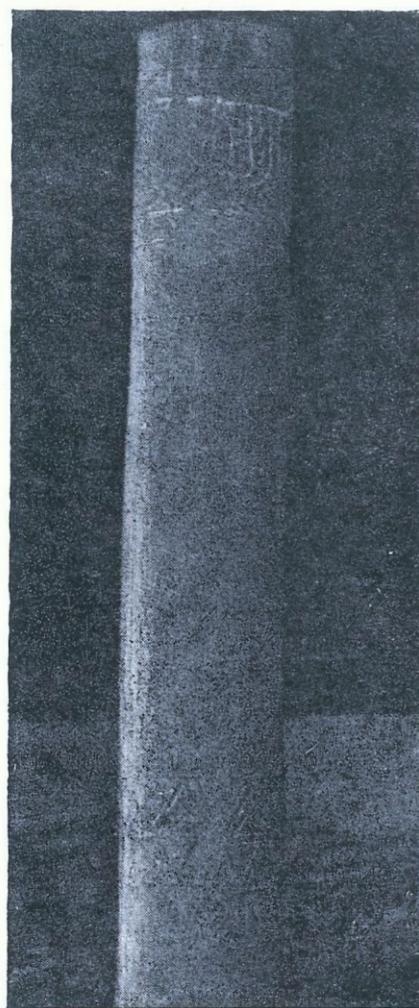
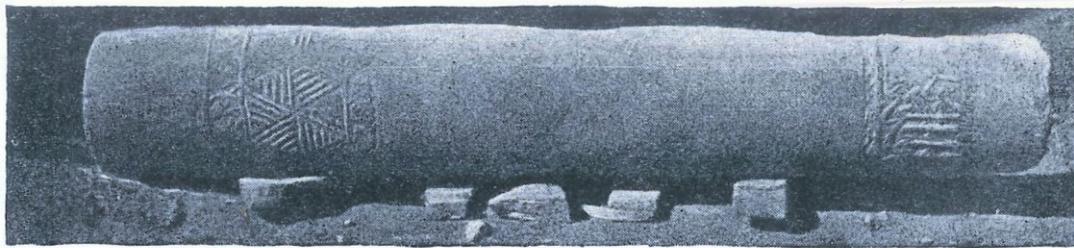
*Рис. 63. Туркестан. Фрагмент сталактитового свода мечети Ходжа-Ахмеда Яссви.*



*Рис. 64. Схема построения и изготовления сталактитов в камне.*



*Рис. 65. Биби-ханым. Фрагменты каменных сталактитов мечети со следами прочерченных линий узора.*



*Рис. 66. Биби-ханым. Каменные колонны галереи мечети.*



Рис. 67. Фрагменты каменных колонн галлерей мечети.

проекциями высеченного на них сталактитового узора (рис. 65).

Не меньший художественный интерес представляет найденный каменный тимпан, находившийся над сталактитовой нишей входной арки мраморного портала. Тимпан высечен из цельного куска красного камня мягкой породы, на котором двухслойной рельефной резьбой нанесен замечательный по тонкости и художественному выполнению растительный орнамент; мотив орнамента представляет спиралевидное сплетение цветущих стеблей и веток. В середине тимпана (это место приходилось над замком стрельчатой арки) устроено круглое углубление диаметром около 10 см, в котором, возможно, находился драгоценный камень или какое-либо другое украшение из благородного металла. На кромках углубления оправы сохранились следы свинцового блеска, позволяющие предположить, что это украшение было вчekanено в тимпан свинцом.

Интересна также по своему выполнению дуга жгута, некогда обрамлявшего стрельчатую входную арку мраморного портала. Высеченный из цельного куска мрамора, хорошо отпо-

лированный, жгут этот представляет собой трехчетвертной валик диаметром 20 см с двумя неширокими полочками; длина кривой жгута 2,50 м.

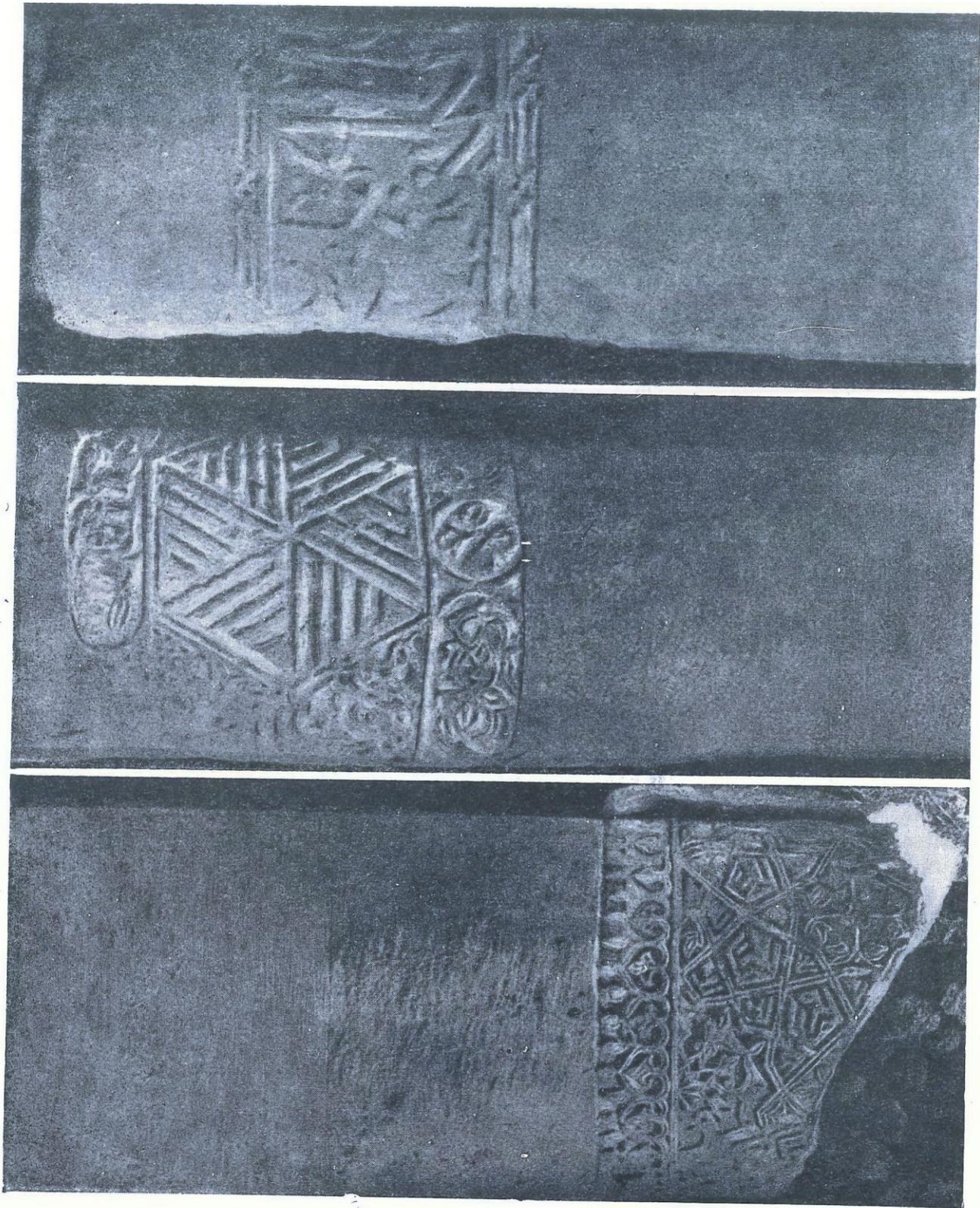
Кроме 168 фрагментов мраморного портала, откопанных около южного пилона главного входного портала, было найдено в земле на южной стороне главной мечети 27 архитектурных фрагментов, относящихся к колонной галлерее мечети. В числе обнаруженных здесь фрагментов имеются колонны, из которых некоторые совершенно целые (рис. 66), а часть из них с большими изъянами. Но в общем эти фрагменты позволяют составить представление о целых колоннах.

По этим находкам можно правильно судить о действительных размерах колонн, поддерживавших перекрытие галлерей Биби-ханым.

О типе найденных колонн галлерей и о характере их рельефной орнаментации дают представление рис. 67 и 68.

Длина ствола целой колонны 3,02—3,05 м, нижний диаметр ствола 50 см, верхний—45 см.

Все найденные колонны, за исключением одной, высечены из известняка и имеют цилиндрическую форму с небольшим энтазисом.



*Рис. 68. Фрагменты каменных колонн с орнаментальным украшением.*

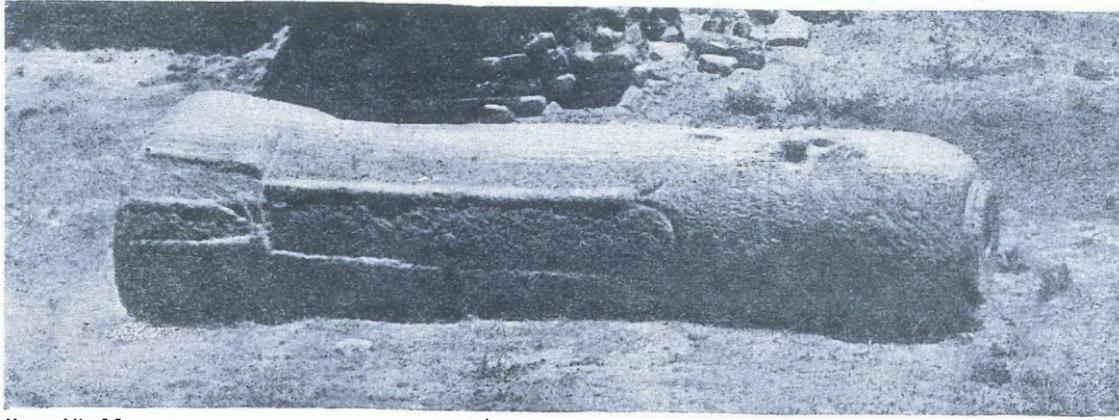


Рис. 69. Мраморная колонна с грушевидным основанием.

Гладкий ствол каждой такой колонны опоясан сверху и внизу резным фризообразным пояском шириной в 35—40 см. У большинства колонн нижний пояс состоит из геометрического орнамента, заполненного куфическими буквами и стилизованным узором, а верхний — из надписей, окаймленных узкой орнаментированной лентой.

На участке двора мечети при раскопках были обнаружены в нескольких местах каменные базы колонн, высеченные из известняка. Некоторые из откопанных баз сильно деформированы. Расположение этих баз показывает, что они находятся на своих первоначальных местах. Поэтому они были оставлены там, где их удалось обнаружить.

Расстояние между базами колеблется в среднем в пределах 3,40—3,65 м, что соответствует шагу колонн. При раскопках была обнаружена 21 база; они сосредоточены главным образом около северного пилона входного портала со стороны двора и с западной стороны малой северной мечети.

Среди собранных и обнаруженных колонн галлерей мечети имеется одна мраморная (рис. 69), лежавшая на поверхности земли, близ северной боковой мечети. Эта мраморная граненая колонна по общему своему облику и форме родственна широко распространенной среднеазиатской деревянной колонне с грушевидной нижней частью. Колонна лишена верха, и поэтому трудно представить, каким было ее завершение. Ствол колонны на высоте 1,40 м переходит в граненый, утолщающийся кверху раструб; на высоте 1,80 м ствол обломан.

Остается нерешенным вопрос о былом местонахождении этой мраморной колонны в системе колонной галлерей. Предположение, что

внешний ряд колонн галлерей, выходивший во двор мечети, состоял из мраморных колонн, подобных этой<sup>1</sup>, не подтвердилось произведенными раскопками.

На месте предполагаемых баз таких колонн были обнаружены кирпичные фундаменты размером 1,40X 1,80 м, чем, следовательно, подтверждается, что вместо колонн здесь была стена, расчлененная на отдельные массивные кирпичные пилоны, между которыми были устроены проходы, перекрытые стрельчатыми арками. Эти проходы вели со двора в соответствующие нефы внутренней колонной галлерей.

Не исключено, что находка мраморной колонны во дворе мечети является случайной. Однако более вероятным будет предположение, что она находилась в числе множества остальных колонн галлерей, которые могли иметь различную форму и были выполнены не только из известняка, но и из мрамора. Такие случаи известны: так, в «Бабур-намэ» сообщается, что загородный дворец Улугбека «Чиль-Сутун» имел каменную галлерею, колонны которой были разной формы, «даже витые»<sup>2</sup>.

Указанными выше 195 архитектурными фрагментами далеко не исчерпывается список извлеченных из земли находок; совершенно не поддается учету множество фрагментов плиток и осколков изразцовой декоративной отделки памятника — мозаики и майолики. Эти куски настолько размельчены, что трудно представить, к какой именно части облицовки они могли относиться.

<sup>1</sup> Массон М. Е. Соборная мечеть Тимура, известная под именем Биби-ханым, Ташкент, 1926 г., стр. 8.

<sup>2</sup> Б а б у р-М и р з а. Самарканд и его окрестности в прошлом... (перевод Вяткина). Справочная книга Самаркандской области, вып. IV, Самарканд, 1896 г., стр. 37.

Среди мелких кусков мозаики один фрагмент привлек к себе особое внимание; он был обнаружен при закладке шурфа у портала главной мечети. Этот кусок представляет собой обломанную закругленную плитку диаметром около 8 см, покрытую белой глазурью; плитка, вероятно, являлась частью буквы надписи. Трудно определить, какому орнаментальному украшению фасада главной мечети эта плитка могла принадлежать, так как все панно из мозаичной надписи, сохранившейся на портале мечети, имеют буквы значительно меньшей величины, чем те, которые, судя по найденному обломку, могли составлять неизвестную надпись. Возможно, что над тимпаном арки портала главной мечети было устроено мозаичное панно из белых надписей огромных размеров, которому и принадлежала эта найденная мозаичная плитка. Возможно, именно об этой надписи и упоминает Бабур в своем описании мечети Биби-ханым: «На фронтоне этой мечети был начертан стих из Корана: «И вот Авраам вместе с Измаилом положили основание этому дому...»; надпись имела такие громадные буквы, что ее «можно было читать за один-два кураха»<sup>1</sup>. В настоящее время надпись такого содержания на фронтоне портала отсутствует.

Продолжающемуся в течение столетий естественному разрушению этого огромного памятника немало способствовало также и расхище-

<sup>1</sup> Б а б у р - М и р з а . Цит. соч., стр. 32 (курах—400 шагов).

ние его отдельных деталей и изразцовых украшений, так как памятник раньше не охранялся. Фрагменты деталей, относящиеся к мечети Биби-ханым, и поныне встречаются разбросанными в разных местах бывшего «старого города». В расхищении мраморной и изразцовой декорировки Биби-ханым, не говоря уже о кирпиче и камне, нетрудно убедиться на основании факта бесследного исчезновения мраморного и мозаичного пола и вымостки двора мечети, о существовании которых говорят источники и предания<sup>1</sup>. Во всех местах заложения шурфов этот пол нигде не был обнаружен.

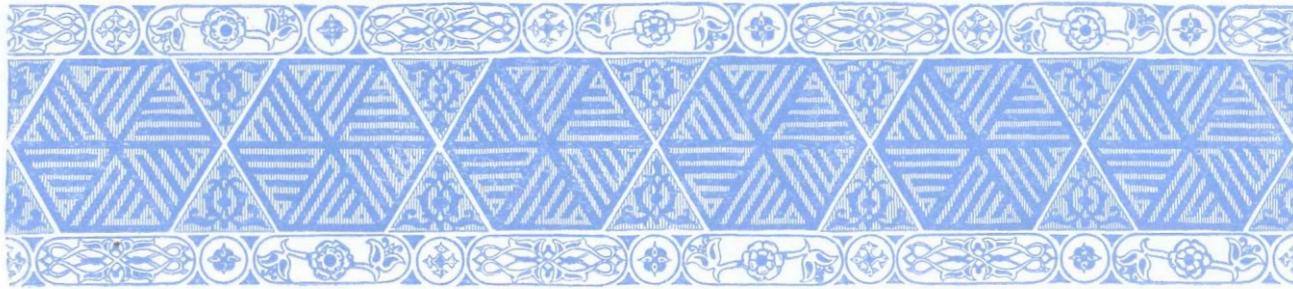
В главной мечети найдены два слоя кирпичного настила пола, расположенных один над другим на расстоянии 25 см. Второй верхний слой кирпичного настила, надо полагать, относится ко второй половине XIX в.<sup>2</sup>.

Производство систематических раскопок в мечети Биби-ханым может дать еще очень ценный и исчерпывающий материал, который не только поможет опровергнуть ошибки и пополнить пробелы в существующих по вопросу об этом памятнике исследовательских работах, но и даст возможность составить более ясное и правильное представление об архитектурном комплексе мечети и окружавшем его ансамбле.

<sup>1</sup> Еще Щербина-Крамаренко упоминает о найденных им в раскопках в 1895 г. «во многих местах» остатках мраморного пола. Журнал «Зодчий», 1896 г., стр. 47.

<sup>2</sup> Между первым и вторым настилом была найдена позолоченная пуговица с изображением двуглавого орла (изделие фирмы бр. Вундер, СПб).





## РЕКОНСТРУКЦИЯ

**И**ЗУЧЕНИЕ исторического материала, производство раскопок и детальные исследования на месте всего комплекса мечети вместе с тщательными обмерами составных частей его дали возможность разработать проект реконструкции этого уникального памятника архитектуры.

Вопросом реставрации здания Биби-ханым (в основном, плана сооружения) занимались еще в прошлом столетии исследователи Шуберт фон Сольдерн и архитектор-художник Щербина-Крамаренко.

Первую из этих двух известных реставраций следует считать совершенно неудачной. Шуберт фон Сольдерн пытался воспроизвести из всего комплекса сооружений Биби-ханым здание типа медресе, заполняя пространство между сохранившимися частями комплекса художниками—комнатами для учащихся (рис. 70).

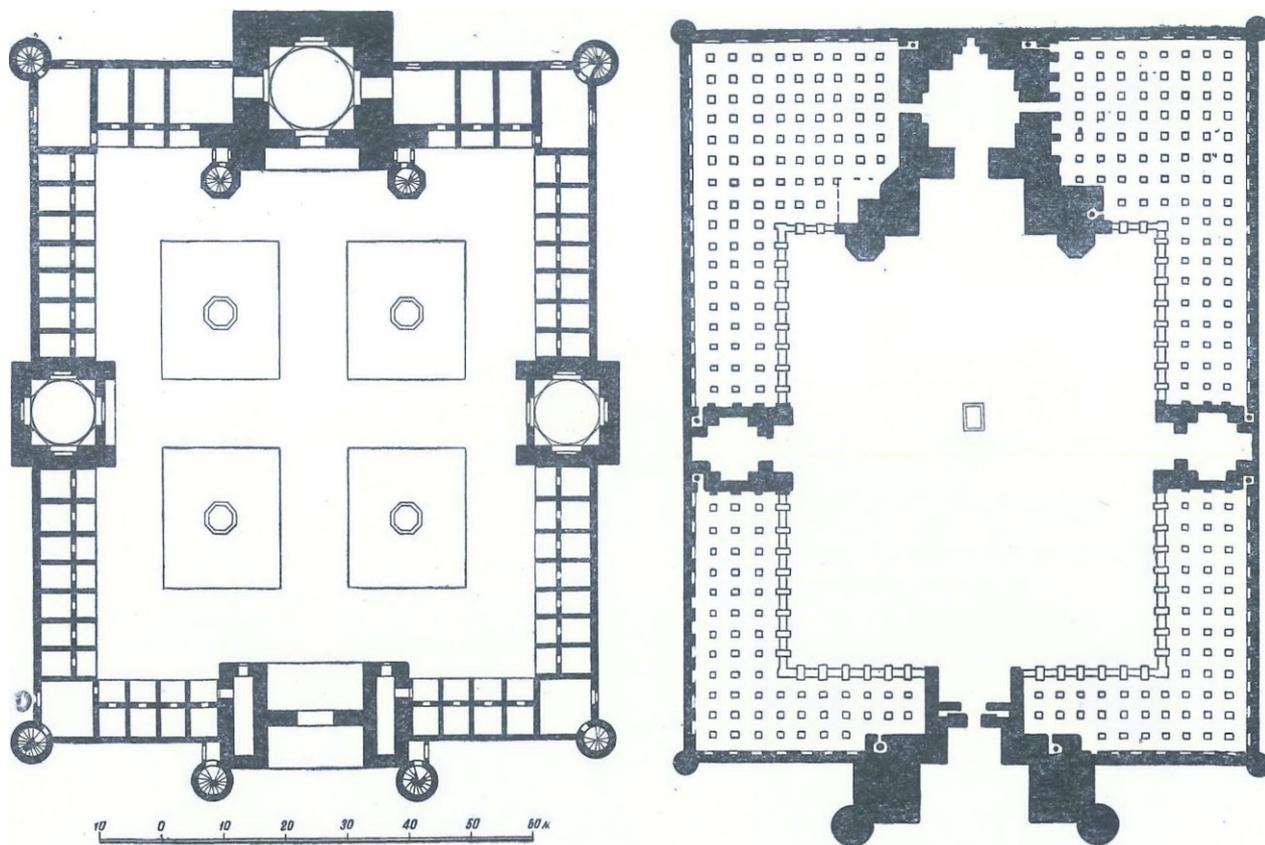
При реставрации первоначального плана сооружения он, очевидно, основывался на устных преданиях и подтверждающих эти предания сведениях, почерпнутых из трудов<sup>1</sup>, которые, однако, требуют к себе весьма критического отношения. По этим преданиям, мечеть Тимура отождествляется с упомянутой выше медресе Сарай-Мульк-ханым, после разрушения которой народная молва с течением вре-

мени перенесла название «медресе Ханым» на соборную мечеть Тимура.

Следует заметить, что, кроме общей неправильности решения Шубертом фон Сольдерном вопроса о назначении Биби-ханым, и самая реставрация плана памятника отличается крайней схематичностью и страдает неточностями. На чертеже даже месторасположение некоторых из существующих и поныне зданий комплекса показано неправильно. Так, нельзя было не обратить внимания на тот факт, что северо-западный минарет, в своем современном состоянии разобренный с комплексом, расположен был на углу существовавших некогда внешних стен, в которые было заключено сооружение, точнее, на стыке западной и северной стен. В реконструкции же Шуберта все четыре угловых минарета произвольно смещены внутрь двора. Нет необходимости останавливаться на остальных дефектах этой реконструкции, в большей своей части не соответствующей действительности и, вероятно, составленной исследователем не по замерам памятника с натуры, а по зарисовкам, дополненным воспоминаниями, и при всем этом — с допущением больших вольностей.

Более добросовестное и глубокое исследование памятника было предпринято архитектором Щербиной-Крамаренко, который в 1895 г. произвел замеры плана архитектурного комплекса мечети Биби-ханым, поперечного разреза главного здания мечети и части фасада. К сожалению, работа архитектора

<sup>1</sup> А. Г. Вамбери, например, пишет, что в медресе Биби-ханым (подразумеваемая мечеть Биби-ханым) обучалось «около 1000 учеников, каждый из которых получал по 100 тилля в год». Путешествие по Средней Азии, СПб, 1877 г., стр. 185.



**Рис. 71, Биби-ханым. Реставрация плана мечети (по Щербине-Крамаренко).**

**Рис. 70. Биби-ханым. Реставрация плана мечети (по Шуберту фон Сольдерну).**

Щербины-Крамаренко, касающаяся фасада мечети, не опубликована, и невозможно судить об этих чертежах. Лишь пробная реставрация первоначального плана и схема поперечного разреза мечети были им опубликованы в 1896 г.<sup>1</sup>

Щербина-Крамаренко реконструировал план Биби-ханым, базируясь в основном на материале, полученном им при раскопках, произведенных на территории двора, а также на основе рассказов местных жителей<sup>2</sup>.

Заслуга этого исследователя заключается прежде всего в том, что он не повторил ошибок своего предшественника и своей пробной реставрацией плана доказал, что исследуемое им здание было выстроено, как мечеть, а не как медресе, чем справедливо и категориче-

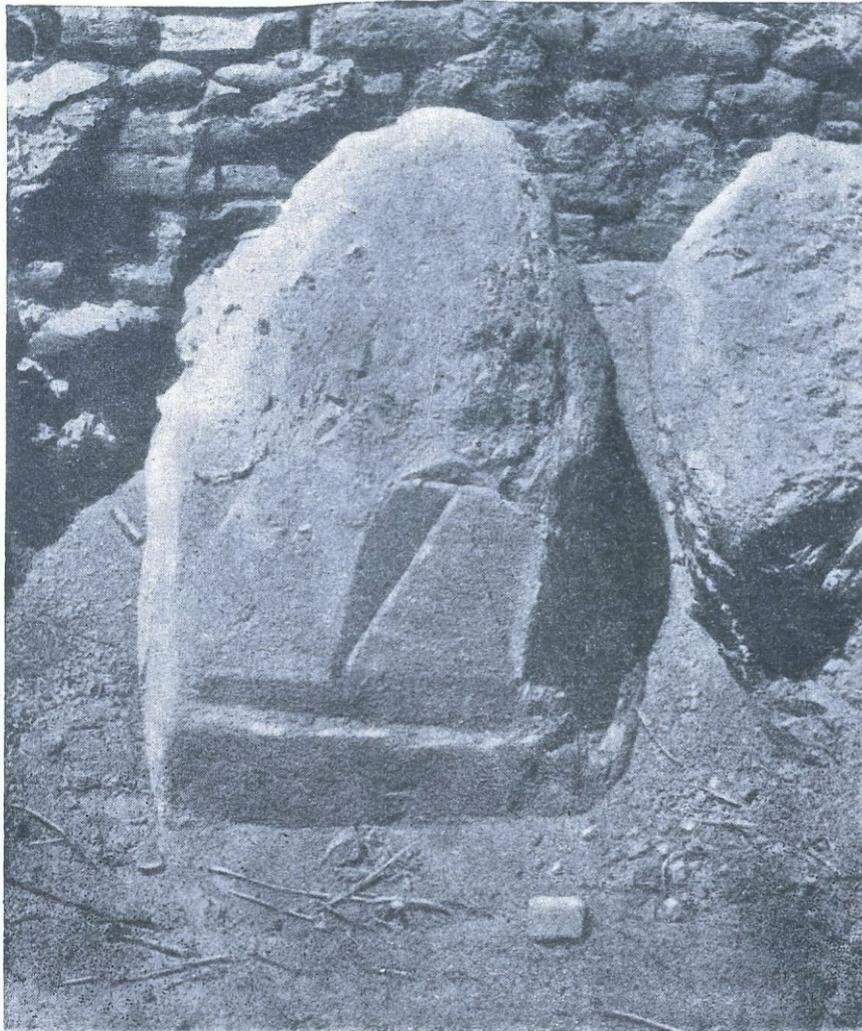
ски опроверг трактовку Шуберта фон Сольдерна.

Схема плана (рис. 71), составленная Щербиной-Крамаренко, в основном правильна, так как в настоящее время после дополнительных исследований стало совершенно очевидным, что пространство между существующими частями комплекса мечети было заполнено рядами колонн.

По Щербине-Крамаренко, весь этот архитектурный комплекс представлял единое сооружение, обнесенное со всех четырех сторон глухими стенами, по углам которых были поставлены минареты. Галерея мечети открывается в сторону двора аркатурой, для которой опорой служили массивные кирпичные пилоны. Между внутренними и внешними стенами сооружения стояли колонны, количество которых вместе с указанными пилонами составляло 338. В восточной, южной и северной частях двора колонны расположены в три ряда, а в западной, в том месте, где находится главное здание мечети, — в восемь рядов. В

<sup>1</sup> Щербина-Крамаренко Н. По развалинам Средней Азии, статьи и чертежи в журнале «Зодчий», 1896 г., вып. V и VI.

<sup>2</sup> Щербин а-К рамаренко Н. Цит. соч., стр. 47.



*Рис. 72. База колонны, раскопанной у северной малой мечети.*

статье Щербины-Крамаренко нет никаких указаний или ссылок на знакомство автора с текстами местных историков и летописцев, указывающих (хотя и противоречиво) на количество колонн галереи. Это дает основание предполагать, что исследователь подошел к задуманной реставрации плана несколько интуитивно.

Руководствуясь результатами произведенных раскопок и явными следами, указывающими на существование колоннады, он начертил правильную сетку, в которой и уместилось 338 опор. На первый взгляд казалось, что это могло соответствовать действительности. Несомненно, что знание исторических письменных источников, в которых упоминается значительно большее количество колонн, заставило бы исследователя, располагавшего

сравнительно большими возможностями в отношении производства археологических работ, прокорректировать свой чертеж и тем самым максимально приблизить его к действительности.

При раскопках Щербиной-Крамаренко «по всему двору мечети в разных местах» было открыто около ста баз, месторасположение которых, к сожалению, не указано на опубликованном автором чертеже, и поэтому трудно сказать, в каких, собственно, местах находились откопанные базы, тем более, что при частичных раскопках в 1939 г. нам удалось обнаружить только 21 базу (на рис. 73 эти базы залиты тушью).

Кроме того, в своей реставрации первоначального плана мечети Щербина-Крамаренко

не выделяет места ремонтов и пристроек, сделанных уже впоследствии, и поэтому на реконструируемом им плане имеется много толстых стен.

Несмотря на все эти недостатки, реставрация плана мечети, сделанная Щербиной-Крамаренко, представляет большой интерес и является ценным материалом для каждого исследователя, пожелавшего заняться дальнейшим изучением этого памятника. Казалось бы, что реставрация Щербины-Крамаренко, столь соответствующая действительности, должна была бы вытеснить в научном мире представление о памятнике, составленном в результате неправильной реставрации Шуберта фон Сольдерна. Однако этого не произошло, и в последующих печатных работах (Боррмана, Зарре, Дица, Кон-Винера, Брунова), к сожалению, встречается или прямое воспроизведение этой неудачной реконструкции, или ссылки на нее.

За основу реконструкции первоначального плана мечети Биби-ханым нами была принята реставрация Щербины-Крамаренко, в которую, однако, внесены существенные коррективы. Наши основные дополнения заключаются в уточнении количества колонн и размеров отдельных сооружений комплекса, освобожденных от всех последующих пристроек, изменивших его первоначальный вид. Наши поправки к плану в сторону увеличения количества колонн основаны на свидетельствах двух историков, которые наиболее детально и, надо думать, правдоподобно описывают строительство мечети. Один из них, Шереф-эд-дин-ал-Язды, являлся официальным историком Тимура и был прямым свидетелем возникновения мечети; другой, Хафиз-и-Абру, — историком сына правителя, Мирзы Шахруха.

Все остальные авторы, описывая мечеть в последующее время, черпали материал из «Зафар-намэ» («Книга побед») Шереф-эд-дина-ал-Язды и большей частью передавали предания и устные легенды; их сообщения поэтому могут очень мало удовлетворять исследователя.

Сложность решения вопроса о действительном количестве колонн галлерей состоит в том, что каждый из названных двух историков сообщает разную цифру. Поэтому исследователю, располагающему такими указаниями, предстоит нелегкая задача решить — чьи же сообщения более достоверны? Так, если Шереф-эд-дин-ал-Язды говорит, что было поставлено «480 столбов из тесаного камня длиной по 7 гязов»<sup>1</sup>, то Хафиз-и-Абру, не упускающий в своем вельеречивом описании даже такие де-

тали, как искусное скрепление швов между камнями, из которых были выложены «двор и крыша всего здания», по поводу колоннады говорит, что было «400 мраморных цельных колонн (высотой) в 10 гязов каждая, привезенных сюда из отдельных мест»<sup>1</sup>.

Если остановиться на сообщении Хафиз-и-Абру, писавшего на одно поколение позже Шереф-эд-дина-ал-Язды, то спрашивается, почему за столь короткий срок количество колонн галлерей мечети уменьшалось на 80? Ответ на поставленный вопрос дает прилагаемый нами план реставрации мечети. Дело в том, что, исчерпав все доводы за и против сведений этих авторов, пришлось притти к выводу, кажущемуся на первый взгляд несколько парадоксальным: оба автора немногим, в сущности, погрешили против истины. В этом можно убедиться из дальнейшего изложения реконструкции первоначального плана мечети.

При производстве раскопок особое наше внимание привлекли две базы, несомненно, занимавшие свое первоначальное место. Одна из них была расположена с восточной стороны малой северной мечети, а вторая — за современной оградой двора, в юго-западном направлении от главной мечети (см. рис. 58, план).

Раскопка базы около здания малой северной мечети (рис. 72) показала, что эта база находится на одном уровне с другими базами, заложенными во дворе мечети. У основания ее был также открыт кирпичный пол.

Несомненная подлинность первоначального положения обнаруженных баз подтверждается также и тем фактом, что месторасположение их совпадает с сеткой расположения колонн в мечети, а именно: в одном случае центр базы совмещается с осью второго поперечного ряда колонн, расположенного с восточной стороны северной малой мечети комплекса, а в другом случае — совпадает с осью среднего продольного ряда колонн галлерей, расположенного с западной стороны южной малой мечети.

На основании расположения раскопанных баз в указанных местах можно безошибочно предположить, что параллельно внешним стенам мечети с внутренней их стороны стоял еще один ряд колонн. Расстановка ряда колонн у внешних стен мечети оправдывалась и конструктивными соображениями. Если учесть, что толщина внешней стены, судя по фундаменту, обнаруженному около главного входного портала, равнялась приблизительно 1,00 м, то станет очевидным, что такая тонкая стена

<sup>1</sup> Цит. соч. «Самария», перевод Вяткина, стр. 233, прим. 48.

<sup>1</sup> Цит. соч. «Самария», перевод Вяткина, стр. 233 и 234, прим. 48.

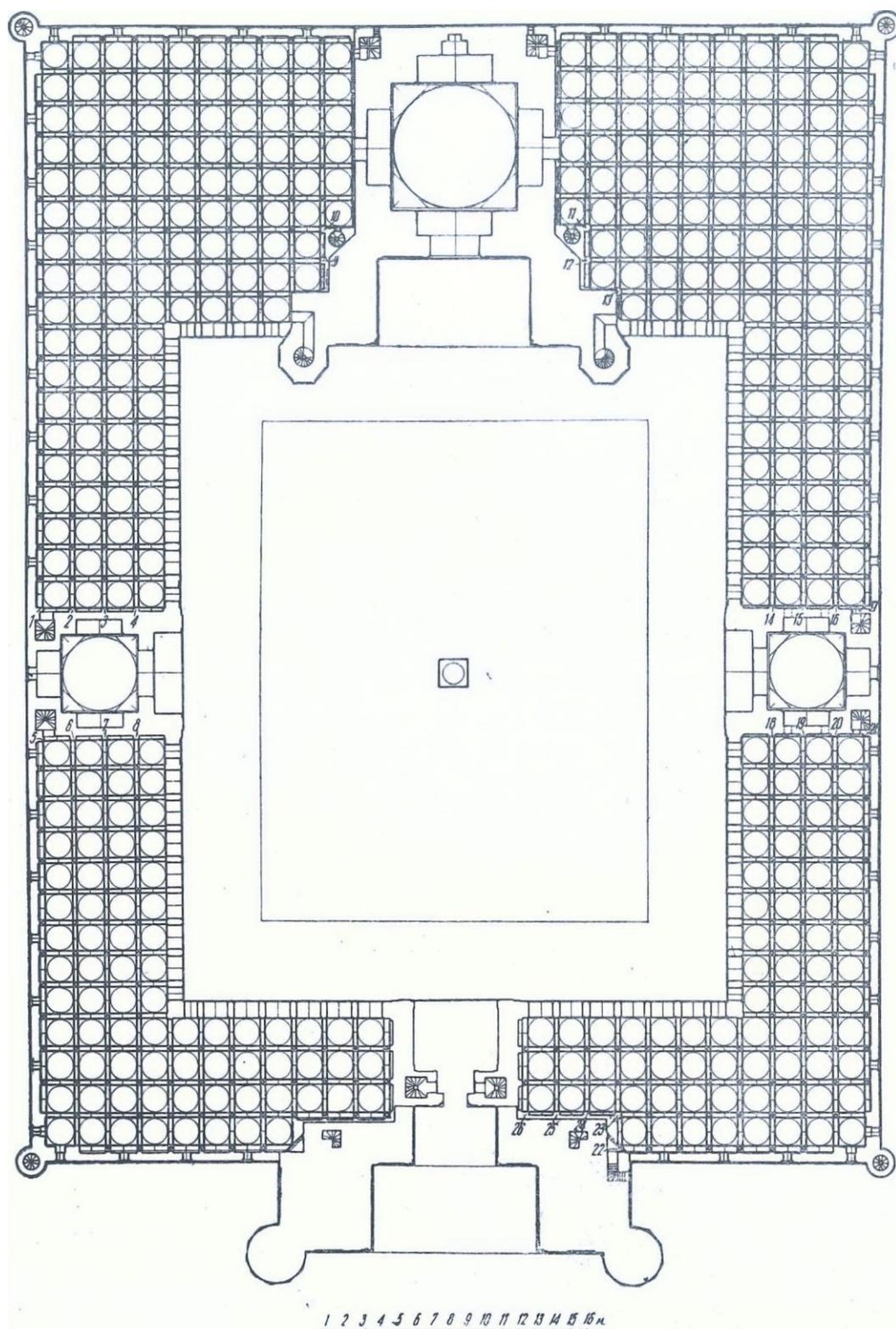


Рис. 73. Проект реставрации плана мечети Биби-ханым.

не могла бы выдержать распора аркады галлерей. Для погашения распора от сводов потребовалось устройство дополнительных опор. С этой целью и был поставлен еще один (четвертый) ряд колонн вдоль трех внешних стен и ряд (девятый)—вдоль западной стены.

Необходимость усиления толщины внешних стен мечети видна и из того, что стены, обращенные во двор, несшие такую же нагрузку и еще распор от свода перекрытия галлерей, имели толщину 1,80 м, т. е. на 80 см больше толщины внешних стен.

Следовательно, если вдоль внешних стен с внутренней стороны галлерей мечети поставить по одному ряду колонн (рис. 73), удалить массивную пристройку к основному зданию мечети с северной стороны, возведенную для укрепления здания, и на ее месте восстановить один ряд колонн, разобранных в связи с этой пристройкой, получается, что в мечети помещалось 388 колонн. Эти колонны и показаны на реставрированном нами плане мечети.

Возвращаясь к сведениям названных выше историков, рассмотрим, в какой мере их сообщения о числе колонн в мечети соответствовали действительности.

Трудно предположить, чтобы какой-нибудь из этих придворных историков действительно пересчитал все стоявшие колонны мечети. В крайнем случае, их подсчет мог бы носить характер простого суммирования, полученного перемножением числа колонн продольного и поперечного рядов каждой секции галлерей мечети; возможно, впрочем, что оба историка воспользовались сообщениями других лиц.

Но тем не менее, указанный простой способ подсчета все же мог иметь место; при этом общее количество колонн в галлерее мечети могло соответствовать числу 400, если принять во внимание, что лицо, подсчитывающее колонны, допустило возможность существования и тех 12 колонн, которые должны были бы стоять на местах расположения угловых минаретов (по 3 колонны в каждом углу)<sup>1</sup>.

При этом не следует забывать, что историк Хафиз-и-Абру говорит не обо всех вообще отдельно стоящих опорах, а исключительно «о мраморных цельных» колоннах. Таким образом, если к полученным на нашем плане реставрации 388 колоннам прибавить мнимые 12 колонн, то в сумме получим цифру 400, соответствующую данным Хафиз-и-Абру.

<sup>1</sup> В действительности этих колонн не могло быть, так как их возможное месторасположение занято угловыми стенами, обеспечивающими минаретам наибольшую устойчивость.

Что касается Шереф-эд-дина-ал-Язды, то, казалось бы, этот придворный историк, верный, своему стремлению к преувеличениям и приукрашиванию действительности, в описании грандиозного памятника своей эпохи смело мог назвать 500 или 600 столбов; однако он называет ни больше ни меньше как 480.

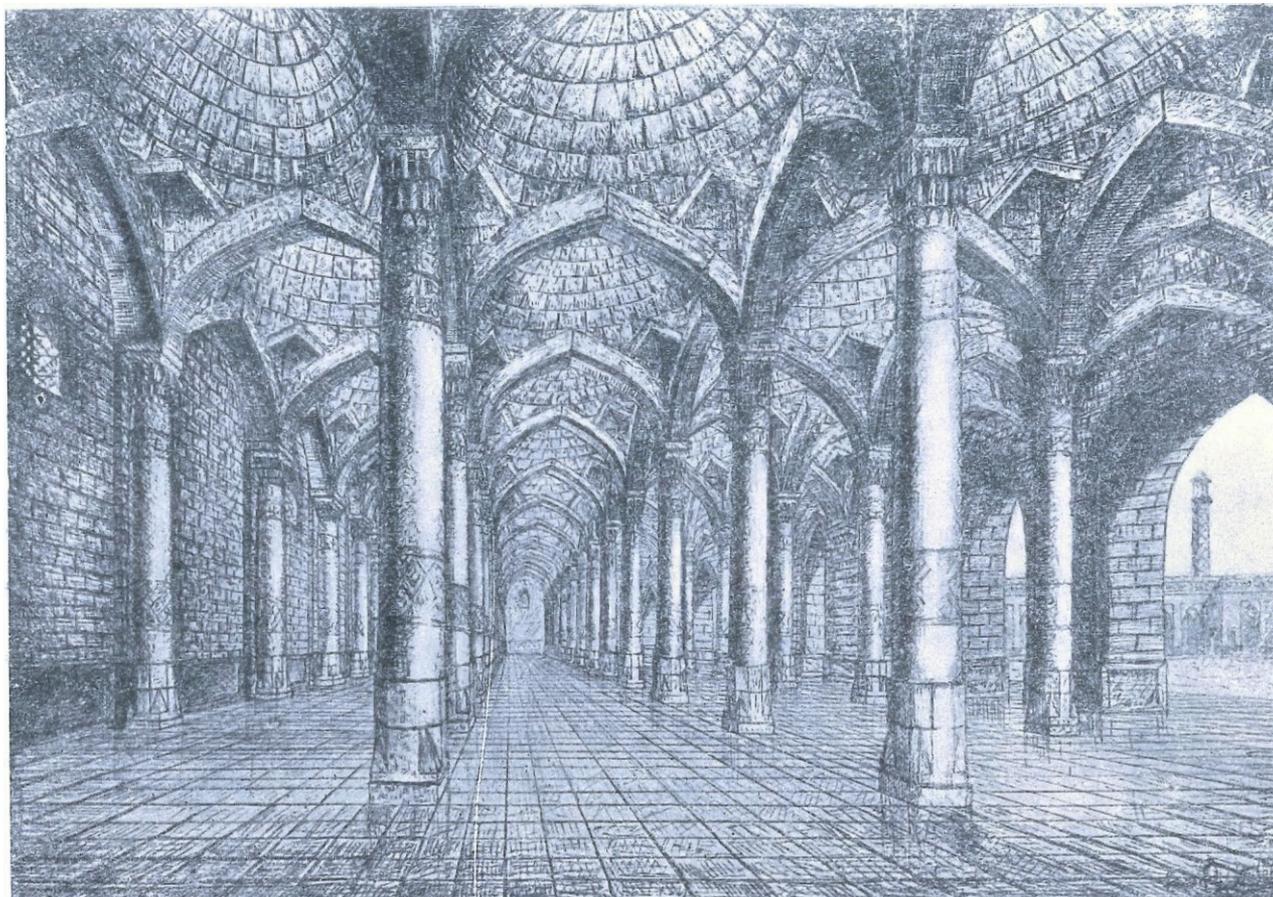
Объяснить это можно следующим: говоря, что число «столбов из тесаного камня» составляло 480, Шереф-эд-дин-ал-Язды имел в виду все имевшиеся опоры галлерей, как отдельно стоящие колонны и пилоны, так и приставные пилоны-пилястры<sup>1</sup>. Такие опоры-пилоны на реставрированном нами плане мечети имеются: отдельно стоящих пилонов галлерей двора мечети — 54 и приставных пилонов-пилястр — 26, т. е. всего — 80. Если к этим опорам прибавить 388 действительно существовавших цельных каменных колонн и считать, что Шереф-эд-дин-ал-Язды подобно Хафиз-и-Абру допускает возможность существования указанных выше 12 колонн у минаретов, то общее число опор галлерей составит 480. Эту цифру и приводит Шереф-эд-дин-ал-Язды.

Из вышеизложенного следует, что расхождение между приводимыми сведениями историков относительно количества колонн следует отнести за счет толкования слова «колонна», на чем и основывался самый подсчет: один автор останавливался только на отдельно стоящих опорах каменной колоннады, а другой — на всех существовавших опорах галлерей.

В действительности же, по данным проведенного нами исследования, на основании которого и сделана реставрация плана, в мечети было 388 отдельно стоящих каменных колонн и 54 пилона аркады, что составляет в сумме 422 опоры. Надо полагать, что большего количества колонн или отдельно стоящих кирпичных опор там и не было.

Крытая каменная галлерей шла вокруг всего двора мечети; внутрь этой вместительной галлерей вели многочисленные арочные входы (рис. 74). Продольные ряды колонн галлерей упирались в боковые стены малых мечетей; на этих стенах до настоящего времени сохранились большие пилястровые выступы с виднеющимися над ними мраморными консольными плитами, заложенными в толщу стен и служившими в свое время опорами для аркад, перекрывавших колонную галлерей.

<sup>1</sup> По всей вероятности, Шереф-эд-дин-ал-Язды в свой подсчет включил те 26 пилонов, которые существуют поныне в виде пилястр и на которых до настоящего времени сохранились консольные плиты, служившие опорами для пят арок галлерей.



*Рис. 74. Общий вид колонной галлерей мечети.*

Пол галлерей был выстлан мраморными орнаментированными плитками; ступени площадки поднимались над вымосткой двора на 20 см. Колонны галлерей были расставлены одна от другой на расстоянии в среднем 3,65 м (рис. 75). Длина ствола колонны составляла 3,02 м, высота баз равнялась 87 см. Высота колонны с базой от пола галлерей до консольных плит, заложенных в боковые стены малых мечетей и главного здания комплекса, равняется 4,55 м. Пространство между верхом ствола колонны и консольной плитой, служившей абакой, должны были занимать капители, высота которых определяется, таким образом, равной 65 см.

Ввиду отсутствия подлинной капители из мечети Биби-ханым в проекте реконструкции галлерей нами использована в качестве образца форма единственно известной каменной капители, найденной при раскопках обсерватории Улугбека в Самарканде, построенной в XV в. Капитель эта по своим высотным размерам

совпадает с теми, которые могли находиться над колоннами мечети Биби-ханым<sup>1</sup>.

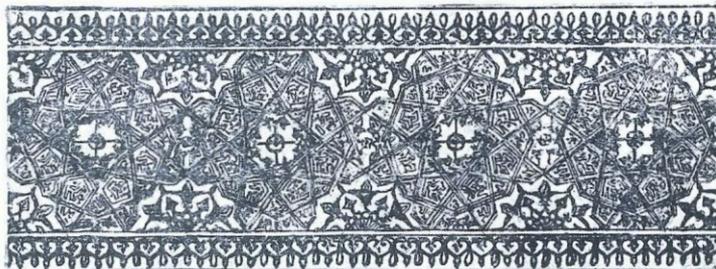
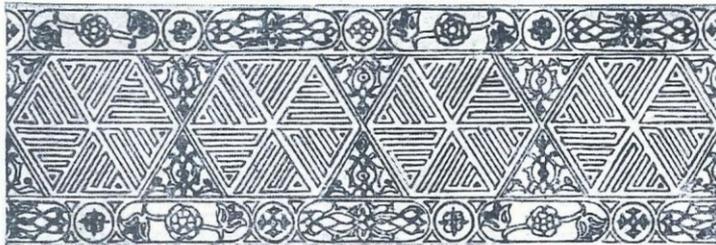
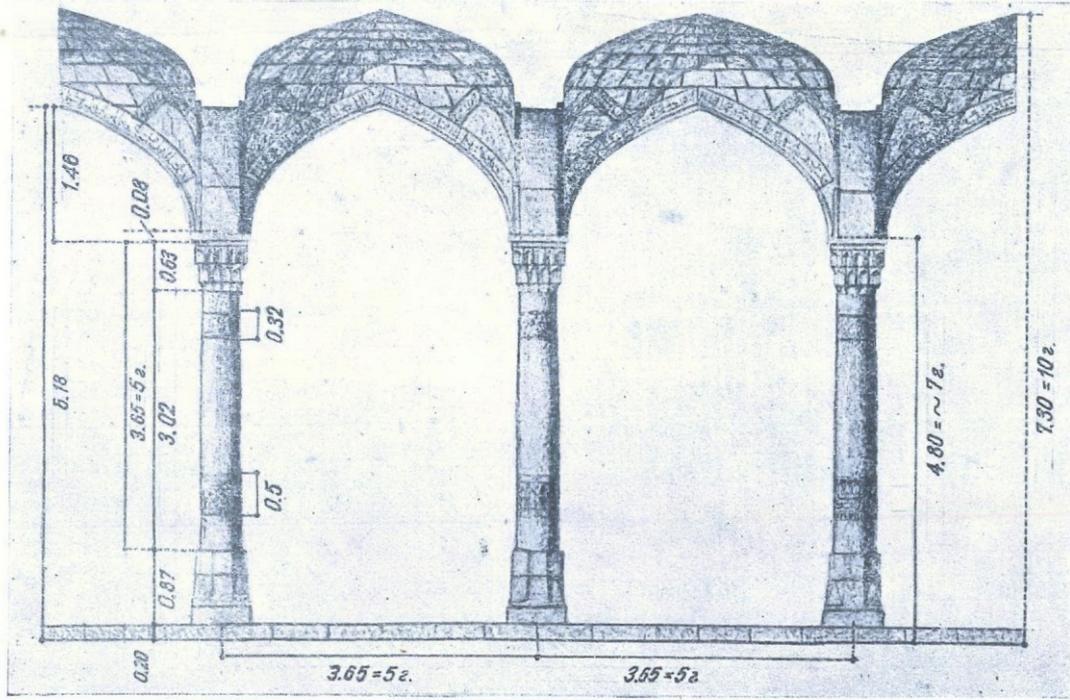
Общая высота колонн вместе с базой, капителью и абакой равна 4,80 м; высота от пола до замка свода галлерей — 7,10 м (установлено по сохранившимся следам на стенах главной мечети). Эти размеры весьма близки к указанным Шереф-эд-дином-ал-Язды, который говорит, что колонны были длиной по 7 гязов, а высота от пола до потолка равнялась приблизительно 10 гязам<sup>2</sup>.

На реставрированном нами плане главная и малая северная мечети освобождены от всех капитальных пристроек, сделанных позднее для предохранения сооружения от разрушения и, следовательно, не входивших, по замыслу зодчего, в первоначальную композицию плана.

Восточный фасад главной мечети, как это видно из обмерного чертежа (рис. 59), в

<sup>1</sup> Обмер капители произведен Б. Н. Засыпкиным.

<sup>2</sup> Определение величины гяза см. на стр. 90.



Мраморная колонна

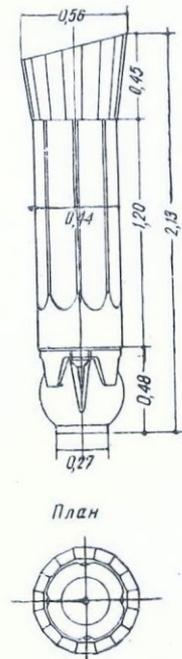
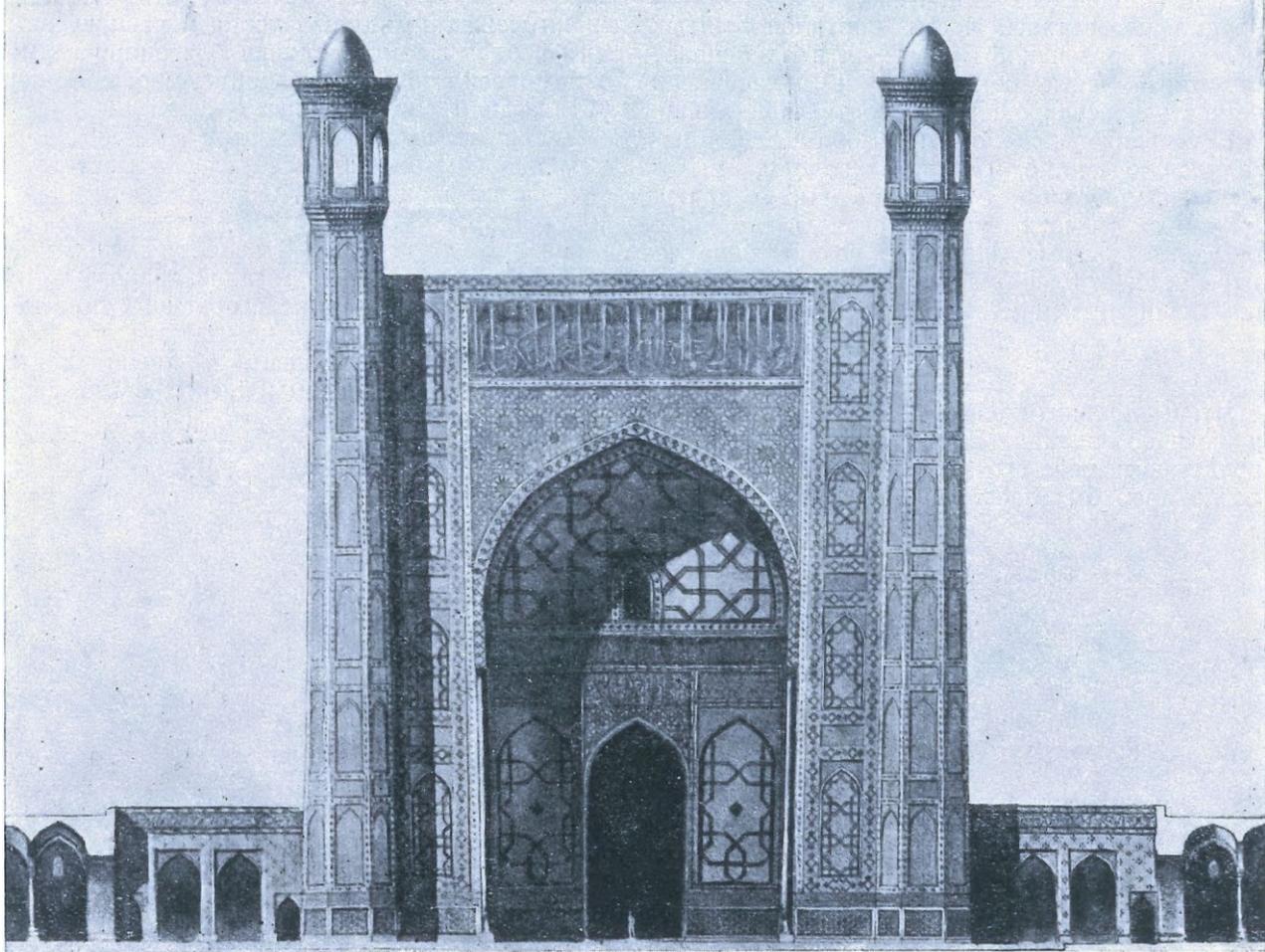


Рис. 75. Проект реконструкции колонной галереи мечети и развертка декораций колонны.



*Рис. 76. Проект реконструкции восточного фасада главного здания мечети.*

настоящее время лишен своего завершения и большей части своей наружной декорации. Представленный на рис. 76 фасад является первой попыткой его реконструкции; для обоснования реконструкции отдельных элементов фасада необходима еще значительная дополнительная работа. Однако полученные высотные размеры венчающих частей фасада вытекают из данных анализа построения первоначальной композиции фасада мечети, о чем будет сказано ниже.

Рис. 77, воспроизводящий реконструкцию общего вида двора мечети, дает представление о богатстве архитектуры и логике композиционного соподчинения отдельных частей здания.

Центром общей композиции двора, организующим все остальные части комплекса Биби-ханым, служит мощно развитый портал главного здания с гранеными минаретами, увен-

чанными высокими фонарями. Портал, расположенный по продольной оси двора, своим величием и красотой производил большое впечатление на зрителя, входившего сюда через сравнительно небольшой дверной проем в щипцовой стене входного портала.

С правой и левой сторон к богато декорированному portalу главной мечети примыкали невысокие стены, расчлененные стрельчатыми арками, ведущими внутрь крытой колонной галлерей.

Аркатуры галлерей, идущие по обеим продольным сторонам двора мечети, перерезались посередине симметрично поставленными купольными зданиями с невысокими порталами. Эти здания (малые мечети) как в композиционном отношении, так и в отношении их декоративного убранства всецело подчинялись главной мечети. Общую архитектурно-художественную композицию стен двора завершал широкий

каменный фриз из надписей, переходящий в верхней части порталов малых мечетей. Фриз как бы связывал в одно целое отдельные части комплекса и подчеркивал четкость завершающей горизонтальной линии в середине мощеного мрамором двора находилась, очевидно, большой водоем, выложенный мрамором, и поглощающий колодец.

На всех четырёх углах ограды высились стройные круглые минареты, создававшие четыре равнозначных композиционных акцента по внешнему периметру комплекса мечети.

\* \* \*

Чтобы должным образом оценить всю мощь и величие здания Биби-Ханым, необходимо представить его в ясный солнечный день, когда двор был заполнен массой людей в ярких одеждах, когда казалось, что стирались грани между площадью двора и расцвеченны-

ми фасадами самого здания благодаря гармонии красок, общему колориту многоцветного убранства и расцвеченных одежд.

Представляя себе эту картину, можно должным образом оценить все великое мастерство среднеазиатских зодчих. С одной стороны эти зодчие справились с трудной задачей выполнения заказа феодальной правящей верхушки требовавшей гигантских, великолепно декорированных зданий, символизирующих могущество земной и божественной власти, и с другой — с задачей приблизить к жизни «искусство, замкнутое исламом в тесные рамки религиозных канонов»<sup>1</sup>.

-----  
<sup>1</sup> Засыпкина Б. Н. Вопросы реставрации, том 1  
1926 г. стр. 157



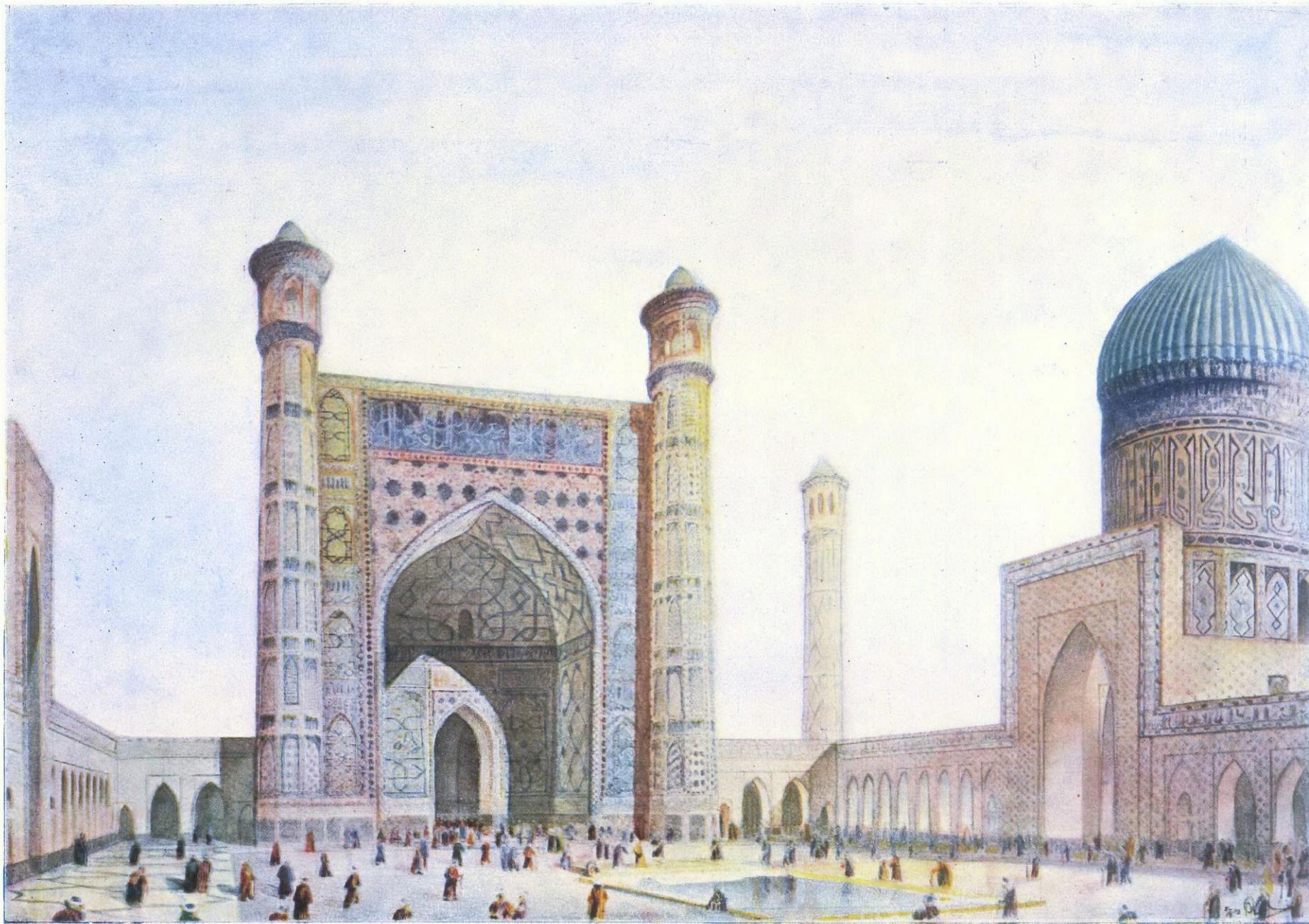
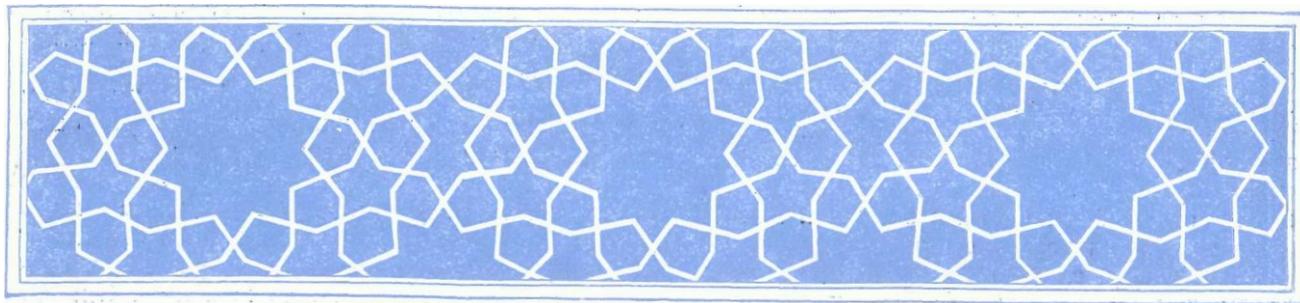


Рис. 77 Биби-Ханым. Общий вид. Двора мечети. Реконструкция Ш. Ратия.



## АНАЛИЗ ПОСТРОЕНИЯ ПЕРВОНАЧАЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ СООРУЖЕНИЯ

**З**АМЕЧАТЕЛЬНОЕ архитектурное наследие республик Средней Азии вызывает большой интерес к нему со стороны искусствоведов — архитекторов и историков. Однако следует отметить, что при этом наибольшее внимание обычно уделяется архитектурным стилям, в более или менее широком значении этого понятия, и в еще большей мере декоративному искусству. Такие же вопросы, как характер отношений и пропорций в среднеазиатской архитектуре, по существу, выпадают из поля Зрения исследователей.

Изучение архитектуры Средней Азии, касающееся зарождения архитектурных форм, их сложения и развития, остается по-прежнему далеко, незавершенным, хотя оно и представляет настоятельно необходимую и актуальную задачу. Еще меньше затронуты изучением вопросы композиционного построения основных масс зданий и их пропорций.

Без строгого научного подхода к освоению архитектурного наследия советских республик Средней Азии, без широкого знания этого самобытного и богатого традициями искусства зодчему нельзя работать над проблемой создания новой, социалистической по содержанию и национальной по форме архитектуры.

При всей недостаточной изученности восточной, так называемой «мусульманской», архитектуры одна из её основных особенностей — геометризм форм — не может остаться незамеченной.

При более глубоком анализе древнего архитектурного сооружения Средней Азии оказы-

вается, что поражающая на первый взгляд изощренность и затейливость силуэтов и очертаний форм подчинена определенным законам. На основе уже имеющихся исследовательских трудов можно установить, что среднеазиатская архитектура в своей композиционной основе обычно исходит из правильных геометрических фигур и объемов: квадрата, куба, круга, шара, цилиндра и т. п.

Классическим примером применения этой простой формы может служить мавзолей Исмаила Саманида в Бухаре (рис. 78).

В композиции архитектурного комплекса Биби-ханым и его отдельных частей лежит также довольно простая геометрическая основа. Общая форма плана главного здания комплекса по внешнему абрису — квадратная (как показывают размеры восточного, южного и северного фасадов).

Сторона этого внешнего квадрата — 41 м (точно — 40,85 м). Высота сооружения при мысленном восстановлении ныне разрушенной части купола здания определяется также в 40,88 м. Таким образом, общая композиция главного здания соборной мечети вписывается в куб.

Производя дальнейший анализ построения композиции мечети, мы пришли к выводу о модульности этой композиции.

За модуль в среднеазиатской архитектуре исследователями обычно принимается предположительно размер облицовочного кирпича, что отвечало действительности в более ранние периоды, когда декоративная часть здания

составляла единое целое с конструкцией сооружения. Однако с того времени, когда внешняя архитектурно-художественная декорация становится самостоятельной и облицовка отрывается от основной конструкции — стены здания, этот, так называемый «естественный», модуль уже не находится в кратных отношениях с отдельными частями здания и как единица измерения теряет свою силу.

По-видимому, следует предположить, что модулем для построения композиции среднеазиатских сооружений и, в частности, Биби-ханым являлся размер какой-либо части сооружения, который, находясь в кратных отношениях с другими его частями, служил бы мерой для определения отдельных величин сооружения.

Правильность этого предположения находит подтверждение на примере анализа построения мечети Биби-ханым.

При рассмотрении прилагаемого чертежа плана (рис. 79) можно видеть, что план главного здания мечети вписывается в квадрат, сторона которого принята за 40,88 м. Каждая сторона этого квадрата разделена на семь равных частей, причем, как видно из чертежа, каждая часть этого деления включает отдельные элементы, составляющие план в целом. Так, например, на одной из сторон квадрата, соответствующей восточной фасадной стороне здания, по две части занимают боковые минареты и пилоны арки, другие три отвечают ширине порталной ниши.

С южной и северной сторон четыре деления квадрата совпадают с длиной боковых фасадов главной мечети и три остальные — с шириной порталной стены; с западной же стороны в четырех подобных делениях укладывается длина западной стены здания.

Если за единицу измерения плана главного здания мечети принять часть его стороны, соответствующей в то же время, например, ширине минарета, можно убедиться в том, что все остальные членения плана по отношению к этой части измерения, принятого нами за модуль, составляют кратные величины, выражающиеся в простых числах.

Например, размер внутреннего помещения равен  $2\frac{1}{2}$  модуля, углубление ниш внутреннего помещения —  $\frac{1}{2}$  модуля при ширине их  $1\frac{1}{2}$  модуля и т. д.

Следовательно, можно предположить, что диаметр минарета, как наиболее ярко выра-

женной архитектурной композиции, служил модулем для определения пропорций и членений плана сооружения.

Результаты, полученные графическим путем на плане мечети Биби-ханым, могут быть обоснованы и цифровыми данными.

В целях такого обоснования необходимо установить, чему равнялась единица меры длины—«гяз», которой пользовались строители того времени. Гяз, по мнению разных исследователей, имеет различную величину. Однако принятая единица модуля должна была содержать какое-то целое число гязов, независимо от его фактической величины.

Проделав ряд вычислений по сопоставлению отдельных размеров, удалось определить величину гяза равной 0,73 м. Убедиться в правильности данного числового выражения гяза нетрудно, например, из следующего.

Ширина минарета портала главного здания комплекса Биби-ханым у обреза цоколя составляет 5,84 м. Разделив 5,84 м на число 8 (принятое в данном случае целое число гязов в единице модуля), получим, что гяз равен 0,73 м; размер внутреннего помещения главной мечети составляет 14,60 м и будет, по принятой модульной системе, равен  $2\frac{1}{2}$  модуля, или 20 гязам; если 14,60 м разделить на 20, опять-таки получим 0,73 м и т. д.

Естественно, что, имея величину гяза и число гязов в модуле, нетрудно определить все действительные размеры здания. Для удобства модуль, принятый для главной мечети, обозначим буквой «А». Таким образом, длина западной внешней стены главного здания мечети равна 4 «А», или  $4 \times 8 = 32$  гязам; умножив  $32 \times 0,73$ , получим размер этой стены, равный 23,36 м; действительный размер стены по обмеру равен 23,30 м<sup>1</sup>.

Ширина пролета порталной ниши главного здания у открытой стороны равна 3 «А», т. е.  $3 \times 8 = 24$  гязам, или  $24 \times 0,73$  м = 17,52 м; фактический размер ее составляет 17,54 м. Ширина проема в щипцовой стене порталной ниши равна 1 модулю, т. е. 8 гязам, или  $8 \times 0,73$  м — 5,84 м (в обмере — 5,85 м с внешней и 5,75 м — с внутренней стороны) и т. д.

Эта же модульная система, естественно, остается в

<sup>1</sup> На чертежах анализа фактические размеры обмера даны в скобках под теоретическими исчислениями. Там же буква «Г» обозначает «гяз».

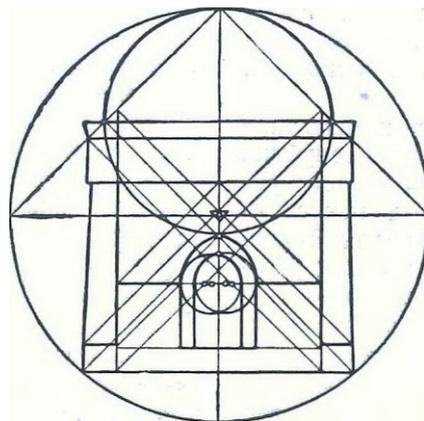


Рис. 78. Бухара. Мавзолей Исмаила Саманида. Анализ построения композиции мавзолея.

силе и при построении высотных размеров фасада (рис. 80).

Высота существующей части порталной ниши в модульных выражениях (при расчистке наслоения почвы) будет равна  $5\frac{1}{4}$  «А».

С разделением этой высоты на три равные части, как это видно на чертеже, определяются пять арок или точки начала кривой изгиба порталной арки входного проема.

Последующее деление полученной величины, равной  $1\frac{3}{4}$  «А», на три равные части дает размеры отдельных горизонтальных архитектурных членений плоскости фасада, например высоту цоколя, высоту фриза из надписей над тимпанами арки входного

проема, высоту от замка арки входного проема до начала этого фриза и т. д.

Если к высоте существующей порталной арки, составляющей  $5\frac{1}{4}$  модуля «А» и равной 42 гязам, или 30,66 м, нарастить еще  $\frac{1}{3}$  этой высоты, составляющую  $1\frac{3}{4}$  «А», равную 14 гязам, или 10,22 м, то получим первоначальную общую высоту порталной стены, которая будет равна 7 модулям «А», т. е. 56 гязам, или 40,88 м; этот размер, как можно убедиться, соответствует стороне квадрата, в который вписывается план главного здания. Таким образом, первоначальная порталная стена по высоте своей была разбита на четыре равные части: три части занимали высоту порталной арки и одна часть — завершение ее. От этого завершения в настоящее время сохранилась только незначительная часть, являющаяся, в сущности, конструкцией порталной арки.

Следуя и дальше в таком порядке, мы увидим, что завершающая часть стены портала, подобно трем нижележащим частям, была расчленена также на три равные части, одна из которых составляла высоту от замка арки до начала предполагаемого мозаичного панно из белых надписей (рис. 76), а две остальные — высоту самого мозаичного панно вме-

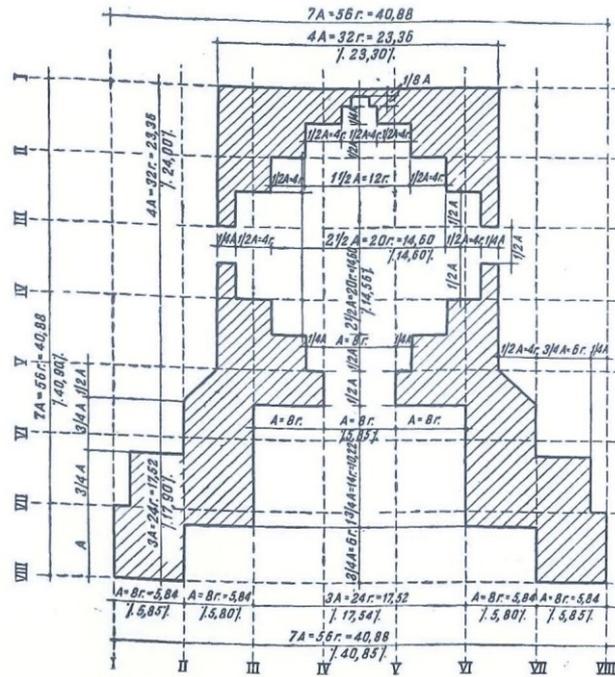


Рис. 79. Биби-ханым. Анализ построения плана главного здания комплекса мечети.

сте с окаймляющей его рамой. В эту раму была заключена вся архитектурно - художественная композиция порталной стены главной мечети. Огромный купол здания не был виден со стороны фасада, так как его закрывала стена портала одинаковой с ним высоты.

Минареты, расположенные по сторонам этого портала, очевидно, возвышались над порталной стеной на  $\frac{1}{4}$  общей высоты ее, что составляет также  $1\frac{3}{4}$  модуля «А». Если это соответствовало действительности, то минареты имели по горизонтали семь равных членений, выразительно подчеркнутых декоративным убранством.

Заметим, что такое

членение на семь тем вероятнее, что оно отвечало композиционному построению всего комплекса мечети Биби-ханым.

В прилагаемом проекте реконструкции главного фасада Биби-ханым (рис. 76) определение отсутствующих высотных размеров фасада мечети было произведено, исходя из вышеуказанных соразмерностей отдельных членений фасада, полученных в результате данного анализа.

Принцип построения плана главного здания мечети повторяется и на двух боковых малых мечетях (рис. 81). Фасадная сторона плана этих малых мечетей из-за отсутствия минаретов разделена не на семь, а на пять равных частей. Если  $\frac{1}{5}$  часть мы примем за модуль, а величину гяза оставим равной 0,73 м, то увидим, что этот модуль будет содержать всего лишь 4 гяза, т. е. вдвое меньше модуля «А».

И в действительности оба здания боковых малых мечетей комплекса по своей величине точно вдвое меньше здания главной мечети.

Общая композиция всего архитектурного комплекса Биби-ханым также базируется в основном на модульной системе, примененной в его главном здании, т. е. на модуле «А» (рис. 82).



Ширина колонных галлерей, расположенных в восточной, северной и южной сторонах мечети, равна 3 модулям «А», что соответствует длине (17,60 м) боковых стен малых мечетей.

Глубина же западной галлерей, судя по сохранившимся следам примыкания внешних стен этой галлерей к минаретам портала главной мечети, не выражена в целых модулях, а составляет  $6\frac{1}{8}$  модуля «А».

Вероятно, по первоначальному замыслу глубина западной части галлерей должна была быть вдвое больше глубины боковых галлерей, т. е. равной 6 модулям «А»; по принципу соотношения объемных частей комплекса — как 1 : 2.

Однако это соотношение нарушено здесь исключительно техническими соображениями, а не композиционным замыслом зодчего. При фактическом расположении в этой части галлерей колонн в девять рядов и сохранении интервала между колоннами, равного интервалу между колоннами в других частях галлерей, величина 6 модулей оказалась недостаточной, и ее пришлось несколько увеличить. Этим и объясняется то обстоятельство, что дворовая стена с аркадой, судя по сохранившимся следам, примыкала к плоскости минарета главной мечети в совершенно случайном месте.

Двор мечети имеет следующие модульные соотношения: ширина двора содержит 11 модулей «А», длина — 13 модулей «А» (если учесть вышеуказанные коррективы относительно размера глубины западной галлерей).

С внешней же стороны ширина всего комплекса мечети равна 17 модулям «А», т. е.  $17 \times 8 = 136$  гязам  $\times 0,73$  м = 99,28 м; фактический размер по обмеру составляет 99,10 м.

Длина комплекса мечети содержит 22 мо-

дуля «А», т. е.  $22 \times 8 = 176$  гязов, что соответствует 128,48 м; фактический размер по измерению от западной фасадной плоскости главной мечети до места примыкания первоначальной внешней стены мечети к входному portalу составляет 128,70 м.

Указанный принцип членения здания главной мечети мог бы, казалось, иметь чисто случайный характер, если бы он не нашел подтверждения и в членениях входного портала.

На плане главного входного портала можно установить тот же принцип построения композиции, исходящий из членения его фасадной плоскости на семь равных частей. Диаметр минарета и здесь равен  $\frac{1}{7}$  всей ширины порталной стены; он находится также в кратных отношениях с другими частями плана и может быть принят за единицу (модуль) измерения (рис. 83).

Однако этот модуль несколько иной, чем приведенный выше: в модуле принято не 8 гязов, как это имело место на портале главной мечети, а 9.

Следовательно, несмотря на единый принцип, положенный в основу построения всей композиции мечети, входной портал, как вполне самостоятельная и равнозначная portalу главной мечети архитектурная форма, построен на собственном модуле, несколько отличном по величине от модуля «А».

Приняв условное обозначение модуля входного портала комплекса за «Б», мы увидим, что основные размеры портала, выраженные в модулях, при сохранении величины гяза, равной 0,73 м, следующие: диаметр минарета, выраженный в одном модуле, содержит в себе 9 гязов, т. е.  $9 \times 0,73$  м = 6,57 м; фактический его размер 6,58.

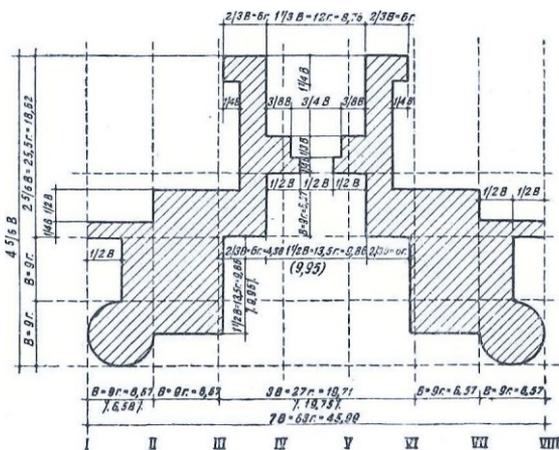


Рис. 83. Биби-ханым. Анализ построения плана главного входного портала.

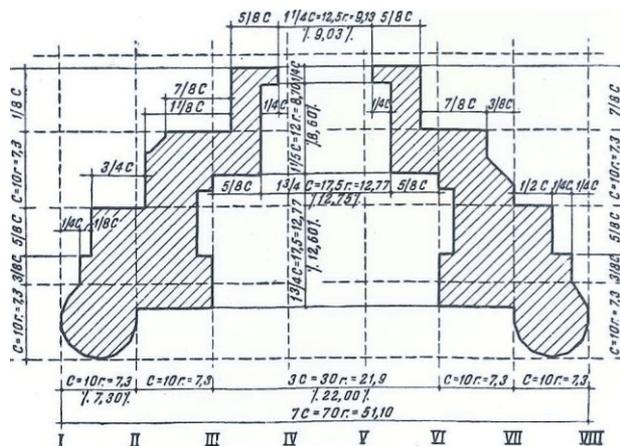


Рис. 84. Шахрисябз. Анализ построения плана портала дворца Ак-Сарай.

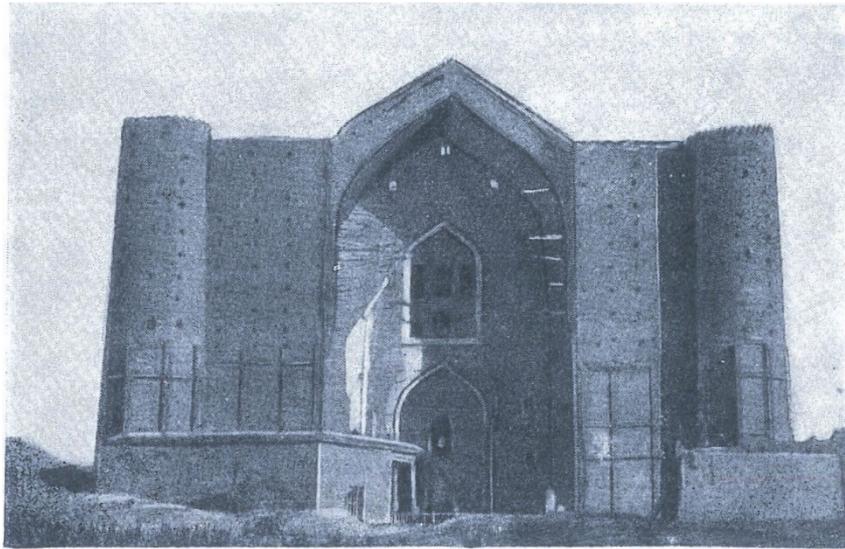


Рис. 85. Туркестан. Фасад мечети Ходжа-Ахмеда Яссеви.

Ширина центральной порталной ниши вместе с обрамляющим ее жгутом равна 3 «Б», или  $9 \times 3 = 27$  гязам, или  $27 \times 0,73 \text{ м} = 19,71 \text{ м}$ ; по обмеру эта величина равна 19,75 м.

Ширина второй ниши вместе с жгутообразных архивольтом равна  $1\frac{1}{2}$  «Б», что составляет 9,86 м; по обмеру — 9,95 м и т. д.

Таким образом, весь комплекс Биби-ханым построен по модульной системе, причем каждый из объектов базируется на собственном числовом выражении модуля.

Для подтверждения справедливости наличия этой системы нами было исследовано построение композиции ряда других монументальных сооружений времени Тимура. Исследование показало, что если от архитектурного комплекса мечети Биби-ханым перейти к рассмотрению другого, более грандиозного сооружения этого времени — дворца Ак-Сарай в Шах-рисябзе, мы придем к тем же результатам, которые получили при анализе композиции планов порталов Биби-ханым. Здесь мы встретим тот же принцип построения композиции, основанный на модульной системе, где за модуль принят также диаметр минарета портала (рис. 84).

Фасадная плоскость плана портала дворца Ак-Сарай также членится на семь равных частей, причем  $\frac{1}{7}$  этой стороны соответствует ширине минарета, по отношению к которому все остальные членения порталной стены по своим размерам также будут составлять кратные величины, выраженные в простых числах.

Во дворце Ак-Сарай в связи с большими размерами его портала по сравнению с порталом Биби-ханым модуль содержит уже 10 гязо'в.

Обозначив

условно

модуль

буквой «С», мы получим, что диаметр минарета портала, составляющий 1 «С», равен 10 гязам, или 7,30 м, что соответствует фактическому его размеру.

Ширина пролета центральной порталной арки равна 3 «С», или  $3 \times 10 = 30$  гязам, или  $30,00 \times 0,73 \text{ м} = 21,90 \text{ м}$ ; фактический размер этой части сооружения — 22,20 м.

Глубина центральной порталной ниши —  $1\frac{3}{4}$  «С», или 17,5 гяза, т. е. 12,77 м; фактически глубина ее — 12,60 м. Ширина второй порталной ниши имеет тоже  $1\frac{3}{4}$  «С», т. е. равна 12,77 м, фактически — 12,75 м. Глубина этой ниши равна  $1\frac{1}{5}$  «С», т. е. 12 гязам,

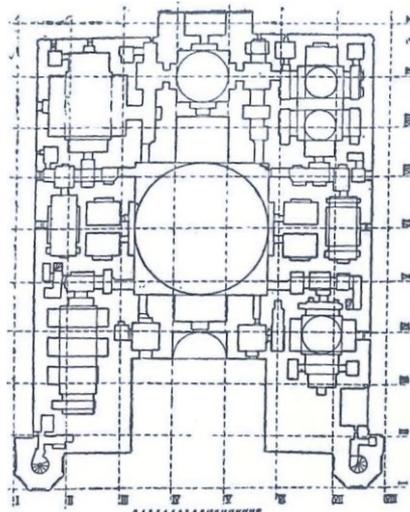


Рис. 86. Туркестан. Анализ плана мечети Ходжа-Ахмеда Яссеви.

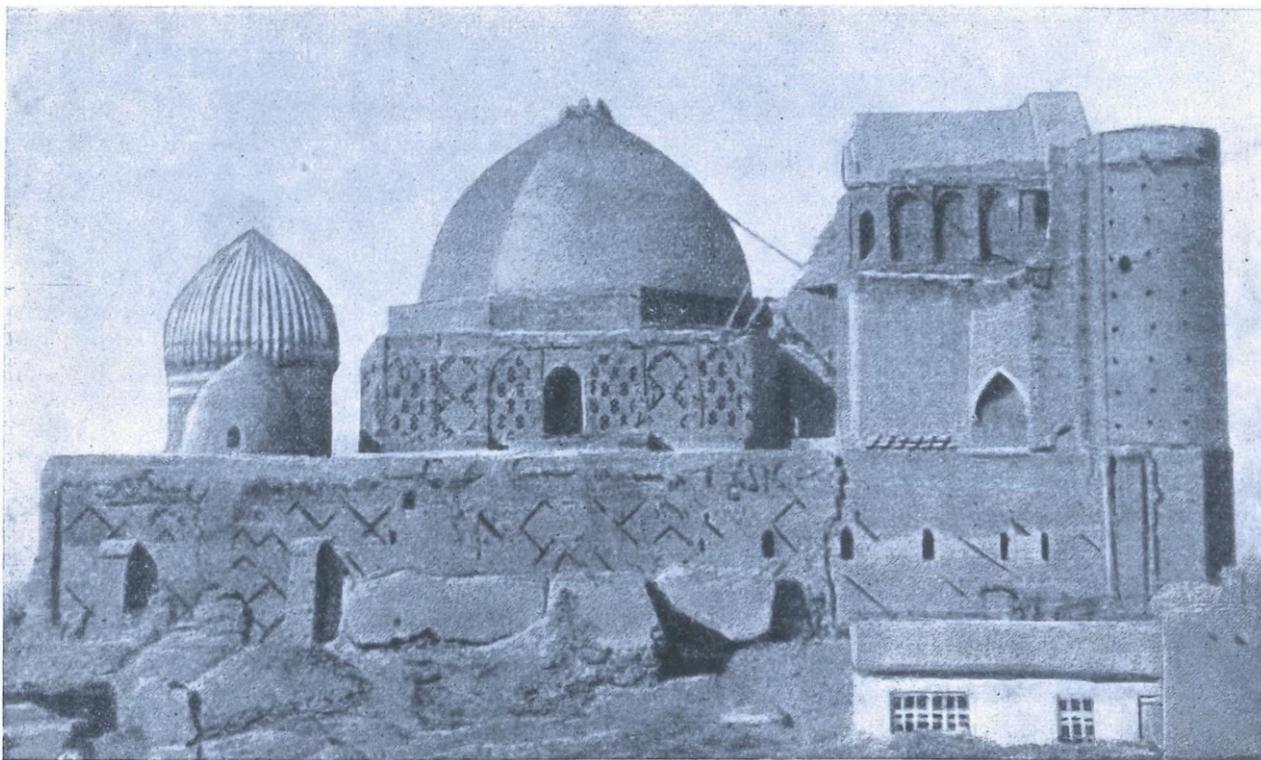


Рис. 87. Туркестан. Южный фасад мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви.

что соответствует 8,70 м при фактическом ее размере 8,60 м<sup>1</sup>.

При дальнейшем исследовании можно убедиться, что все остальные существенные части этого портала могут быть также выражены в модуле «С».

Приводя этот анализ, следует указать на некоторые незначительные расхождения, иногда наблюдающиеся между числовыми выражениями модуля и фактическими размерами. Такие расхождения, выражающиеся большей частью в сотых долях метра, можно со всей очевидностью отнести за счет деформации здания или погрешности замера.

Тот же принцип построения по определенной модульной системе был, вероятно, положен в основу композиции портала Туркестанской мечети-мавзолея Ходжа-Ахмеда-Яссеви (1385 г.). Это огромное сооружение<sup>2</sup>, оставшее-

<sup>1</sup> Приведенные фактические размеры Ак-Сарая взяты из обмера Б. Н. Засыпкина. См. «Вопросы реставрации», Москва, 1928 г., стр. 256—260.

<sup>2</sup> Массон М. Е. Мавзолей Ходжа-Ахмеда-Яссеви, Ташкент, 1930 г., стр. 8.

Семенов А. Мечеть Ходжи-Ахмеда Ессевийского в Туркестане. Известия Средазкомстариса, вып. 1, Ташкент, 1926 г., стр. 122.

ся неоконченным при жизни Тимура, достраивалось в 1583—1598 гг. Существующая в своей верхней части позднее, не имеет завершения и совершенно лишена облицовки. Мощный портал фланкирован минаретами, которые по своему типу приближаются к минаретам портала дворца Ак-Сарай. На фасадной стороне этого портала ясно обнаруживается принцип членения его на семь отдельных частей, равенство между которыми здесь, однако, нарушено (рис. 85).

Можно допустить, что при своевременном окончании постройки и облицовки фасадов мечети по замыслам зодчих, начавших строительство, этого нарушения не наблюдалось бы, и возможно, что неравенство между отдельными основными членениями плана фасадной плоскости мечети вызвано только отсутствием облицовки на ее стенах (рис. 86).

Не делая каких-либо обобщений или преждевременных выводов из вышеприведенного сравнительного анализа композиций отдельных сооружений, можно констатировать, что в конце XIV века среднеазиатские зодчие пользовались определенной модульной системой

и что при построении композиций сооружений за модуль принимался диаметр или ширина минарета, а при построении общей композиции архитектурного произведения большое значение имел принцип семи членений.

Несмотря на то, что до настоящего времени продолжает оставаться неизвестным имя строителя Биби-ханым, изучение приемов построения композиции основных зданий времени Тимура может навести на мысль, что в создании этого сооружения, как и ряда других сооружений эпохи, участвовали одни и те же ведущие мастера.

Ввиду того, что постройку всех проанализированных выше памятников разделяет короткий промежуток времени — 20 лет, можно высказать предположение (безусловно, требующее дополнительного исследования и подтверждения), что строителями этих сооружений являлась какая-то определенная группа ведущих мастеров. Эти архитекторы, находясь на положении придворных мастеров Тимура, вели постройку лучших монументальных сооружений, тогда как остальные мастера находились под их началом и выполняли менее значительные работы по строительству.

В связи с приведенной догадкой небезынтересно отметить некоторые моменты, вытекающие из сопоставления декоративного убранства мечетей — самаркандской Биби-ханым и туркестанской Ходжи-Ахмеда-Яссеви.

Над сооружением туркестанской мечети и в основном над ее художественной отделкой работали мастера, которые, видимо, были переведены на строительство в Самарканд<sup>1</sup>.

Мы не располагаем достоверными и прямыми свидетельствами о факте участия именно этих мастеров-строителей и декораторов в сооружении соборной мечети Тимура, однако приходится констатировать, что следы этого участия ясно обнаруживаются в композиции и внешней декорировке самаркандской мечети.

Для подтверждения высказанного достаточно сравнить, например, объем части сооружения Ходжа-Ахмеда-Яссеви (рис. 87), на котором покоится центральный сферический купол, с объемом главного здания мечети Биби-ха-

ным (см. рис. 25 и 61), на который опирается барабан с куполом, чтобы убедиться в полной аналогии целого ряда элементов архитектуры и декоративного убранства.

В обоих случаях каждая плоскость стены этих объемов расчленена на семь отдельных частей пилястрами, причем в каждом таком членении устроены глухие ниши, декорированные геометрическими орнаментами и обрамленные стрельчатыми арочками. Арочный оконный проем, устроенный в средней части стены, в обоих случаях расположен ниже шести остальных декоративных ниш.

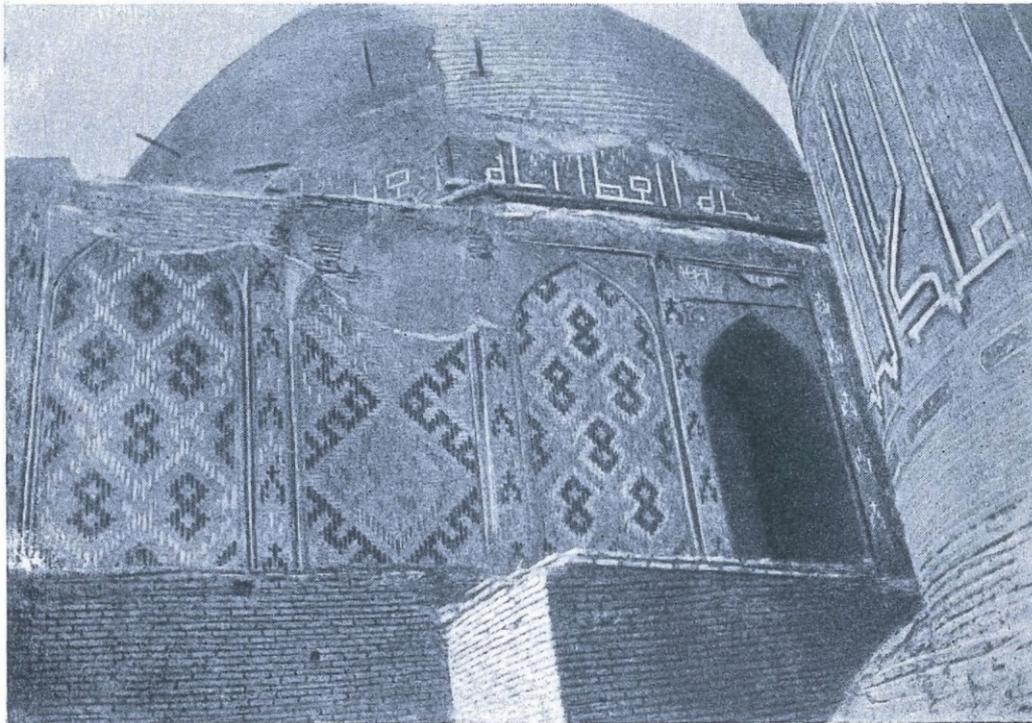
В туркестанской мечети над оконным проемом устроен мозаичный тимпан и над ним — прямоугольное панно с надписями. На существование подобного мозаичного тимпана и панно на Биби-ханым указывают уцелевшие местами кусочки мозаики и гнезда в растворе.

Сходство устанавливается также между мотивами орнаментации из кирпичной цветной мозаики. Характер композиции орнамента на пилястрах тот же, что на Биби-ханым, только в последней орнамент состоит не из пяти кирпичиков, а из семи. Декоративное заполнение ниш на обоих памятниках также сходно: узоры орнамента нечетных ниш (1, 3, 5, 7) повторяются без особого изменения (рис. 88, 89).

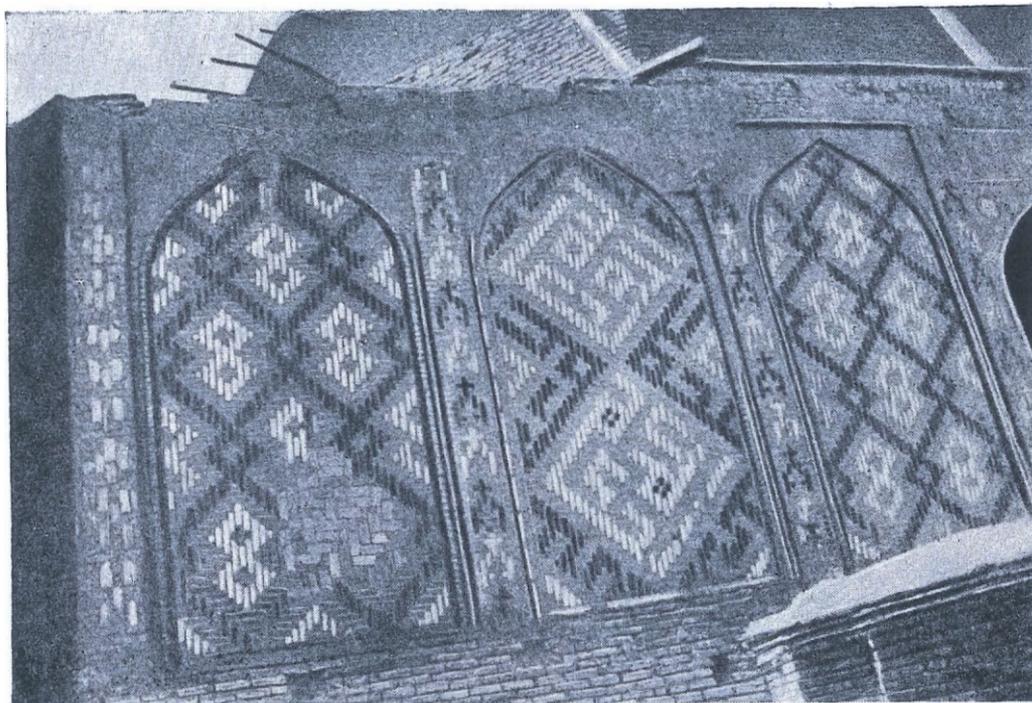
Отсутствие облицовки на верхней части стен Биби-ханым не позволяет установить точно мотив и характер их орнаментального украшения. Вполне возможно, что архитектурно-художественная композиция этих стен завершалась фризом из куфических надписей, подобным тому, следы которого сохранились на южном фасаде туркестанской мечети. Сходство в декоративном убранстве подчеркивается и полной аналогией орнаментальных геометрических мотивов сплошной изразцовой облицовки боковых фасадов главных зданий обоих памятников (см. рис. 61, 87), а также одинаковым расположением широкого фриза из куфических надписей, завершавшего художественную композицию фасадов. Выполнение фриз характеризуется одинаковыми техническими приемами.

При сопоставлении указанных фактов естественно возникает вопрос — является ли случайным обнаруженное сходство отдельных частей архитектурного членения рассматриваемых сооружений, а также случайно ли почти полное соответствие в размерах отдельных объемов главных зданий этих мечетей? По-видимому, нет. Основными строителями обоих сооружений были, вероятно, мастера, оставившие свои имена на различных частях декоративного убранства стен мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви.

<sup>1</sup> В разных частях памятника сохранились надписи с именами мастеров. Выкладку изразцовой рубашки вел некий Ходжи-Хасан родом из Шираза; Шемс Абд-ал-Вахаб из Шираза был творцом если не всего мавзолея, то, вероятно, самой усыпальницы; исфаганец Изз-еддин, сын Таж-ед-дина, изготовил инкрустированные серебром бронзовые петли на двух дверях и несколько прекрасных бронзовых подставок для свечей и чирагов. Огромный бронзовый котел отлит мастером Абд-ал-Азизом, сыном Сарвар-ед-дина из Тавриза (см. Мас-сон М. Е. Мавзолей Ходжа-Ахмеда-Яссеви, Ташкент, 1930, стр. 5—6).



*Рис. 88. Туркестан. Облицовка стен мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви.*



*Рис. 89. Туркестан. Облицовка стен мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви.*

Что же касается шахрисябзского дворца Ак-Сарай, то долгое время существовало мнение, что этот дворец был построен хорезмийскими мастерами. Этому мнению придерживался и А. Ю.

Якубовский, ссылавшийся в своих доводах на историка Абдар-Резака Самарканда Сравнивая мозаичное убранство мавзолея Тюрабек-ханым в Куня-Ургенче с декоративным убранством дворца Ак-Сарай, он пишет: «Мозаики Ак-Сарая, начатого постройкой в 80-х гг.

XIV в., и по технике, и по орнаментальным композициям очень близки мозаикам Тюрабек-ханым, хотя последние и отличаются обилием красного цвета. Более того, мавзолей Ширин-бека-Ака 787 г. хиджры и мавзолей 808 г. хиджры в группе Шах-и-Зинда в Самарканде — явление одного и того же порядка»<sup>1</sup>.

Но при этом исследователем делается следующий основательный корректив: «Хорезмийские мастера принесли в шахрисябзскую и самаркандские постройки только приемы и вкусы, проявленные ими в изразцовых мозаичных композициях мавзолея Тюрабек-ханым, но отнюдь не архитектурные формы его... в мозаиках Тюрабек-ханым лежит ценный источник, из которого творческая фантазия строительных мастеров почерпнула не мало богатых материалов»<sup>2</sup>.

Однако недавно удалось (С. Судакову) обнаружить дважды запечатленное на трехчетвертной колонке «мор-пич»<sup>3</sup> западного пилона второй арки портала дворца Ак-Сарай имя мастера<sup>4</sup>, которому, видимо, принадлежит «уни-

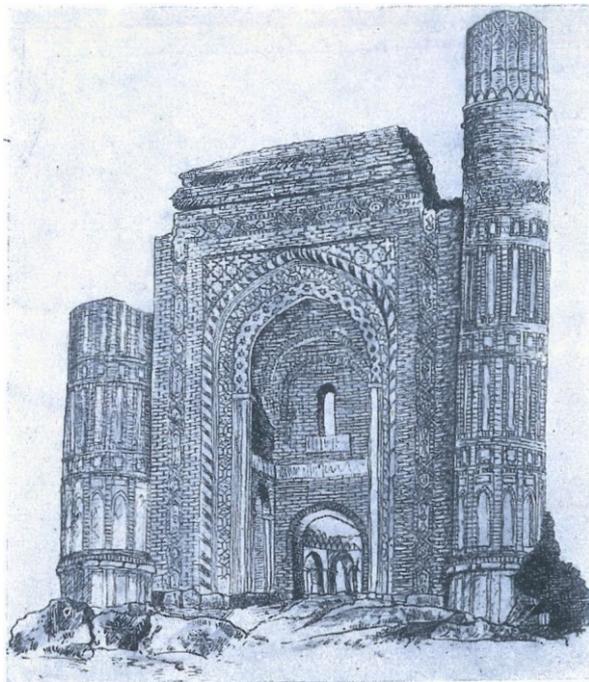


Рис. 90. Рисунок портала ныне не существующей мечети XIV в. в Султании (по Прео).

кальная по своим художественным качествам мозаичная и майолика изразцовая облицовка дворца Тимура Ак-Сарай в Шахрисябзе».

Прочтенная Судаковым надпись гласит: «Работа слуги ничтожного, нуждающегося донныне в милосердии всевышнего. Мухаммад Юсуф Табризи».

Если допустить, что мастера, оставившие свои имена на декорациях стен упомянутых выше сооружений, были творцами и самой архитектурной композиции этих уникальных памятников, тр что же могло послужить им образцами для такого высокого размаха творческой фантазии? Не являлись ли они исполнителями

только декоративного покрова этих зданий?

Следует заметить, что ни в Иране, ни в других странах так называемого «мусульманского» Востока дотимуровского времени не встречается сооружений, которые можно было бы по их архитектонике сравнить с сооружениями, возникшими в данный период в Средней Азии. Возможность привнесения извне этих архитектурных форм, таким образом, исключается<sup>1</sup>. Напротив, изучение среднеазиатской архитектуры все более и более убеждает нас в том, что образцами для создания этих выдающихся произведений искусства послужили «местные архитектурные формы, выработавшиеся в результате многовекового развития зодчества и творческой изобретательности мастеров Средней Азии».

Основная заслуга зодчих—созидателей среднеазиатской архитектуры времени Тимура—заключается прежде всего в том, что они мастера, полноценно сумели использовать лучшие

<sup>1</sup> Якубовский А. Ю. Развалины Ургенча, 1930 г. Известия ГАИМК, том VI, вып. II, стр. 58.

<sup>2</sup> Там же, стр. 59.

<sup>3</sup> Колонна жгутообразной формы; «мор-пич» — изгиб змеи.

<sup>4</sup> Судаков С. Диссертация «Монуменальное изобразительное искусство Средней Азии XIV—XVIII вв.». 1938 г.

<sup>1</sup> Единственным примером, могущим быть сопоставленным по своей композиции с порталами зданий времени Тимура, может служить портал ныне несуществующей мечети в Султании, возникновение которого исследователи относят к 1-й половине XIV в. Приводимый рисунок (рис. 90) воспроизводит вид этой мечети в 1808 г.

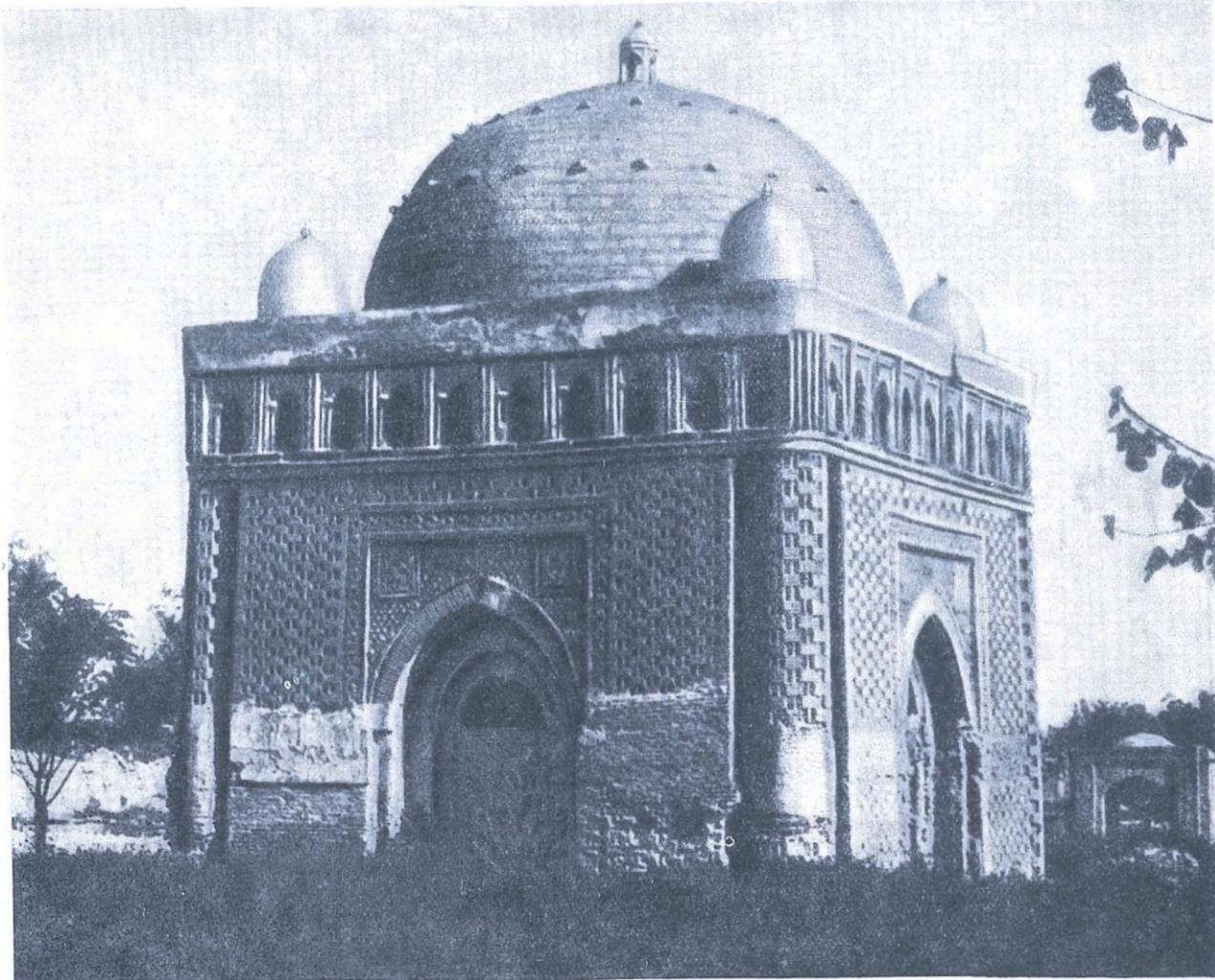


Рис. 91. Бухара. Мавзолей Исмаила Саманида IX в.

образцы местной среднеазиатской архитектуры и на основе их переработки, применительно к требованиям своего времени, создали новые сооружения, поражающие своей архитектурной выразительностью, лаконичностью и простотой форм, а также грандиозностью масштабов.

\* \* \*

Рассматривая мечеть Биби-ханым, мы обнаруживаем, что в этом сооружении нашли гармоничное сочетание отдельные виды композиций, отдельные архитектурные формы, прошедшие в среднеазиатской архитектуре совершенно самостоятельный путь многовекового развития, эволюции и совершенствования. В состав данного архитектурного комплекса входят: 1) постройки типа среднеазиатского цен-

трического мавзолея — здания главной и малых мечетей; 2) порталное сооружение — среднеазиатский пештак, генетическим прототипом которого следует считать, быть может, древние крепостные ворота<sup>1</sup>; 3) минареты (до XIV в.), большей частью встречающиеся одиноко стоящими, органически не связанными с зданием, и, наконец, 4) крытая колонная галерея, по своему архитектурному замыслу исторически восходящая к колоннадам мечетей первых веков хиджры.

Как уже было сказано выше, дошедшие до нашего времени памятники среднеазиатской архитектуры представляют в большинстве своем здания культового назначения. Почти

<sup>1</sup> В о р о н и н Л. Н. Монументальная архитектура Узбекистана, 1939 г. (рукопись).

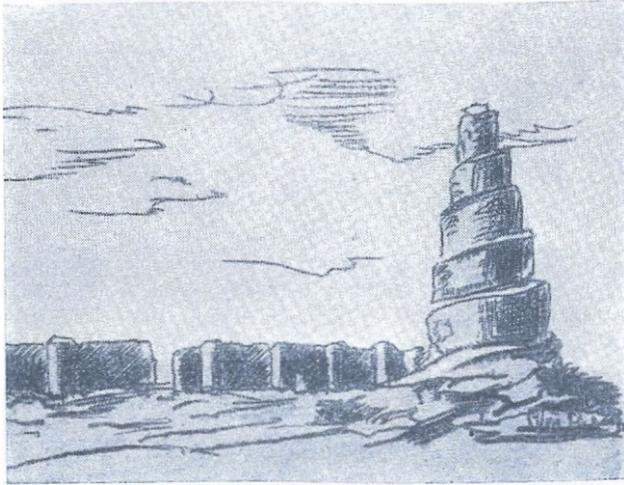


Рис. 92. Самарра. Минарет Большой мечети.  
846—852 гг. (по М. Бригсу).

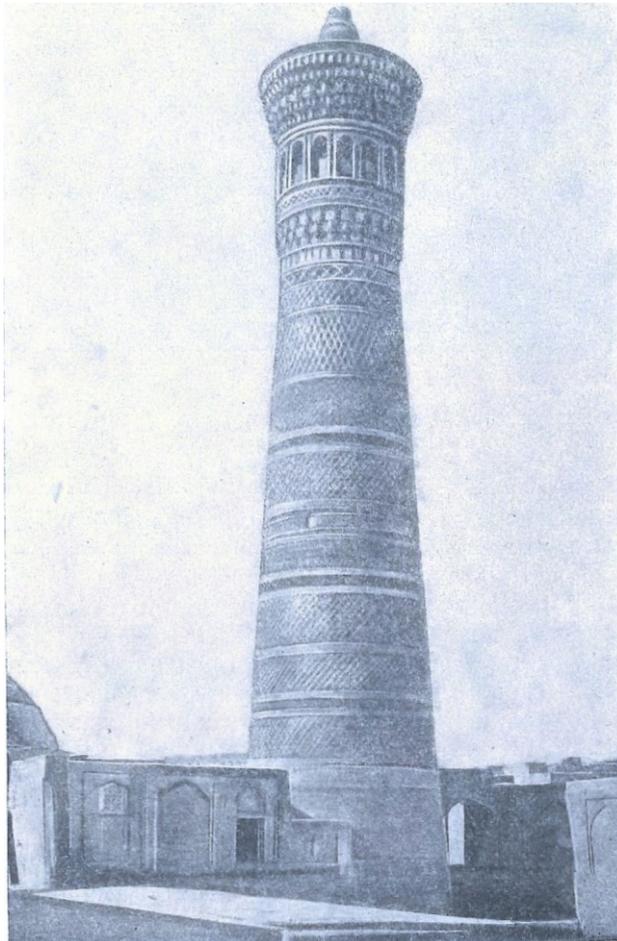


Рис. 93. Бухара. Минарет Калаян. 1127 г.

повсеместно на территории Средней Азии рассеяны также сооружения крепостного характера, представленные особо интересными образцами в Хорезме, Термезе, древнем Мервском оазисе и других местностях. В очень ограниченном количестве, и то в виде руин, дошли до наших дней ансамбли и здания дворцовой архитектуры. Все эти памятники свидетельствуют о тысячелетнем опыте среднеазиатских народов, учитывавших многообразные условия, в которых они жили и творили, свидетельствуют о развитии техники в течение веков и демонстрируют особые приемы строительства и применения основных строительных материалов.

Архитектурные формы, выработавшиеся в Средней Азии к XIV столетию, достигли высокого расцвета. В эту эпоху возникают сооружения, поражающие смелостью своего выполнения и разнообразием архитектурной композиции. Наряду со зданиями чисто центрического типа (Гур-Эмир) возникают здания дворцовой архитектуры (Ак-Сарай). Кроме мечетей, сооружаются гигантских размеров медресе (медресе Сарай Мульк-ханым), строится группа мавзолеев на Шах-и-Зинда, сооружаются крытые рынки и ряд разнообразнейших по своей композиции построек.

Однако для того, чтобы сложилась композиция здания, подобного мечети Биби-ханым, потребовалось несколько столетий. Для этого должен был совершиться постепенный переход от издревле существовавших и сложившихся на среднеазиатской почве купольных построек центрического типа, каким является классический памятник IX века — мавзолей Исмаила Саманида в Бухаре (рис. 91), к постройкам кубической же формы, но с предельно развитым порталом, который эффектно и неразрывно сочетался впоследствии с другими архитектурными формами.

На типичном памятнике времени Тимура — соборной мечети Биби-ханым — можно в значительной степени проследить историю развития среднеазиатской архитектуры и видеть, в какие формы вылилось развитие архитектуры порталных сооружений. Все три здания комплекса мечети по своему плану идентичны портално-купольным мавзолеям; но они отличаются от своих прототипов размерами. В главном же здании мечети наблюдается еще и та основная особенность, что его пештак (портал), доведенный до грандиозных размеров, выразительно подчеркивал своим мощным массивом вход — ворота и являлся непревзойденным образцом порталных сооружений.

Оставляя в стороне проблематический и спорный вопрос о прообразе и происхождении минарета, как высотной архитектурной формы,

безусловно уходящей своими корнями в глубь веков, можно предположить, что минарет со стороны функциональной своим возникновением обязан не столько религиозному культу, сколько тем войнам, которыми так богата история Востока; совершенно очевидно, что подобное высотное сооружение могло служить также и наблюдательным пунктом.

Как известно, минареты, возникшие в первые века ислама, отличались своей массивностью и сложностью композиции (рис. 92). Только спустя длительный период времени, благодаря переносу ступеней во внутрь стен, они приобретают более стройную, круглую цилиндрическую форму (рис. 93).

Если проследить развитие среднеазиатских минаретов по уцелевшим памятникам, то можно убедиться, что минареты X—XIII вв. в большинстве своем строились (в конструктивном и архитектурном отношениях) независимо от здания мечети и не имели с последним тесной, органической связи.

В XIV веке впервые в зодчестве Средней Азии происходит сочетание двух архитектурных форм — здания портално-купольного типа с минаретами. Располагаясь симметрично по обеим сторонам гигантского портала сооружения, минареты придавали ему вид законченной, целостной композиции. Если прежде ми-

нареты имели культовое назначение (когда с высоты их призывали к очередной молитве — намазу), то впоследствии, в период высшего развития типа порталных сооружений, минареты, не утрачивая своих основных функций, приобретают новое, чисто архитектурное значение. Они становятся основной составной частью композиции сооружений, как это имеет место на мечети Биби-ханым, на порталах других мечетей, медресе и дворцов (дворец Ак-Сарай, мечеть Ходжа-Ахмед-Яссеви, медресе на Регистане в Самарканде и др.).

Одной из составных частей комплекса мечети Биби-ханым является также двор, огражденный колонной галлереей. В этом отношении соборная мечеть Биби-ханым обнаруживает преемственную связь с ранними колонными мусульманскими мечетями.

На территории Средней Азии не сохранилось ни одной мечети дотимуровского времени; но, судя по сообщениям географов, историков, паломников и путешественников в Самарканде и в Бухаре уже с VIII—IX вв. существовали кварталные и соборные мечети, правда, первоначально перестраивавшиеся из зданий других религиозных культов. Однако в X—XI и последующих веках строились новые большие мечети (бухарская мечеть Калян, построенная в 954—961 гг. и сгорев-

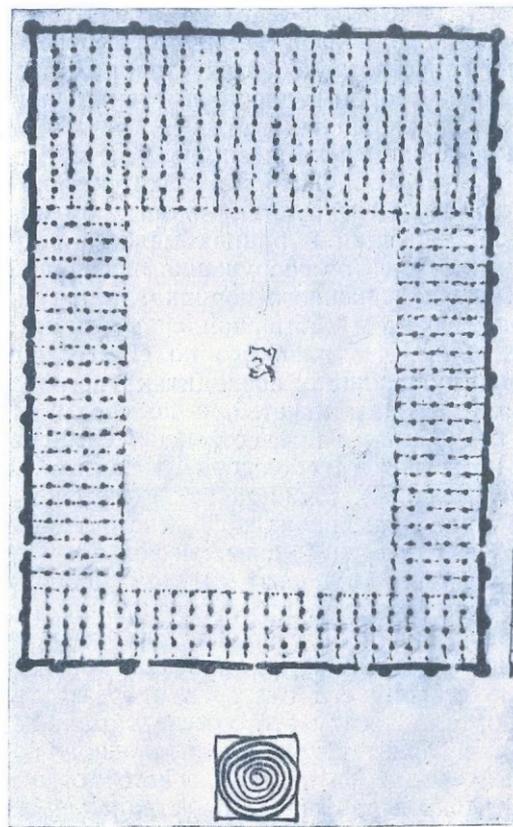


Рис. 94. Самарра. План Большой мечети. 846—852 гг. (по М. Бригсу).

шая в 1220 г., самаркандская мечеть и др.).

Надо полагать, что в основе плана и композиции ранних среднеазиатских мечетей звучали традиции первых мечетей ислама. Однако отсутствие памятников, могущих служить образцами подобных сооружений, не позволяет с уверенностью утверждать что-либо определенное о характере стиля и типа этих мечетей.

При рассмотрении фактического материала — старых письменных источников и работ исследователей, касающихся истории развития архитектуры мечетей различных народов мусульманского Востока, начиная с первых мечетей в Дамаске, Медине, Самарре и Каире, кончая мечетями более позднего происхождения — в городах Египта, Сирии, Ирана, Турции, Северной Индии и т. п., можно видеть, как, в сущности, медленно изменялась эта архитектура до X в.

Мечети XI—XII—XIII вв., обнаруживая появление новых архитектурных элементов и тенденций к внешнему эффекту, достигавшемуся средствами декора, продолжали в принципе сохранять типические черты, присущие

ранним мечетям. Это — тот же открытый двор, в плане квадратной или прямоугольной формы, обнесенный со всех сторон стенами; с внутренней стороны двора к стенам примыкает крытая колонная галлерея.

В дальнейшем в композицию мечети вводятся объемные сооружения и архитектурно выразительно акцентируются входы; колоннада же, составляющая в ранних мечетях один из основных элементов сооружения, превращается в элемент подчиненного порядка.

В исследуемом самаркандском памятнике мы находим, что план его по своему композиционному принципу восходит к упомянутым ранним образцам мечетей, а по своим основным пропорциям тождествен самаркандской, так называемой «большой мечети» 846—852 гг. (рис. 94). Разница заключается в том, что в плане самаркандской мечети сплошные колонные галереи боковых нефов прерываются закрытыми купольными помещениями — малыми мечетями, а на месте обширного леса колонн на западной стороне двора расположено центральное здание комплекса, причем восточную сторону его галереи прорезает входной портал. В силу этого мечеть Биби-ханым по своей архитектурно-планировочной композиции отходит от мечетей чисто открытого типа, распространенного в «странах ислама» в первых веках хиджры.

Сравнивая известные виды мечетей, можно прийти к выводу, что соборная мечеть Тимура в Самарканде по своей четкой, выразительной

архитектурно-художественной композиции является классическим образцом развитой мечети в том виде, как она определилась на этом завершающем этапе своего формообразования. Мощная колоннада мечети, обнаруживающая преемственную связь с колоннадами древних мечетей, была призвана объединять части архитектурного комплекса.

Резюмируя изложенное, можно установить, что в Средней Азии на рубеже XIV—XV столетий, в период бурного экономического и культурного подъема страны, в связи с интенсивным строительством, особенно в столице «государства Тимура» — Самарканде, архитектурная мысль была устремлена на отыскание таких архитектурных приемов, которые в соединении с выразительными художественными средствами могли бы способствовать созданию новых типов сооружений, отвечающих запросам эпохи.

В поисках создания архитектурной композиции такого сооружения, как колонная мечеть Биби-ханым, зодчие базировались на производственно-технических и творческих достижениях своего времени. Они исходили главным образом из основных форм среднеазиатской архитектуры, сложившихся в процессе многовекового развития, а также основываясь на известных видах мечетей, общих по своей основной структуре для всех мусульманских стран и претерпевших к концу XIV в. довольно сложную эволюцию.





## ПЕРЕЧЕНЬ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

1. Шахрисябз. Общий вид руин портала дворца Ак-Сарай.
2. Шахрисябз. Декорация стен портала дворца Ак-Сарай.
3. Туркестан. Общий вид мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви. Фото арх. Свирского.
4. Туркестан. План мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви, Чертеж арх. Свирского.
5. Туркестан. Сталактитовый свод мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви. Фото арх. Свирского.
6. Самарканд. Схема возможного варианта расположения торговой улицы в Самарканде при Тимуре. Чертеж Ш. Ратия.
7. Самарканд. Шах-и-Зинда. Мавзолей Туркан-Ака. 1371 г. Фото XIX в.
8. Самарканд. Шах-и-Зинда. Портал безымянного мавзолея конца XIV в. Фото XIX в.
9. Самарканд. Шах-и-Зинда. Портал мавзолея Ходжа-Ахмеда. Конец XIV в. Фото XIX в.
10. Самарканд. Шах-и-Зинда. Нижняя группа мавзолеев. Фото Ш. Ратия.
11. Самарканд. Шах-и-Зинда. Фрагмент портала мавзолея Шерин-бека-ака. 1385 г. Фото Ш. Ратия.
12. Самарканд. Шах-и-Зинда. Портал мавзолея Туман-ака. 1404 г. Фото Ш. Ратия.
13. Самарканд. Мавзолей Гур-Эмир.
14. Самарканд. План архитектурного комплекса Гур-Эмир (по Засыпкину).
15. Самарканд. Входной портал во двор мавзолея Гур-Эмир XV в.
16. Самарканд. Общий вид северной части города; вдали — мечеть Биби-ханым. Фото Ш. Ратия.
17. Самарканд. Руины мечети Биби-ханым. Вид с северо-востока.
18. Самарканд. Руины мечети Биби-ханым. Вид с юго-востока.
19. Биби-ханым. Фасад входного портала мечети. Фото Ш. Ратия.
20. Биби-ханым. Рисунок натуралиста Лемана 1841—1842 г.
21. Биби-ханым. Мраморный попитр для корана. Фото Ш. Ратия.
- 22—23. Биби-ханым. Резьба на мраморных плитах попитра. Чертеж из журнала «Зодчий» № 10, 1914 г.
24. Биби-ханым. Восточный фасад главного здания мечети. Из серии фотографий «Закаспийская область».
25. Биби-ханым. Северный фасад главного здания мечети. Фото Ш. Ратия.
26. Биби-ханым. Западный фасад главного здания мечети. Фото Ш. Ратия.
27. Биби-ханым. Капитель угловой колонки ниши портала главной мечети. Из серии фотографий «Закаспийская область».
28. Биби-ханым. Фрагмент главного здания мечети.
29. Биби-ханым. Остатки мраморного цоколя и база угловой колонки ниши портала. Фото Ш. Ратия.
30. Биби-ханым. Фрагмент шипцовой стены ниши главного портала. Фото Ш. Ратия.
31. Биби-ханым. Михрабная ниша главного здания мечети. Фото Ш. Ратия.
32. Биби-ханым. Деформация стен и арок мечети. Фото Ш. Ратия.
33. Биби-ханым. Система перекрытия помещения главного здания мечети. Фото Ш. Ратия.
34. Биби-ханым. Деформация парусов и свода. Фото Ш. Ратия.
35. Биби-ханым. Деформация свода. Фото Ш. Ратия.
36. Биби-ханым. Фрагмент барабана главной мечети. Фото Ш. Ратия.
37. Биби-ханым. Деформация стен и замков арок мечети. Фото Ш. Ратия.
38. Биби-ханым. Стена с аркадой, пристроенная с северной стороны главного здания мечети. Фото Ш. Ратия.
39. Биби-ханым. Входной портал мечети. Остатки декора на минарете. Фото Ш. Ратия.
40. Биби-ханым. Мраморный портал главного входного портала мечети (разрушен в 1897 г.).
41. Биби-ханым. Фрагмент сохранившегося декора на фасаде входного портала мечети. Фото Ш. Ратия.
42. Биби-ханым. Южная малая мечеть комплекса. Фото Ш. Ратия.
43. Биби-ханым. Северная малая мечеть комплекса. Фото Ш. Ратия.
44. Биби-ханым. Западный пилон портала северной малой мечети со следами отделки резным камнем. Фото Ш. Ратия.
45. Биби-ханым. Восточный пилон портала северной малой мечети со следами отделки резным камнем. Фото Ш. Ратия.
46. Биби-ханым. Руины барабана южной малой мечети комплекса. Фото Ш. Ратия.
47. Биби-ханым. Общий вид минарета. Фото Ш. Ратия.
48. Биби-ханым. Основание минарета со следами примыкания внешних стен мечети. Фото Ш. Ратия.
49. Биби-ханым. Фрагмент южного фасада главного здания мечети. На куполе видны кирпичные ребра, поддерживающие внешний купол. Фото XIX в.
50. Способы построения стрельчатых арок. Чертежи Ш. Ратия.
51. Миниатюры, изображающие производство строительных работ во времена Тимура.
52. Перспективный рисунок портала главного здания мечети Биби-ханым при вертикальных щелевых стенах. Чертеж Ш. Ратия.
53. Перспективный рисунок портала главного здания мечети Биби-ханым при наклонных щелевых стенах. Чертеж Ш. Ратия.

54. Биби-ханым. Фрагменты майоликовой декорации мечети (цветные зарисовки Ш. Ратия).
55. Биби-ханым. Фрагменты мозаичной декорации мечети (цветные зарисовки Ш. Ратия).
56. Биби-ханым. Фрагмент каменной мемориальной доски на входном портале мечети. Фото Ш. Ратия.
57. Биби-ханым. Каменные орнаментированные плитки из декора угловых колонок портала главного здания. Зарисовки Ш. Ратия.
58. Биби-ханым. План комплекса мечети (современное состояние). Чертеж Ш. Ратия.
59. Биби-ханым. Восточный фасад главного здания комплекса мечети. Фото с обмерного чертежа Ш. Ратия.
60. Биби-ханым. Продольный разрез по главному зданию мечети. Фото с обмерного чертежа Ш. Ратия.
61. Биби-ханым. Северный фасад главного здания мечети. Фото с обмерного чертежа Ш. Ратия.
62. Биби-ханым. Раскопки во дворе мечети. Фото Ш. Ратия.
63. Туркестан. Фрагменты сталактитового свода мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви. Фото арх. Свирского.
64. Схема построения и изготовления сталактитов в камне. Схема Ш. Ратия.
65. Биби-ханым. Фрагменты каменных сталактитов мечети со следами прочерченных линий узора. Фото Ш. Ратия.
66. Биби-ханым. Каменные колонны галлерей мечети. Фото Ш. Ратия.
67. Биби-ханым. Фрагменты каменных колонн галлерей мечети. Фото Ш. Ратия.
68. Биби-ханым. Фрагменты каменных колонн с орнаментальным украшением.
69. Биби-ханым. Мрамоная колонна с грушевидным основанием. Фото Ш. Ратия.
70. Биби-ханым. Реставрация плана мечети (по Шуберту фон Сольдерну).
71. Биби-ханым. Реставрация плана мечети (по Щербине-Крамаренко).
72. Биби-ханым. База колонны, раскопанной у северной малой мечети. Фото Ш. Ратия.
73. Биби-ханым. Проект реставрации плана мечети. Реставрация Ш. Ратия.
74. Биби-ханым. Общий вид колонной галлерей мечети. Реставрация Ш. Ратия.
75. Биби-ханым. Проект реконструкции колонной галлерей мечети и развертка декораций колонны. Чертеж Ш. Ратия.
76. Биби-ханым. Проект реконструкции восточного фасада главного здания мечети.
77. Биби-ханым. Общий вид двора мечети. Реконструкция Ш. Ратия.
78. Бухара. Мавзолей Исмаила Саманида. Анализ построения композиции мавзолея.
79. Биби-ханым. Анализ построения плана главного здания комплекса мечети. Чертеж Ш. Ратия.
80. Биби-ханым. Анализ построения восточного фасада главного здания комплекса и галлерей. Чертеж Ш. Ратия.
81. Биби-ханым. Анализ построения плана малых мечетей комплекса. Чертеж Ш. Ратия.
82. Биби-ханым. Анализ построения плана всего комплекса мечети. Чертеж Ш. Ратия.
83. Биби-ханым. Анализ построения плана главного входного портала. Чертеж Ш. Ратия.
84. Шахрисябз. Анализ построения плана портала дворца Ак-Сарай. Чертеж Ш. Ратия.
85. Туркестан. Фасад мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви. Фото арх. Свирского.
86. Туркестан. Анализ плана мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви. Чертеж Ш. Ратия.
87. Туркестан. Южный фасад мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви. Фото арх. Свирского.
88. Туркестан. Облицовка подкупольной части мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви. Фото арх. Свирского.
89. Туркестан. Облицовка подкупольной части мечети Ходжа-Ахмеда-Яссеви. Фото арх. Свирского.
90. Рисунок портала ныне не существующей мечети XIV в. в Султании (по Прео).
91. Бухара. Мавзолей Исмаила Саманида IX в. Фото Ш. Ратия.
92. Самарра. Минарет Большой мечети 846—852 г. (по М. Бригсу).
93. Бухара. Минарет Калян. 1127 г.
94. Самарра. План Большой мечети 846—852 г. (по М. Бригсу).



## Б И Б Л И О Г Р А Ф И Я

1. Бартольд В. В. Ориентировка первых мусульманских мечетей. Ежегодник Российского института истории искусств, том 1, вып. 2. Госиздат. П.—М., 1922 г.
2. Бартольд В. В. Археологические работы в Самарканде летом 1924 г. Известия Росс. Акад. истории мат. культ., т. IV. Л., 1925 г.
3. Бартольд В. В. Новые данные о самаркандских памятниках. Записки Восточного отделения русского археологического общества, том XXV, вып. 1—4. П., 1921 г., стр. 83.
4. Бартольд В. В. Отчет о командировке в Самарканд. Известия русского комитета для изучения Средней и Восточной Азии. СПб, 1904 г., ноябрь, № 4.
5. Бартольд В. В. Погребение Тимура. Записки Восточного отделения русского археологического общества, том XXIII, вып. I—II. СПб, 1915 г.
6. Бартольд В. В. Культура мусульманства. Изд. «Огни». П., 1918 г.
7. Бартольд В. В. Улугбек и его время. Записки Российской Академии наук, том XIII, № 5. П., 1918 г.
8. Бартольд В. В. Хафиз-и-Абру и его сочинения. СПб, 1897 г.
9. Бабу р-М и р з а. Самарканд и его окрестности в прошлом по описанию султана Бабура Мирзы (перевод Вяткина В.). Справочная книга Самаркандской области, вып. IV. Самарканд, 1896 г.
10. Б а ч и н с к и й Н. М. Сырцовые здания древнего Термеза. Термезская археологическая экспедиция, Труды Академии наук УзССР, вып. I. Ташкент, 1945 г., стр. 205—213.
11. Б а ч и н с к и й Н. М. и др. Архитектурные памятники Туркмении, вып. 1, Изд. Академии архитектуры СССР и Туркменского института истории. Москва — Ашхабад, 1939 г.
12. Б р у н о в Н. И. Очерки по истории архитектуры. Доклассовое общество. Восточные деспотии, том I, М.—Л., 1937 г.
13. В а м б е р и А. Г. Путешествие по Средней Азии. СПб, 1877 г.
14. В а м б е р и А. Г. История Бухары или Трансокеании с древнейших времен до настоящего времени (перевод А. И. Павловского), том I. СПб 1873 г.
15. В е с е л о в с к и й Н. И. Мечети Самарканда. Мечеть Гур-Эмира. СПб, 1905 г.
16. В о р о н и н Л. Н. Кирпичная фактура стены. Труды Среднеазиатского индустриального института, вып. IV. Элементы архитектуры Узбекистана. Ташкент, 1939 г.
17. В о р о н и н Л. Н. Монументальная архитектура Узбекистана. Докторская диссертация. Том I—История архитектуры Узбекистана; том II—Материалы и конструкции; том III — История архитектуры Узбекистана. Ташкент, 1939 г., библиотека Индустриального института.
18. В о р о н и н В. Л. Каменная колонна. Труды Среднеазиатского индустриального института. Элементы архитектуры Узбекистана. Ташкент, 1939 г.
19. В я т к и н В. Л. Малая Кандия. Продолжение «Истории Самарканда» Абу-Саид-Абру-Рахмана из Астрабада 1015 г. Справочная книга Самаркандской области за 1906 г., вып. VIII.
20. В я т к и н В. Л. Памятники древностей Самарканда. Самарканд, 1927 г.
21. В я т к и н В. Л. Афрасиаб—городище бывшего Самарканда (археологический очерк). Ташкент, 1927 г.
22. В я т к и н В. Л. Архитектура древнего Самарканда. Изд. ВХУТЕИИ. М., 1929 г.
23. В я т к и н В. Л. Отчет о раскопках на Афрасиабе в 1905 г. Известия русского комитета для изучения Средней и Восточной Азии. СПб, 1908 г., март, № 8.
24. В я т к и н В. Л. Самария. (Описание древностей Самарканда самаркандца Абу-Тахир-Ходжа). Справочная книга Самаркандской области за 1898 г., вып. VI. Самарканд, 1899 г.
25. Г р а н о в с к и й Т. С. Исторические хроники. Тимур, часть 1-я. М., 1866 г.
26. Д е н и к е Б. П. Архитектурный орнамент Средней Азии. Издательство Всесоюзной академии архитектуры. М., 1939 г.
27. Д е н и к е Б. П. Художественная культура народов Востока. Журнал «Искусство Средней Азии», Москва, 1927 г.
28. Д е н и с о в М. М. Памятники архитектуры эпохи Тимура—соборная мечеть Биби-ханым в Самарканде. Журнал РАНИОН, том V, стр. 74—80. М., 1930 г.
29. Д у д и н С. М. Орнаментика и современное состояние старинных самаркандских мечетей. Известия Археологической комиссии, вып. 7, СПб, 1903 г.
30. Д у д и н С. М. К вопросу о технике изразцовых мозаик Средней Азии. Известия Академии истории материальной культуры, том IV. Ленинград, 1925 г.
31. З а с ы п к и н Б. Н. Памятники монументального искусства Советского Востока. Сборник «Художественная культура Советского Востока». М. — Л., 1931 г.
32. З а с ы п к и н Б. Н. Изучение древних сооружений Средней Азии. Журнал «Новый Восток», № 10 — 11. М., 1926 г.

33. Засыпкин Б. Н. Архитектурные памятники Средней Азии и их реставрация. «Вопросы реставрации». М., 1926—1928 гг.
34. III Международный конгресс по иранскому искусству и археологии. Доклады. М.—Л., 1939 г.
35. История СССР с древнейших времен до конца XVIII в., под редакцией проф. Лебедева, том I. М., 1948 г.
36. История СССР, том II, под редакцией проф. М. Нечкиной. М., 1940 г.
37. К л а в и х о Р ю и - Г о н з а л е с. Дневник путешествия ко двору Тимура в Самарканд 1403 — 1406 гг. Жизнь и деяния Великого Тамерлана. Сборник отделения русского языка и словесности Академии наук, том XVIII. СПб, 1881 г.
38. Корнилов П. Е. Узгент и его памятники. Казань, 1931 г.
39. К р у с м а н Б. В. К вопросу о стиле архитектурных памятников Самарканда в XV веке. Журнал РАНИОН. М., 1930 г.
40. М а с с о н М. Б. Результаты археологического надзора за ремонтно-исследовательскими работами Самкомстариса на мавзолеях Гур-Эмира и Ак-Сарая. Известия Самкомстариса, вып. I. Ташкент, 1926 г., стр. 82.
41. М а с с о н М. Е. О местонахождении сада Тимура Давлед-Абада. Известия Средазкомстариса, вып. 3. Ташкент, 1928 г. стр. 43.
42. М а с с о н М. Е. Несколько археологических данных к исторической топографии Самарканда. Известия Средазкомстариса, вып. I. Ташкент, 1926 г.
43. М а с с о н М. Е. Краткая историческая справка о среднеазиатских минаретах. Известия Узкомстариса, вып. I. Ташкент, 1926 г.
44. М а с с о н М. Е. Мавзолей Ходжа-Ахмеда-Яссеви. Ташкент, 1930 г.
45. М а с с о н М. Е. Соборная мечеть Тимура, известная под именем Биби-ханым. Ташкент, 1926 г.
46. М а с с о н М. Е. Регистан и его медресе. Ташкент, 1926 г.
47. М а л л и ц к и й С. Историко-архитектурное значение мечети Хазрета-Яссеви в городе Туркестане (Протоколы Туркестанского кружка любителей археологии), вып. XII. Ташкент, 1908 г.
48. М р а ч к о в с к и й И. К. Работы по мавзолею Биби-ханым. Каталог выставки Музея восточных культур 1927 г.
49. М р а ч к о в с к и й И. К. О живописи мавзолея Ак-Сарай. Известия Московской секции ГАИМК, том. I, М., 1928 г.
50. Н а р ш а х и, А б у - Б е к р М у х а м е д. История Бухары (перевод Н. Лыкошина, под редакцией академика Бартольда). Ташкент, 1897 г.
51. О с т р о у м о в Н. Уложение Тимура и его устав. Казань, 1894 г.
52. П а н к р а т ь е в. Исторические памятники города Самарканда. Самарканд, 1910 г.
53. П о л о в ц е в А. А. Заметки о мусульманском искусстве Средней Азии. Ежегодник «Старые годы», 1913 г., № 10.
54. Р а т и я Ш. Е. Краткая справка о мечети Биби-ханым. Труды вузов ВКВШ, т. I. Изд. «Советская наука». М., 1941 г., стр. 92.
55. Р а т и я Ш. Е. и В о р о н и н Л. Н. Мавзолей Барак-хана в Ташкенте (опыт архитектурно-композиционного анализа). Журнал «Архитектура СССР» № 11. Москва. 1936 г.
56. С а к у л ь с к и й. Путеводитель по Самарканду с описанием памятников. 1916 г.
57. С е м е н о в А. А. Мечеть Ходжа-Ахмеда-Есеевского в г. Туркестане. Известия Средазкомстариса, вып. I. Ташкент, 1926 г.
58. С л у ч а н о в с к и й А. В. Самарканд и его прошлое. Изд. «Знание», Самарканд, 1908 г.
59. С о л о в ь е в М. Ученая экспедиция в Бухару 1841—1842 гг. при участии натуралиста Ал. Лемана. М.—Л., 1936 г.
60. С т р а м ц о в а Т. С. Форма и детали феодальной архитектуры Узбекистана. Труды Среднеазиатского индустриального института, вып. IV. Ташкент, 1939 г.
61. С у д а к о в С. А. Монументальное изобразительное искусство Средней Азии XIV—XVIII вв. (кандидатская диссертация в библиотеке Института истории философии и литературы), 1938 г.
62. Т е р е н о ж к и н А. Рельеф сасанидского блюда и архитектурные памятники Хорезма. Журнал «Искусство», № 2. М., 1939 г.
63. Г о л с т о в С. П. Основные вопросы древней истории Средней Азии. Часть 1-я. «Вестник древней истории», № 1—2. М., 1938 г.
64. Г о л с т о в С. П. Древнехорезмийские памятники в Кара-Калпакии. «Вестник древней истории» № 3. М., 1939 г.
65. Г о м а е в Г. Н. Архитектурная мозаика Средней Азии. XV—XVI вв. (кандидатская диссертация в Московском архитектурном институте). М., 1939 г.
66. У м н я к о в И. И. Архитектурные памятники Средней Азии. (Исследование, ремонт и реставрация.) Ташкент, 1926—1928 гг.
67. Х а н ь к о в Н. В. Описание Бухарского ханства. СПб, 1843 г.
68. Х а н ь к о в Н. В. Самарканд. Журнал «Русский инвалид», 1868 г., № 161.
69. Ф е т и с о в П. Поддержка для корана мечети Биби-ханым в Самарканде. Журнал «Зодчий», № 10, 1914 г.
70. Ш и ш к и н В. А. Медресе Улуг-бека в Гиджуване. Материалы Узкомстариса, вып. 2—3. Ташкент, 1937 г.
71. Ш и ш к и н. Архитектурные памятники Бухары. Ташкент, 1936 г.
72. Щ е р б и н а - К р а м а р е н к о Н. По мусульманским святыням (путевые записки). Справочная книга Самаркандской области за 1896 г., вып. IV. Самарканд, 1896 г.
73. Щ е р б и н а - К р а м а р е н к о Н. По развалинам Средней Азии. Журнал «Зодчий», вып. V—VI, 1896 г.
74. Я к у б о в с к и й А. Ю. Образы старого Самарканда. Журнал «Восток» № 5. М. — Л., 1925 г.
75. Я к у б о в с к и й А. Ю. Феодальное общество Средней Азии и его торговля с Восточной Европой в X—XI вв. Труды Историко-археологического института Востоковедения, том 6. Материалы по истории народов СССР, вып. 3, ч. 1-я. Л., 1932 г.
76. Я к у б о в с к и й А. Ю. Развалины Ургенча. Известия Государственной академии истории материальной культуры, том VI, вып. I. Л., 1930 г.
77. Я к у б о в с к и й А. Ю. Самарканд при Тимуре и Тимуридах. Л., 1933 г.
78. Я к у б о в с к и й А. Ю. Иран и Тимуриды. Журнал «Советское искусство». М., 1935 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	5
Введение .....	7
Некоторые исторические сведения о постройке здания «Биби-ханым».....	25
Современное состояние памятника.....	31
Конструктивные элементы здания.....	56
Декоративная отделка.....	63
Результаты исследовательских работ.....	67
Реконструкция.....	79
Анализ построения первоначальной композиции сооружения .....	89
Перечень иллюстраций.....	103
Библиография.....	105

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
АРХИТЕКТУРЫ и ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

\* \* \*

Редактор Ю. Н. Шапошников  
Обложка и титул по рисункам  
художника И. Ф. Рерберга  
Техническая редакция И. А. Стрелецкого  
Корректор Е. Я. Фридлянд

\* \* \*

Подписано к печати 28/III 1950 г. Т00887  
Бумага 60 у 92<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Печ. л. 13<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-вкл. <sup>3</sup>/<sub>4</sub> п. л. Уч.-изд. л. 13  
Изд. № 052. Заказ № 344. Тираж 4000 экз.  
Цена 13 руб.

\* \* \*

1-я типография Гос. издательства  
архитектуры и градостроительства.  
Москва, Куйбышевский проезд, 6/2

**ОПЕЧАТКИ**

Страница	Колонка	Строка	Напечатано	Следует читать
4			Н. Н. Бачинского	Н. М. Бачинского
54	Левая	22 сверху	также	только
54	Правая	4 сверху	из углов, ограждавших	из углов, образованных стенами, ограждавшими
64	Левая	29 сверху	панно—	панно,
79	Левая	9 сверху	в основном плане	в основном, плана
106	Левая	29 — 30	данные	данных
106	Левая	34 сверху		н е ч и т а т ь
106	Правая	15 снизу	1886	1896

Ш. Ратия



ТРИНАДЦАТЬ РУБЛЕЙ