

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

ТРУДЫ ИНСТИТУТА ЭТНОГРАФИИ им. Н. Н. МИКЛУХО-МАКЛАЯ

НОВАЯ СЕРИЯ, ТОМ XXI

СРЕДНЕАЗИАТСКИЙ ЭТНОГРАФИЧЕСКИЙ СБОРНИК

I



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА — 1954



А. К. ПИСАРЧИК

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРИЕМЫ НАРОДНЫХ МАСТЕРОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ В XIX — НАЧАЛЕ XX в.

ВВЕДЕНИЕ

Всестороннее, глубокое этнографическое изучение национальных жилищ многочисленных народов нашей необъятной Родины является одной из актуальных задач, стоящих в настоящее время перед советскими этнографами.

Актуальность этой темы определяется, с одной стороны, необходимостью осветить богатство и многогранность национальных культур отдельных народов в области жилого строительства, выявить характерные черты жилищ различных народов, восстановить историю развития жилища (одного из важных явлений национальной культуры) с древнейших времен до наших дней, показать успехи в области развития национального жилища, достигнутые за годы советской власти. С другой же стороны, как это правильно подчеркнуто в резолюции московского этнографического совещания 1951 г., актуальность этой темы определяется практическими требованиями, которые выдвигаются перед советскими архитекторами и этнографами самой жизнью. В связи с укрупнением колхозов и строительством новых социалистических колхозных поселков перед архитекторами со всей остротой встал вопрос о создании такого типа нового жилища, которое удовлетворяло бы советского человека, культурного колхозника, как с эстетической стороны, так и с точки зрения соответствия этого жилища всем особенностям передовой национальной культуры и быта данного народа.

Эта задача может быть удовлетворительно решена только при помощи глубокого и критического исследования сокровищницы народной архитектуры, ибо только она может служить надежной базой для создания правдивых и отвечающих народным требованиям и вкусам архитектурных произведений, национальных по форме и социалистических по содержанию. Такое исследование успешнее всего может быть осуществлено архитектором в сотрудничестве с этнографом.

Изучение массовой национальной архитектуры народов Средней Азии, в частности народного строительного искусства узбеков и таджиков, до революции почти не велось. Правда, отдельные, как правило очень краткие и очень поверхностные, характеристики местной архитектуры имеются в работах некоторых дореволюционных исследователей. Но эти исследователи почти все без исключения пренебрежительно относились к массовой архитектуре и особенно к архитектуре жилища и, проходя мимо «мазанок»

и «лачуг», не способны были видеть и не могли оценить большое национальное искусство, которое нередко крылось в скромных на вид постройках.

После Великой Октябрьской социалистической революции систематическое изучение народного жилища в республиках Средней Азии началось не сразу. Насколько нам известно, впервые такая работа была предпринята Музеем искусств УзССР, командировавшим в 1935 г. в Самарканд небольшую экспедицию в составе архитектора С. Н. Полупанова и ныне покойного фотографа И. П. Завалина, подлинного энтузиаста своего дела, оставившего очень много прекраснейших снимков архитектурных памятников Средней Азии (главным образом монументальных). Экспедиция занималась обмерами жилых домов г. Самарканда и фотографированием их. К сожалению, этот материал хронологически недостаточно точно паспортизирован. Материалы, собранные этой экспедицией, в значительной своей части опубликованы¹.

В том же 1935 г. была начата работа по изучению народного жилища и в городе Ташкенте. Работа эта выполнялась ныне покойным этнографом М. С. Андреевым, собравшим в Музее искусств Узбекистана большое количество фрагментов архитектурных украшений ташкентских зданий (главным образом жилых домов и квартальных мечетей) и лично сделавшим около полутора ста снимков с наиболее интересных и типичных в художественном отношении построек Ташкента. Так как работа проводилась в искусствоведческом аспекте, то естественно, что основное внимание было уделено художественно-архитектурной стороне дела.

В 1936 и 1937 гг. Музей искусств организовал научные экспедиции по сбору экспонатов и материалов по народному искусству, в том числе и строительному, в Бухару, Хиву и Маргелан. В результате работ этих экспедиций, проводившихся под руководством М. С. Андреева, в Музее были сосредоточены многие десятки экспонатов и сотни тщательно подобранных снимков по массовой архитектуре указанных городов². Эти богатые коллекции хранятся в Музее искусств УзССР в Ташкенте.

В последующие годы в работу по изучению народной архитектуры Средней Азии включился Узбекский комитет охраны памятников старины и искусства (Узкомстарис), где под руководством Б. Н. Засыпкина этим занималась группа архитекторов (Т. С. Страмцова, И. О. Виноградов и др.), затем Самаркандский музей (А. К. Писарчик), Бухарский музей (Л. И. Ремпель), а позднее Институт искусствознания УзССР и другие учреждения³.

Однако изучение это велось несколько односторонне, путем индивидуального выполнения определенных работ лицами какой-либо одной специальности (архитекторы, или искусствоведы, или этнографы), освещавшими материал каждый со своей специальной точки зрения.

В 1938 г. Узкомстарисом, по инициативе Б. Н. Засыпкина, был осуществлен первый опыт создания комплексной архитектурно-этнографической экспедиции по изучению народного зодчества Узбекистана. С этой целью в Ферганскую долину была направлена небольшая экспедиция с заданием провести расширенную разведку в области массовой, главным обра-

¹ С. Н. П о л у п а н о в. Жилой дом в старом Самарканде. «Архитектура СССР», 1937, № 1; его же. Архитектурные памятники Самарканда. М., 1948.

² Собранные экспедицией материалы по жилищу Бухары и Хивы были частично опубликованы членом экспедиции А. К. Писарчик в статье «Жилой городской дом Бухары и Хивы» («Архитектура СССР», 1937, № 4).

³ Подробнее об этих работах см. В. Л. Воронина. Советские ученые об архитектуре Средней Азии (Обзор работ по изучению архитектуры Средней Азии за 25 лет (1917—1942). Сообщ. Кабинета теории и истории архитектуры Академии архитектуры СССР, в. 3. М., 1943).

зом жилой, архитектуры Ферганы. План работы этой экспедиции был составлен начальником ее, архитектором Б. Н. Засыпкиным, совершившим незадолго до этого небольшую рекогносцировочную поездку в города Ферганской долины. Экспедиция работала в составе архитектора В. Л. Ворониной и автора настоящей статьи. В. Л. Воронина производила обмеры и делала зарисовки обследуемых объектов, составляла их архитектурное описание; автором же настоящей статьи выяснялась история каждой обследуемой постройки, определялось время ее возведения, собирались сведения о перестройках и переделках, проводились беседы с местными узбекскими мастерами-строителями (со слов которых записывались сведения по различным вопросам строительного искусства), а также тщательно фиксировалась и по мере возможности расшифровывалась архитектурная терминология. Автором настоящей статьи выполнена также большая часть фотоснимков экспедиции¹.

В результате осуществленной этой экспедицией комплексной работы удалось впервые получить довольно обширный, точно датированный и паспортизированный материал, обследованный весьма разносторонне². К сожалению, в силу ряда причин не удалось осуществить комплексную научную обработку и публикацию этого материала.

Опыт сбора сведений об узбекском народном строительном искусстве этнографическим методом, непосредственно от самих мастеров-строителей, был признан заслуживающим внимания и дальнейшего применения. В 1939 г. Узкомстарис еще раз командировал автора настоящей статьи в города Ферганы для работы с мастерами.

Научный отчет автора о результатах двух поездок в Фергану разросся в обширную работу о строительном искусстве ферганских народных мастеров. В последующие годы эта работа пополнилась сведениями, полученными во время новых поездок в Фергану, а также материалами по строительному искусству других районов Узбекистана и частично Таджикистана, собранными автором в течение ряда лет, начиная с 1936 г. Настоящая статья представляет собою часть этой большой работы, посвященную строительным материалам и конструктивным приемам узбекских национальных мастеров Ферганской долины в XIX—XX вв.

Главными информаторами автора по вопросам ферганского строительного искусства были следующие лица:

Усто Юсуф Али Мусаев, потомственный мастер («усто-зода»), родившийся в г. Маргелане в 1870 г. и скончавшийся в январе 1948 г. в Андижане. Мастер этот был удостоен звания почетного члена Академии наук УзССР. Отец и деды усто Юсуф Али жили в Маргелане, куда один из его дальних предков, Мулло Обид, переселился из Кашгара в конце XVII или начале XVIII столетия. Все предки Юсуф Али, которых он знает (а знает он их до седьмого поколения включительно), были мастерами-строителями. О работах своих более далеких предков-строителей Юсуф Али ничего рассказать не смог. Но в его семье сохранились предания о работах прадеда Юсуф Али — усто Раим Берды и деда, усто Карим Берды, которые

¹ Из приложенных к настоящей статье фотоснимков автором выполнены те, имя исполнителя которых не указано в подписи к рисунку. Негативы, местонахождение которых не указано, хранятся в Узкомстарисе.

² Отчет В. Л. Ворониной с изложением результатов ее работы хранится в Научном архиве Управления по делам архитектуры при Совете Министров УзССР. Часть собранного материала вошла в опубликованные ею работы по узбекистанскому жилищу: «Старые жилые дома в Фергане» («Архитектура СССР», 1943, № 3); «Узбекское народное жилище» («Советская этнография», 1949, № 2) и «Народные традиции архитектуры Узбекистана» (М., 1951).

были приглашены кокандским ханом Мадали (1822—1842) для постройки урды, известной под прозванием «Заррин» («золотая»), или «Кырксун». Многочисленные потомки этих двух мастеров, тоже мастера-строители, трудились в различных городах и селениях Средней Азии, Восточного Туркестана и северного Афганистана — от Аулие-Ата и Алма-Ата на севере и Яркенда на востоке до Мазар-и-Шерифа на юге. Больше всего этих строителей, родственников Юсуф Али, было, конечно, в родной Фергане.

Усто Махмад Муса, отец усто Юсуф Али, жил очень долго и имел много детей. Он родился около 1805 г., рано женился и уже в пятнадцать или шестнадцать лет стал отцом. Его первый сын Мад Усман унаследовал, как и все остальные сыновья, специальность своего отца. Особой известностью как мастер пользовался в Фергане один из младших сыновей усто Махмад Мусы — усто Иса-хан, двадцать пятый из числа детей Махмад Мусы от первого брака. С ним много работал усто Юсуф Али. Одной из самых крупных построек усто Иса-хана было сооружение андижанской соборной мечети с минаретом и большим медресе при ней. В работах над этим сооружением, продолжавшихся в течение 17 лет, все время принимал участие и усто Юсуф Али. Он пришел на это строительство еще подростком, а в первых годах текущего столетия заканчивал его уже самостоятельным мастером.

Усто Юсуф Али был вторым или третьим ребенком Махмад Мусы от второй жены. Он родился, когда Махмад Мусе было около 65 лет, рос и обучался мастерству у своих многочисленных братьев. Первый из них, Мад Усман, был старше Юсуф Али почти на 50 лет. Будучи мальчиком, Мад Усман участвовал вместе с отцом, дедом и прадедом в постройке упоминавшейся урды Мадали-хана в Коканде.

Мы останавливаемся на этих подробностях биографии усто Юсуф Али потому, что из них видно, какой обширный опыт мог он приобрести, находясь постоянно в обществе своего отца, дядей, братьев, с малых лет принимая участие в их работах и слыша их бесконечные разговоры и рассказы о постройках, выполненных ими раньше. Обладая исключительной памятью и проявляя живой интерес к прошлому своей родной Ферганы (что создало ему репутацию «историка», хотя он всю жизнь оставался неграмотным), усто Юсуф Али за долгие годы своей жизни накопил много знаний как в области своего любимого строительного искусства, так и в области быта, истории культуры и истории Ферганы за последние полтора столетия.

Работая в различных городах и селениях Ферганской долины, Юсуф Али очень редко выезжал за ее пределы. В Ташкенте, например, он побывал впервые лишь в 1941 г., получив приглашение принять участие в конференции народных мастеров Узбекистана. Ни в Бухаре, ни в Хорезме он не бывал никогда. Но по вопросам, относящимся к своей родной Фергане, Юсуф Али являлся подлинной энциклопедией. Обладая на редкость живым умом, способностью сразу схватывать мысль собеседника и большой словоохотливостью, он готов был часами беседовать с нами, попутно с ответами на вопросы сообщая интересные сведения и характерные детали.

Юсуф Али был одним из лучших представителей старого поколения мастеров-строителей. Вся его жизнь, начиная с малых лет, проходила в изучении своего искусства, всю жизнь он совершенствовался в нем. В детстве Юсуф Али обучался строительному делу у опытных мастеров, а после их смерти он сам занял место старшего мастера и признанного учителя, создав из своих многочисленных учеников, среди которых были и его собственные сыновья, целую школу продолжателей своего дела, преемников в мастерстве.

Работы усто Юсуф Али настолько многочисленны, что один перечень их занял бы несколько страниц. До революции он построил несколько мечетей, медресе, мечетей и байских домов из жженого кирпича в Андижане и в других пунктах восточной Ферганы, но уже и тогда главной его специальностью были бани местного типа («хаммом») с подземным жаровым отоплением. До Октябрьской революции он построил, по его собственным словам, около сорока таких бань. В советское время он продолжал их строительство. Особенно большие возможности для применения знаний старого мастера открылись в результате коллективизации. Во время нашего знакомства с ним, в конце 30-х — начале 40-х годов, он ежегодно руководил тремя-четырьмя постройками бань и всегда имел возможность показать свою работу на ходу. Планы этих построек он обычно вычерчивал сам. Более десяти сделанных им чертежей хранятся в настоящее время в архиве Института искусствоведения УзССР в Ташкенте. Особенно много общественных бань старому мастеру пришлось построить перед Великой Отечественной войной, когда богатые ферганские колхозы наперебой заказывали ему их постройку.

В строительстве бань усто Юсуф Али сумел отойти от старых традиционных форм с ограниченным числом низких, темных, часто некрасивых помещений. Его бани — большие просторные здания с высокими и широкими арками, которые нередко расположены так, что почти с каждой точки центрального помещения («миён-сарой») через них открывается вид в соседние помещения. Это создает необычное для старых бань ощущение легкости, простора и света. Юсуф Али умел очень простыми средствами украсить постройку. Например, в андижанской бане колхоза имени Калинина (в бывшей махалле Такабай) он при непокрытой штукатуркой кирпичной кладке стен сделал кривые арок из белого алебаstra, что выглядит очень красиво. Много изобретательности проявлял Юсуф Али при разрешении всегда занимавшего его вопроса об экономии материала (кирпича), без конца изменяя свои старые планы, чтобы построить такую же баню из меньшего количества жженого кирпича.

В 1943 г. усто Юсуф Али принимал участие в работах по строительству театра на Беш-агаче в Ташкенте, а позднее строил еще большую баню в Янги-Юле. Наше знакомство с усто Юсуф Али началось в 1939 г., когда я, услышав от маргеланских мастеров о его выдающихся познаниях, поехала в Ленинск (б. Ассак), где он тогда жил, и там разыскала его. С тех пор я встречалась с ним почти ежегодно, в каждую из моих последующих поездок в Фергану. В 1947 г., когда мы виделись с ним в последний раз, я работала по заданию Института истории АН УзССР по сбору материалов о кварталах города Андижана и их населении. Уже тяжело больной, прикованный к постели неизлечимым недугом, Юсуф Али все еще сохранял ясность ума и свою чудесную память, и мы каждый вечер проводили несколько часов за корректированием и дополнением собранного днем у других информаторов материала по топографии города, сведений о сохранившихся старых постройках и т. п. Юсуф Али исправлял неточные сообщения, причем сообщал много ценных сведений — о старых городских стенах Андижана, о находках фрагментов старых зданий, обнаруживаемых при строительстве новых, об обстоятельствах, связанных с постройкой всех сколько-нибудь значительных сооружений, редкая из которых проходила без его прямого или косвенного участия. Если он сам и не руководил строительством, то к нему обращались с просьбой рекомендовать подходящих мастеров или вычертить план постройки.

Вторым нашим информатором был усто Хакимджан Холматов, родившийся около 1880 г. в Маргелане и проработавший там всю жизнь. Это

талантливый каменщик и резчик по ганчу (алебастру), работавший в дореволюционное время по постройке и оформлению жилых домов и квартальных мечетей. Он был знаком также и с каменной кладкой. Из его дореволюционных работ следует отметить отделанный им в первом десятилетии XX в. резьбой по ганчу айван мечети 1-я Чакар¹. В советское время он работал на городских строительствах в качестве квалифицированного каменщика. Усто Хакимджан является первым известным мне в Узбекистане старым народным мастером, который в 30-х годах сделал попытку применить свое искусство для создания новых сооружений. В 1937 г. он оформил большой пятиконечной звездой из ганча фасад маргеланского городского клуба.

Будучи, как и Юсуф Али, потомственным мастером, усто Хакимджан и отчасти его старший брат Ахмаджан сообщили мне много сведений о строительном искусстве в своем городе и вообще в восточной Фергане за последние сто-полтораста лет.

Многие ценные сведения нам удалось получить в 1938 и 1939 гг. от старого маргеланского каменщика и резчика по ганчу Ходжа Али Салиева, родившегося в Маргелане около 1860 г. Он был самым старым из ферганских информаторов, и это, к сожалению, сказывалось на нашей работе: в последующие мои приезды он настолько одряхлел, что получить от него необходимые сведения уже было невозможно. Из работ Ходжа Али можно указать на отделанные им резьбой по ганчу айваны двух маргеланских мечетей, построенных в начале XX в. — Чиль-Духтарон и Кипчак².

Из кокандских мастеров основным нашим информатором был умерший в 1947 г. в возрасте за семьдесят лет усто Умарджан Масыдыков, потомственный мастер, внук бухарского мастера усто Касымджана, переселившегося из Бухары в Коканд в XIX в. Умарджан Масыдыков много работал по постройке и отделке жилых домов, а также бань. В 1913 г. он сооружает облицованный изразцами портал медресе Камол-козы в Коканде. Это была попытка восстановить старую отрасль декоративного искусства (облицовку изразцами). После Великой Октябрьской социалистической революции Умарджан Масыдыков был главным мастером по реставрации уцелевшей части урды последнего кокандского хана.

Вторым информатором по Коканду был также ныне покойный каменщик усто Шокирджан, двоюродный брат усто Умарджана.

Много интересных сведений сообщили кокандские потомственные мастера младшего поколения — плотник-строитель усто Барат Милибаев, родившийся в Коканде около 1888 г., дед которого переехал в Коканд из Ходжента (современного Ленинабада) в начале второй половины XIX в., и «наккош» (мастер росписи) усто Джамиль Марасулев, предки которого, по семейному преданию, переселились в Коканд из Самарканда при Нарбута-хане, т. е. в конце XVIII в.

По Ташкенту нашим неизменным информатором был ныне покойный плотник Абду Маджит Абдумуталибов, родившийся около 1857 г. Он не был потомственным мастером, но был женат на дочери своего учителя усто Иса, который свыше 20 лет был в дореволюционное время аксакалом (старшиной) цеха плотников в Ташкенте. В этой семье старые традиции были очень сильны, и многие записи были сделаны мной после смерти Абду Маджита со слов его сына Абду Малика Маджитова. Абду Малик Маджитов в течение ряда лет работал в Музее искусств УзССР в качестве мастера по съемке и обрамлению архитектурных деталей, главным образом ганчевых панно, и является замечательным специалистом в этом деле.

¹ Фото ее имеется в Музее искусств УзССР среди негативов экспедиции 1937 г.

² Фото их имеются в Музее искусств УзССР среди негативов экспедиции 1937 г.

Кроме Маджитова, в Музее искусств работал, занимаясь реставрацией ганчевых резных панно и т. п., способный ташкентский резчик по ганчу усто Усман Икрамов, со слов которого мною также производились записи.

Все перечисленные и многие другие встреченные мною мастера всегда проявляли живейший интерес к изучению и фиксации их опыта; добросовестно и терпеливо помогали выяснять все возникавшие вопросы. А таких вопросов особенно много бывало при расшифровке терминологии. Сколько, например, пришлось провести бесед со многими лицами, чтобы выяснить значение термина «кашкарча» и ряда других в разных пунктах Узбекистана и, в частности, Ферганской долины. Поэтому я считаю своим долгом выразить живейшую признательность живущим и работающим мастерам за оказанную мне помощь, а уже ушедших — помянуть добрым словом.

* * *

Прежде чем перейти к изложению собранных сведений и описанию материалов, следует вкратце остановиться на характеристике строительной терминологии населения Ферганской долины.

Как правильно отмечено в «Истории народов Узбекистана», в результате того, что появившиеся на протяжении многих веков в Средней Азии тюркские кочевые племена — предки узбеков — постепенно, в процессе перехода к оседлому быту, воспринимали культурное наследие от основного земледельческого населения среднеазиатского междуречья, бывшего ираноязычным, в ряде областей «узбеки, говорящие на языках тюркской системы, во много раз ближе стоят к своим соседям таджикам, ...говорящим на языке иранской системы, чем к другим тюркоязычным народам Средней Азии». «Таджики и узбеки на протяжении долгих веков созидали во многом общую материальную культуру, единую архитектуру, близкое друг другу изобразительное (и декоративное. — А. П.) искусство»¹.

То обстоятельство, что в создании сложившихся в Узбекистане форм материальной культуры, связанной с оседлым бытом, большую роль сыграло древнее ираноязычное население (согдийцы, тохаро-бактрийцы, хорезмийцы), а позднее и таджики, особенно отчетливо проявляется при изучении терминологии, в которой содержится очень значительный процент таджикских и других иранских терминов. На это обратили внимание во второй половине XIX в. известные исследователи Ферганы В. и М. Наливкины. Они писали по этому поводу так: «Восприняв земледельческий культ таджика, узбек принял вместе с тем от таджика же персидские (таджикские. — А. П.) названия многих кушаний, большей части теперешней его утвари, разного рода инструментов, орудий, строительных терминов — словом, всего того, что отсутствовало в прежнем кочевом быту узбека, а потому не имело названия на его узбекском, тюркском языке»².

Напомним, что в Ферганской долине таджикский язык еще в конце XV в. был, повидимому, столь же распространен, как и узбекский, а в городах даже и преобладал: султан Бабур в своих записках, составленных в начале XVI в., особо оговаривает, что в Андижане — в городе и на базаре — нет человека, не понимающего по-тюркски. В Маргелане же в это время говорили «по-сартски», т. е. по-таджикски³.

В еще большей степени, чем в Ферганской долине, преобладание таджикских терминов наблюдается в строительной терминологии западных

¹ «История народов Узбекистана», т. I. Ташкент, 1950, стр. 11.

² В. Наливкин и М. Наливкина. Очерк быта женщины оседлого туземного населения Ферганы. Казань, 1886, стр. 15—16.

³ Бабур Захириддин. Бабур-намэ. Перев. М. Салье. Ташкент, 1948, стр. 10.

городских центров Узбекистана — Самарканда и Бухары, значительная часть населения которых до настоящего времени еще является таджикоязычной. В меньшей степени таджикские термины распространены в Ташкенте, где узбекский язык раньше занял господствующее положение.

Особняком стоит терминология Хивы, где в ряде случаев применяются совершенно отличные от восточноузбекистанских названия. Например: «карвич» — кирпич; «ура» — колонна; «нигирик» — каркас; «пстик» — жердочки, перекрывающие потолок (вост.-узб. «васа»); «казнок» — кладовая; «адан» — 1) сток для воды (вост.-узб. «ташнава», «обрез»), 2) «нижняя» часть комнаты, близкая к входу в помещение (соответствует вост.-узб. «пога»); «капу» — дверь; «таляк» — помещение второго этажа (вост.-узб. «боло-хона»); «куйи» — колодец; «юничи» — столяр, плотник и т. д. Часть этих слов, несомненно, идет от тюркских языков, происхождение других нам неясно. Возможно, что они вошли в современный узбекский язык Хорезмского оазиса из древнего хорезмийского языка.

У узбеков Хивы, наряду с названиями, отличными от восточноузбекистанских, существует много архитектурных терминов, полностью с ними совпадающих («уй», «тур») или лишь фонетически отличающихся от них. Кроме того, в хивинской строительной терминологии бытует довольно значительное число таджикских терминов. Например: «эйван» (из «айвон»), «калля» — капитель, «бинокар» — мастер-строитель, «пушиш» — перекрытие, «пакса» (из «пахса») — слой битой глины¹.

Из терминов, записанных нами в Ферганской долине, около половины — таджикские, причем, как и следовало ожидать ввиду особенностей этногенеза узбекского народа, таджикскими являются почти все главные термины, обозначающие названия основных форм жилища и его отдельных частей, строительных материалов, конструкций, деталей. В отношении некоторых из этих терминов можно установить, что они восходят к древнеиранским формам и, повиdimому, попали в таджикский язык из бытовавших на территории Узбекистана древних иранских языков. Таковы, например, термины «гышт» (вар. «хишт») — кирпич, «сутун» — колонна, столб, «гач» — алебастр и др., для которых можно проследить исходные формы в авестийском, пехлевийском и санскритском языках². Для слов «васа» и «синдж» можно проследить параллельные исходные формы в реликтовых иранских языках Западного Памира. Например, в шугнано-рушанской группе языков «вус» — главная балка перекрытия; шугнано-рушанское «сандж», ваханское и ишкашимское «шандж» — балка, обрамляющая наружный край глинобитных нар в доме³.

Помимо многих несомненно таджикских слов, бытующих в строительной терминологии Ферганской долины («девол» — стена, «лой» — глина, глиняный раствор, «пушиш» — перекрытие, «айвон», «пешь-айвон» —

¹ Эти хивинские термины были записаны в 1936 г. в Хиве М. С. Андреевым со слов мастера-строителя (плотника) Вэиза Абдуллаева.

² См. эти термины в словаре J. T. Platts. A dictionary of Urdu, classical Hindi, and English. London, 1911.

³ М. С. Андреев. Хуфско-русский словарь. Рукопись в Ин-те истории, археологии и этнографии АН ТаджССР.

Очень интересен встреченный нами случай наличия и у хивинских узбеков слова, по форме и значению совершенно точно совпадающего с шугнано-рушанским при отсутствии его на всем промежуточном пространстве от Хивы до Памира. Это слово «гуз», производящееся с твердым заднеязычным «г» (гуз). В Шугнани и Рушани оно обозначает ореховое дерево и съедобную часть орехового плода, в Хиве — также ореховое дерево, хотя последнее здесь и не растет, тогда как в других районах Узбекистана орех обозначается словами «янгок», «чамок», «чормагз». Возможно, что специальное сравнительное изучение старых хорезмийских слов и терминологии реликтовых иранских языков верховьев Пянджа выявит еще много таких совпадений.

веранда перед домом и многие другие), имеется очень много терминов, по своему происхождению смешанных — узбекско-таджикских или таджикско-узбекских. Например, для обозначения двойного каркаса в Ферганской долине употребляется слово «куш-синдж», соответствующее самаркандо-бухарскому «ду-синджя», где первая часть таджикского составного термина — слово «ду» (два) заменена узбекским «куш» (двойной, парный).

Для обозначения комнаты, дома употребляется узбекский термин «уй». Но названия отдельных помещений или чисто таджикские («мехмон-хона» — комната для гостей, «ош-хона» — кухня, «боло-хона» — помещение второго этажа и т. п.), или смешанные, узбекско-таджикские, причем в последнем случае слово «помещение», входящее в то или иное название, передается таджикским термином «хона» (например, «утин-хона» — помещение для топлива, «сомон-хона» — помещение для самана, «от-хона» — конюшня и т. п.). Или имеется, например, для обозначения двери узбекское слово «эшик», но в то же время оклеенная бумагой решетка, которую до появления в местном строительном обиходе стекла вставляли зимой в оконный проем, называется «дар-парда», что по-таджикски обозначает «дверь-занавес», и даже сами оконные проемы называются словом «дарча», т. е. уменьшительным от таджикского слова «дар» (дверь) — «дарича».

Некоторое, сравнительно небольшое количество слов арабского происхождения применялось в архитектурной терминологии Ферганской долины и в других районах Узбекистана и Таджикистана для обозначения главным образом культовых мусульманских построек и их частей. Например, «мадраса» — медресе, «масджид» — мечеть, «мехроб» — михраб (ниша в западной стене мечети, к которой обращаются лицом молящиеся), «мазор» — мазар, «манор» (вар. «мунор»), «мезана» — минарет. Кроме того, арабскими терминами обозначаются некоторые бытового назначения постройки, как, например, «хаммом» — баня, а также некоторые названия архитектурных декораций и элементов орнамента, общие во многих странах Ближнего и Среднего Востока и встречающиеся в мало отличающихся друг от друга формах на громадном пространстве от Каира, через Турцию и Иран до Средней Азии и далее на восток до Восточного Туркестана. В Средней Азии из подобного рода названий можно отметить следующие: «шарафа» — декоративные сталактиты, расположенные на ровной поверхности (обычно вертикальной); «муканнас» (из ар. «мукарнас») — вогнутый, выпуклый — декоративные сталактиты, расположенные на выпуклой или вогнутой поверхности (капители колонны, своды ниш); «мадохиль» — своеобразный декоративный элемент, очень широко применяющийся в декоративном искусстве народов Средней Азии в росписи, резьбе по ганчу, дереву, металлу, и ряд других.

Узбекские по происхождению термины и названия смешанного происхождения, содержащие в себе узбекские элементы, составляют, по грубым подсчетам, несколько меньше половины всех зарегистрированных терминов. Насколько удастся проследить, процент этих терминов за охваченный исследованием период имеет тенденцию к повышению.

Наконец, начиная со времени присоединения к России, а еще более интенсивно — после Великой Октябрьской социалистической революции, начинают проникать в строительную терминологию и русские слова: стропила («истрапиль»), вершок, метр, цемент, рама (в форме «ром») и ряд других.

Строительные термины, встречающиеся в настоящей работе, передаются в тексте статьи в их приблизительной русской транскрипции, без дополнительных знаков для недостающих в русском языке звуков. В указателе же некоторые термины даны и в современном узбекском написании алфавитом,

созданным на основе русской графики в (скобках). Составные термины разделены дефисом на свои основные части¹.

При определении происхождения названий мы считали слова тюркской семьи языков, бытующие в узбекском языке, терминами узбекского происхождения, а слова иранской (в широком смысле этого слова) семьи языков, бытующие в таджикском языке, терминами таджикского происхождения.

Термины, употребляемые в Ферганской долине, приведены без помет; варианты же этих названий, зарегистрированные в других местах, в случае если они отличаются от ферганских, снабжены указанием (в скобках) о месте их регистрации. Эта помета не значит, конечно, что данное слово в указанной форме не встречается и в других местах.

В заключение мы считаем своим приятным долгом выразить живейшую признательность Б. Н. Засыпкину, который взял на себя труд просмотреть первоначальную редакцию настоящей работы и своими ценными замечаниями и указаниями способствовал уменьшению в ней промахов, неизбежных во всякой попытке осветить вопросы строительного дела и архитектуры, предпринятой не инженером-строителем и не архитектором.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Основным строительным материалом в Фергане, как и во всей Средней Азии, с древнейших времен является лёсс (тонкий суглинок, более или менее богатый углекислой известью), мощные пласты которого покрывают поверхность Ферганской долины и многих других областей края. Широкое использование лёсса в строительстве было обусловлено, во-первых, его качествами (пластичность, малая теплопроводность, легкость обработки), во-вторых, повсеместным распространением, делающим его самым доступным и самым дешевым из всех возможных строительных материалов. Лесные материалы всегда были в Средней Азии сравнительно дорогими и имелись в недостаточном количестве.

Наилучшим лёссовым материалом для постройки считается земля «тупрок» (разг. «турпок»), в течение многих лет стоявшая нетронутой, неперекопанной и лишенная примесей: корней растений, золы и т. п. Верхний пласт почвы для приготовления лёссового раствора обычно не используется. Он снимается до глубины, на которой появляется уже плотно слежавшийся неразрушенный лёсс, так называемый «сог-ер» (букв. «здоровая земля», «целина»). В местах, много лет остававшихся нетронутыми, такой плотный грунт лежит очень близко от поверхности, иногда всего на глубине 15—20 см, на полях — обычно на глубине около полуметра; в местах, где лёсс часто использовали для построек, плотный грунт залегает гораздо глубже.

¹ Во всех случаях, когда это только было возможно, мы устанавливали первоначальное происхождение термина, для чего были использованы следующие словари: «Узбекско-русский словарь». Ташкент, изд. УзФАН СССР, 1941; К. К. Ю д а х и н. Краткий узбекско-русский словарь. Ташкент, 1927; Л. Б у д а г о в. Сравнительный словарь турецко-татарских наречий со включением употребительнейших слов арабских и персидских и с переводом на русский язык. СПб., 1869—1871; Д. А. М а г а з а н и к. Турецко-русский словарь. М., 1945; «Таджикско-русский словарь», т. I. Сталинабад, 1946; М. А. Г а ф ф а р о в. Персидско-русский словарь. М., 1914—1927; И. Я г е л л о. Полный персидско-арабско-русский словарь. Ташкент, 1910; J. R i c h a r d s o n. A dictionary Persian, Arabic, and English with a dissertation on the languages, literature, and manners of Eastern nations, v. I. London, 1829; J. T. P l a t t s. Ук. соч.; X. Б а р а н о в. Арабско-русский словарь. М.—Л., 1940—1946; Толковые персидские словари «Бурхони коте» и «Гияс-уль-лугат», составленные в Индии: первый — в XVII, второй — в начале XIX в.

Маргеланский мастер-строитель усто Ходжа Али Салиев (род. около 1860) считает наиболее подходящей в качестве строительного материала землю, взятую с того места, на котором раньше стояла глинобитная стенка — «девол». Очень хорошим материалом считаются самые остатки старых деволов, а также земля с незасолоненных посевных площадей, — вообще всякая земля без примеси солей.

Привозить землю для постройки откуда-нибудь издалека было делом дорогостоящим и почти никогда не практиковалось. Обычно на застраиваемом участке выбиралось место с наилучшей для технических целей землей, где устраивались котлованы («лой-хона») для приготовления строительных материалов.

«Лой», смесь лёсса с водой, лёссовое тесто, издавна служит в Средней Азии для изготовления разнообразных строительных материалов: «кесак», «гуваля», сырцового и жженого кирпича, а также для сооружения глинобитных стен («пахса»). Кроме того, лой — наиболее широко распространенный связующий раствор, употребляемый при всякого рода кладках в бытовом (массовом) строительстве. В дореволюционное время этот раствор применялся также и при создании монументальных зданий не только из сырцового, но часто и из жженого кирпича. Смешанный с саманом (измельченная солома), лёссовый раствор употребляется в качестве штукатурки и для смазки крыш.

Для изготовления пахсы, гуваля и кирпичей в Фергане пользовались глиной (лёссом) без примеси самана. Ее замачивали, несколько раз перекрывали и тщательно перемешивали. Перекопку строительной глины в Ферганской долине называют узбекским термином «агдариш», «агдармок», а вымешивание, вернее утаптывание ее ногами, — «тепиш», «тепмок». Раньше иногда, для больших построек, месили глину при помощи лошадей или быков, что обеспечивало лучшее ее качество. По воспоминаниям ташкентских стариков, таким способом месили глину для постройки последней ташкентской городской стены¹.

Хорошо приготовленная глина отличается большой вязкостью. По словам ташкентского мастера-строителя усто Абду Маджида (род. 1857), на больших ответственных постройках г. Ташкента в старину иногда применялся следующий способ проверки качества готовой глины. Два куса ее закладывались в торока у седла («канджига»), после чего лошадь гнали на расстояние 200—300 шагов. Если при этом глина из тороков не вываливалась, то высшее качество ее считалось установленным и мастер получал награду (халат).

Глина замешивается различной густоты с учётом того, для какой цели она предназначена. Наиболее густо ее замешивают для построек из битой глины, немного более жидко для гуваля и еще жиже для кирпичей (причем, в зависимости от способа их приготовления, густота теста для кирпичей также бывает различной). Для того чтобы все комья

¹ Этот старинный способ вымешивания глины до настоящего времени применяется в некоторых отдаленных местах Средней Азии, например в горном Таджикистане. Мы наблюдали в 1948 г. в районном центре Ховалинге Кулябской области Таджикской ССР, как глину месили при помощи двух быков, которых гоняли по очень маленькому кругу. Когда глина в одном месте была хорошо вымешана, погонщик передвигался с быками немного дальше. На другой день несколько загустевшую за ночь глину, в которой ноги уже не тонули, как накануне, перелопачивали так, чтобы каждый взятый лопатой кусок был повернут нижней стороной вверх; затем ее утаптывали ногами уже сами рабочие-строители. Вымешивание глины ногами (с участием людей или животных) называется в этих районах Таджикистана «сунб кардан» (букв. «топтанье копытом»).

хорошо пропитались водой и размякли, глину приготавливают за день до употребления. Дольше одного-двух дней она стоять не может, так как затвердевает.

* * *

Самым примитивным строительным материалом из глины является «кесак» — бесформенные куски сухой глины, часто просто обломки разрушенной глинобитной стены. В последние десятилетия в городском строительстве Ферганской долины этот строительный материал почти не применяется, а в кишлаках его употребляют только для заполнения каркаса и изредка при кладке стен, окружающих сад, и стен хозяйственных помещений¹. В прошлом, повидимому, применение кесак было значительно шире. Об этом можно судить как по воспоминаниям стариков, так и по переживанию термина «кесак-девол», прилагаемого до сих пор к стенам, сделанным из более обработанных материалов — из гувалья и даже из сырцового кирпича. Да и сырцовый кирпич иногда еще и теперь называется местными жителями кесак².

Очень характерным и издавна распространенным в Ферганской долине строительным материалом служат так называемые «гуваля» (вар. «гуаля»), называемые также кое-где (например, в населенном таджиками Канибадаме) «тапшак»³. Это куски глины, обработанные в виде овальных комков длиной около 30 см и диаметром около 15 см, которые после изготовления, еще в сыром виде, обваливаются иногда в самане. В глину саман не добавляется. Гувалья употребляют для кладки стен, заполнения каркаса и т. п. В XIX в. они применялись для возведения стен жилых построек в городах, но в последние десятилетия их продолжают применять для жилых построек только в кишлаках, в городах же используют лишь для кладки стен, окружающих дворы, и стен хозяйственных построек. Гувалья отличаются легкостью изготовления и дешевизной. Этот вид строительного материала распространен больше в восточной части долины, чем в западной. По словам кокандского мастера-строителя усто Умарджана, Кара-Су, Курган-Тюбе, Дардаха и других пунктов восточной Ферганы.

В Ташкенте гувалья распространены меньше, чем в Фергане, и применяются только для заполнения каркаса. Стен, сложенных целиком из гувалья, характерных для Ферганской долины, в Ташкенте в настоящее время нет, не было их, насколько можно судить по собранным сведениям, и в XIX в. В Самарканде и Бухаре в настоящее время гувалья совсем не употребляют. Они встречаются, как говорят, только в узбекских кишлаках, находящихся в окрестностях этих городов, и употребляют их преимущественно для заполнения каркаса. Самаркандские мастера называют их «кулоля». В Хиве их не делают совсем, но они известны как употребляющиеся в Ташкенте под названием «дунгалья».

¹ В Ташкенте кесаки употребляются на заполнение нижней части стены под пирами и на выкладку «пар-девол» — части стены над верхней обвязкой.

² Это такой же случай переживания старого названия, уже не соответствующего обозначаемому им предмету, как, например, в термине «таг-арча», прилагаемом к нижней обвязке (раме) каркаса в местном каркасном доме. Буквально это слово означает «нижняя арча». Термин этот, возникший в то время, когда нижняя обвязка делалась только из арчи, бытует в Фергане и в наши дни, несмотря на то, что в течение последних нескольких десятилетий арча мало применяется в строительстве и нижняя обвязка почти всегда делается из тополя.

³ Термин «тапшак», «тапшаки» во многих местах среди оседлого таджикоязычного населения Средней Азии употребляется для обозначения высушенных кружков из навоза, служащих топливом. Узбеки называют их «таппи» или «тезак».

* * *

Киршич (гышът) в XIX — начале XX в. употреблялся в местном строительстве главным образом сырцовый.

Сырцовый кирпич, называемый «хом-гышът» (в народном произношении «хом-гышь»; букв. «сырой кирпич»), имел и имеет большое распространение во всех городах Ферганы, за исключением Коканда, где до прихода русских он совсем не применялся. Из сырцового кирпича в городах Ферганы выкладывались не только стены жилых домов, но и квартальных мечетей¹. Форма и размеры сырцового кирпича за исследуемый период неоднократно изменялись.

В Маргелане применялись сырцовые кирпичи двух видов — прямоугольные и квадратные. По словам маргеланского мастера-строителя усто Ахмаджана Холматова (род. 1867), в первой половине и середине XIX в. в Маргелане использовался прямоугольный сырцовый кирпич очень большого размера — $40 \times 30 \times 8$ см. Сам усто Ахмаджан из такого кирпича не строил, но в детстве видел применение его своим отцом, тоже мастером-строителем. Нам такие кирпичи не встречались. Из лично промеренного нами сырцового кирпича ближе всего к размеру, указанному Ахмаджаном, оказался в Маргелане кирпич старой части дома Тешабая Касымова, построенной в конце первой половины XIX в.; размер его $34 \times 24 \times 6$ см. Приближается к нему также кирпич размером $36 \times 26 \times 6$ см из разрушенной части дома Исмаилбая, построенного в самом начале второй половины XIX в.

Крупный сырцовый кирпич бытовал в XIX в. не только в Фергане. В 1940 г. в селении Нур-Ата Самаркандской обл. УзССР мною был осмотрен дом местного плотника, таджика, усто Фахриддина; одна из комнат этого дома, по семейному преданию, была построена более ста лет назад, т. е. в первой половине XIX в. Стены этой комнаты выложены из сырцового кирпича размером $45 \times 25 \times 9$ см, причем кирпич уложен поперек стены в один ряд. Таким образом, толщина стены равна длине кирпича плюс слой штукатурки, покрывающей внутреннюю поверхность стен.

Крупный сырцовый кирпич, применявшийся в различных пунктах Средней Азии еще в первой половине XIX в., близок по своим размерам к кирпичам некоторых древних сырцовых сооружений Средней Азии. Так, например, в замке Ак-Тепе под Ташкентом сырцовый кирпич имеет длину $42-46$ см, ширину $23-25$ см и толщину $9-10$ см, т. е. по своему формату почти точно совпадает со старым нуратинским кирпичом и близок к старому маргеланскому².

Позднее, в 80—90-х годах XIX в., в Ферганской долине использовался сырцовый кирпич прямоугольной формы уже значительно меньшего

¹ Удивительно, что А. Ф. Миддендорф, посетивший Фергану в 1878 г., «глиняных кирпичей не встречал» («Очерки Ферганской долины». СПб., 1882, стр. 367). Среди наблюдавшихся нами в 1937—1939 гг. в Маргелане построек, относящихся ко времени посещения Ферганы Миддендорфом и к нескольким предшествующим десятилетиям, было немало сложенных из сырцового кирпича, причем неоштукатуренная наружная поверхность стен позволяла достаточно ясно видеть их конструкцию. О применении сырцового кирпича в ферганском строительстве в дореволюционное время говорят такие знатоки местного быта, как Наливкины (В. Наливкин и М. Наливкина. Ук. соч., стр. 8). Вообще к сведениям этнографического характера, приводимым А. Ф. Миддендорфом в названном его сочинении, следует относиться с осторожностью, так как они не всегда верны. Некоторые из многочисленных допущенных им ошибок и неточностей отмечены в рецензии В. П. Наливкина «По поводу книги А. Ф. Миддендорфа «Очерки Ферганской долины»» («Туркестанские ведомости», 1883, № 35—39).

² В. Л. Воронина. Элементы архитектуры замка Ак-Тепе близ Ташкента по данным археологических работ 1940 г. «Изв. УзФАН СССР», 1941, № 3, стр. 61.

размера. Усто Ахмаджан показывал нам образец кирпича, из которого он и сам строил в молодости, размером $28 \times 20 \times 4$ см. Анализируя имеющиеся данные о размерах старого маргеланского сырцового кирпича, мы находим, что, несмотря на происходившие изменения, соотношение сторон во всех известных случаях в основном выражалось пропорцией 3 : 4.

После присоединения края к России в обиход вошел прямоугольный сырцовый кирпич другого типа, называемый в Фергане «саллот-гышты» (искаженное «солдатский кирпич», т. е. кирпич, заимствованный от солдат)¹. Размер этого кирпича в последних десятилетиях XIX в., по словам мастеров, был «8 × 4 вершка», т. е. $35,5 \times 17,8$ см, а в начале XX в. «7 × 3,5 вершка», т. е. $31 \times 15,5$ см. Соотношение сторон этого кирпича, как видим, отличается от старого и равно 1 : 2.

Прямоугольный сырцовый кирпич в Фергане шел всегда на кладку стен. Для заполнения каркаса его не использовали, для этого употреблялись главным образом гували и сырцовый кирпич квадратной формы. Квадратный («чорси») сырцовый кирпич имел в 80-х годах XIX в. размер 31×31 см («7 × 7 вершков»), позднее же размер его уменьшился до $26,6 \times 26,6$ см («6 × 6 вершков») и даже до $24,4 \times 24,4$ см («5,5 × 5,5 вершков»). Сырцовый кирпич квадратной формы употреблялся почти исключительно для заполнения каркаса.

Говоря о применении сырцового кирпича в Фергане, следует отметить, что, по имеющимся данным, до середины XIX в. он использовался значительно шире, чем в последующие десятилетия. Из него возводились тогда такие сооружения, как минареты и небольшие постройки с купольным перекрытием, мазары (мавзолеи) и т. п. Маргеланский мастер усто Хакимджан Холматов видел в молодости в Наманганском районе довольно высокий минарет, выложенный из сырцового кирпича, построенный, по его мнению, около двухсот лет назад².

Сырцовый кирпич в городах Ферганы в XIX в. делали в формах («ко-либ») без дна, рассчитанных лишь на один кирпич; чтобы глина во время работы не приставала к стенкам формы, ее смачивали водой. Такую форму ставили на соответствующее место площадки для выделки кирпича и заполняли до краев глиной. Потом, сняв палочкой излишек глины с кирпича, мастер проводил на его поверхности пальцем черту, которая, по объяснению усто Усмана Икрамова, служила для облегчения разлома кирпича в случае надобности, и поднимал форму за приделанные к ней рукоятки, оставляя готовый кирпич лежать на земле. Смочив затем снова форму изнутри мокрой тряпкой, он переставлял ее на другое место и продолжал работу. Кирпич, сделанный таким способом, как и самую форму, называли в фергано-ташкентских районах «сувляма», а в таджикоязычных самаркандо-бухарских районах — «оби». Такой кирпич и был повсеместно распространен в поселениях равнин Средней Азии.

После присоединения Средней Азии к России вошли в обиход формы другого типа. Они имеют дно и обсыпается песком, чтобы предохранить их от прилипания глины. Они называются «кумляма». Формы кумляма быстро распространились в городах. Старый тип формы, однако, все еще

¹ Военная администрация Туркестанского края использовала для строительных работ войска (саперные и другие части).

² Известным образцом такого сооружения является высокий минарет из сырцового кирпича в селении Варза-Минор в долине Зеравшана. Фото этого минарета см.: М. С. Андреев. Краткий отчет о работах этнографической экспедиции в Таджикистане в 1925 г. Сборник «По Таджикистану», вып. 1. Ташкент, изд. Общества для изучения Таджикистана и иранских народностей за его пределами, 1927, рис. 4.

изредка можно встретить в отдаленных кишлаках. Введение новой формы несколько изменило и самую технику кирпичного производства: в то время, как при выделке кирпичей по способу сувляма глину подносили к форме, при производстве по способу кумляма форму стали подносить к глине. А так как формы кумляма вмещают не один кирпич, а два, три и до пяти кирпичей сразу, то при их применении процесс выделки значительно ускорился. Кирпичи сувляма делались из более жидкой глины, а кумляма — из более густой. Поверхность кирпичей сувляма получалась обычно неровной, поэтому после подсыхания их обскабливали ножом. По мнению местных мастеров, кирпич кумляма тяжелее и лучше в стройке, чем кирпич сувляма.

Выше было отмечено, что сырцовый кирпич применялся в большинстве городов Ферганы, за исключением Коканда, где, по словам старых мастеров, сырцовый кирпич до прихода русских в местном строительстве совсем не употреблялся. Однако, когда русские начали широко пользоваться этим кирпичом для своих построек, его стали употреблять и в местном строительстве. Так же было и в Ташкенте, где, как рассказывают старые мастера, сырцовый кирпич начал использоваться в местном строительстве только в XX в.¹ В XIX в. в узбекских домах Ташкента преобладали стены из битой глины и каркасные стены с заполнением из гувалья. Впервые на это обстоятельство обратил внимание М. С. Андреев во время проводимого им в 1935—1936 гг. для Музея искусств Узбекистана обследования архитектуры «старого города» Ташкента: он не встретил зданий XIX в., выложенных из сырцового кирпича. По словам потомственного ташкентского плотника-строителя усто Абду Малика Абду Маджидова, всю жизнь проработавшего в Ташкенте, сырцовый кирпич он видел здесь лишь в двух-трех жилых домах, построенных в конце первой половины XIX в. Однако и в них кирпич применен был не на кладку основной части стен, а только на пар-девол. Размер этого кирпича (по памяти мастера) 35 × 15 см.

Жженный кирпич «пишик-гышты» в первых трех четвертях XIX в. в строительстве Ферганы, так же как и вообще в Средней Азии, применялся очень мало. Из него строились только медресе, бани и некоторые наиболее крупные мечети². В жилищном строительстве в то время жженный кирпич шел почти исключительно на выстилку полов и на фундаменты.

В последней четверти XIX и особенно в начале XX в. жженный кирпич начали применять значительно шире, чем раньше, не только в монументальном, главным образом культовом, но и в жилищном строительстве. Это явление, общее для всех городов Средней Азии, получило, однако, в Фергане несколько меньшее распространение, чем, например, в Самарканде или в Бухаре в то же время.

¹ В «Каталоге Туркестанского отдела Политехнической выставки» (М., 1872, стр. 36) говорится о том, что «сырцовый кирпич употребляется туземцами лишь для заборов, клетей...». Однако, как и прочие данные, приведенные в этом каталоге, указанное сообщение относится ко всему коренному населению Туркестана и более точно не локализовано.

² О таком же незначительном употреблении жженого кирпича и в конце второй половины XVIII в. можно заключить по замечаниям Филиппа Ефремова, касающимся главным образом Бухары, но верным и для других городов Средней Азии. Ефремов пишет, что каменные здания чрезвычайно редки, он видел их всего «около десяти, да и те построены столь давно, что о них едва ли помнят» (Ф. Е ф р е м о в. Странствование Филиппа Ефремова в Киргизской степи, Бухарии, Хиве, Персии, Тибете и Индии и возвращение его оттуда через Англию в Россию. Изд. 3. Казань, 1811, стр. 78). То же самое сообщается и во многих работах, описывающих состояние края в первые годы после присоединения к России («Каталог Туркестанского отд. Политехнической выставки», стр. 36; В. Наливкин и М. Наливкина. Ук. соч., стр. 73 сл.; и др.).

В первой и в начале второй половины XIX в. жженный кирпич в Фергане выделялся исключительно квадратной формы. После прихода русских очень быстро вошел в обиход и распространился прямоугольный жженный кирпич, называемый, так же как и сырцовый кирпич новой формы, «саллот-гышты». В начале XX в. прямоугольный жженный кирпич выработывался размером $25 \times 16 \times 6$ см.

До появления кирпичных заводов с печами опрокидного пламени кирпич обжигали в печах, называемых «хумдон»¹. Такие печи встречаются в кишлаках и до сих пор: в них обжигают в небольшом количестве кирпич для местных нужд.

В Фергане хумдон для обжига кирпича делается чаще всего размером около 4×6 гязов ($3,3 \times 5$ м). Он разделяется на две части: подземную, топку («ут-хона»), и наземную — камеру для обжига². Боковые поверхности топки выкладываются из сырца в полтора-два кирпича (около 50 см) толщиной. Топка перекрывается девятью арками, выложенными по кружалам (рис. 1)³. Пролеты арок равняются трем гязам, ширина семи средних из них 50 см, а двух крайних — по 25 см (рис. 2). Арки возводятся на расстоянии 25 см одна от другой и обычно делаются полуциркульными. Однако некоторые мастера (как, например, упоминавшийся выше андижанский каменщик усто Юсуф Али) строили арки более низкого подъема.

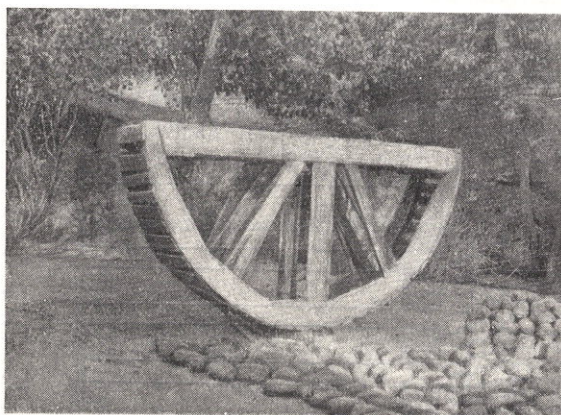


Рис. 1. Кружала для выкладки полуциркульных арок в подземной части печи для обжига кирпича (хумдон), сделанные усто Юсуф Али Мусаевым. Ленинск, 1939 г.

¹ Название «хумдон» буквально означает «вместилище хумов» (корчаг). Оно тождественно с названием гончарных печей и печей для обжигания алебастра и извести в равнинных районах Средней Азии, что указывает на происхождение кирпичных и прочих печей от гончарных. В Хорезме печи для обжига кирпича называются «хумбуз» (возможно, от тадж. «хумпаз» — «обжигатель хумов»?).

² В Ургенче и других пунктах Хорезма, как любезно сообщил тов. Бабаджанов, работавший в молодости в течение ряда лет мастером-кирпичником в Хорезме, печи для обжига кирпича строятся целиком на поверхности земли, и только основание топки немного углубляется, чтобы образовать поддувало.

³ По словам самаркандского мастера-таджика усто Кули Джалилова, в Самарканде арки в подземной части хумдонов возводятся без кружал, следующим образом: на месте будущих стен подземной части хумдона выбирают грунт и в образовавшихся канавах выкладывают стены из сырцового кирпича. Затем на находящееся в середине пространство набрасывают немного земли в виде невысокого холмика. Этот холмик и служит (вместо кружал) основанием, на котором выкладываются арки толщиной в полтора кирпича при ширине также в полтора кирпича. Когда все арки выложены, из-под них через отверстие топки, имеющееся в одной из стен, выбирается земля и под каждой аркой, подпирая ее, ставится выкладываемый из сырцового кирпича столбик. Затем пазухи арок до уровня пода закладываются кирпичом, а между арками делаются перемычки шириной в один кирпич, отстоящие друг от друга также на ширину одного кирпича. Таким образом, в поду обжигательной камеры образуются прямоугольные отверстия, предназначенные для проникновения туда жара из топки.

По сообщению усто Юсуф Али, при возведении арок хумдона существует два способа выкладки кирпича. Первый — это так называемая кладка «чалканча» (рис. 3, а), когда сама арка выкладывается радиальными рядами в полтора кирпича, а пазухи ее до уровня пода заполняются горизонтальной кирпичной кладкой; и второй, называемый «кыйик», или «хиёбон» (рис. 3, б), когда радиальные ряды кладки арки продолжаютя вплоть до пода обжигательной камеры, называемого «кашак». Последний тип кладки гораздо прочнее, и усто Юсуф Али в соответствующих случаях всегда применял именно ее. Если нужно сделать печь большего размера, чем описанная выше, то ее увеличивают в длину, добавляя

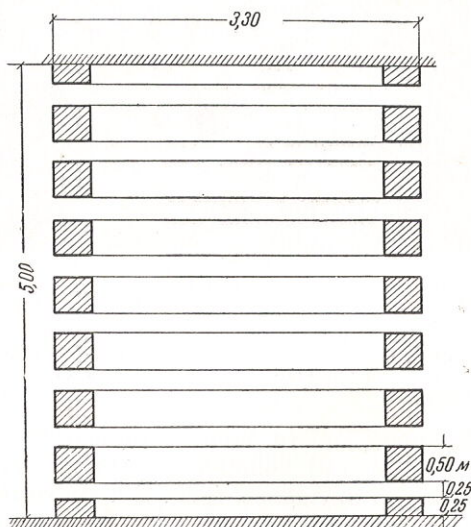


Рис. 2. План подземной части печи для обжига кирпича. Разрез на уровне пят арок

до тринадцати дополнительных арок, но пролет арок не увеличивают, так как считают, что арка с пролетом более трех гyzов недостаточно прочна.

Стены наземной обжигательной камеры гораздо толще стен находящейся в земле топки. Средняя толщина их около 130 см. Они делаются или из битой глины (пахса), в пять рядов, или из сырцового кирпича, толщиной в четыре кирпича. Высота этих стен достигает 3—3,5 м. В двух противоположных стенах обжигательной камеры устроены проемы для закладки и выборки кирпича, которые на время обжига замуровываются.

В поду обжигательной камеры имеются прямоугольные отверстия (рис. 4)¹, через которые жар проходит из топки в камеру.

При обжиге кирпич укладывается на поду камеры на ребро, причем при такой укладке в печи размером 6 × 4 гyzа помещается в один ряд тысяча кирпичей. Таких рядов укладывается один на другой двадцать пять, т. е. печь дает за один обжиг 25 тысяч кирпичей. Если в этой печи хотят за одну закладку обжечь большее количество кирпича, то увеличивают число рядов, но для того, чтобы достигнуть равномерного обжига верхних рядов, кирпич укладывают реже, не по тысяче штук в ряд, а меньше.

Когда кирпич уложен, проемы в стенах обжигательной камеры замуровывают, а поверх уложенного кирпича настилают в два-три ряда кирпичный лом, покрываемый слоем глиняной смазки. Это так называемая «крышка» печи («копкок»). В «крышке» печи обязательно делают отверстия. Соответствующая величина и расположение этих отверстий, а также способ укладки кирпича в обжигательной камере способствуют равномерному распределению жара, что обеспечивает хорошее качество кирпича.

¹ Фотографии ферганской печи для обжига кирпича у нас нет; приводим взамен фотографию самаркандского хумдона (внутренний вид), так как существенного различия в устройстве этих печей нет (негатив Музея искусств УзССР).

Наблюдение за этим лежит на главных специалистах-мастерах. По прогорании топлива топка печи и отверстия в «крышке» замазываются, и кирпич постепенно остывает.

Лучшим топливом для хумдонов считаются колючка («янтюк»), растущая в степных местностях Ферганской долины (на обжиг одной закладки кирпича требуется около 500 связок ее), затем камыш, полынь, стебли хлопка или какое-либо другое быстро сгорающее и дающее жаркое пламя топливо. По мнению старого маргеланского мастера усто Ходжа Али, в заводских печах опрокидного пламени, где топливо обычно иное, большей частью жидкое, — кирпич не получается таким хорошим, как в хумдонах. Кирпич, обожженный в хумдоне, с применением колючки в качестве топлива, по его словам, звенит, как фарфор¹.

До Октябрьской революции производство жженого кирпича в каждом городе сосредоточивалось в руках нескольких баев. В Маргелане, например, в начале XX в. такими баями-предпринимателями были узбеки Мирзо Карим-бай, Кипчак-бай и Абдурахман-бай, а также татарин Хаким-бай Хаджи. Около каждого города и около больших кишлаков обычно имелись хумдоны для обжига кирпича, место которых определялось наличием хорошего лёсса, чистого от солей². В Маргелане все производство жженого кирпича сосредоточивалось в местности Яр-Мазар (в 8 км от города), где имелись залежи хорошей земли. Там было около полутора десятка хумдонов.

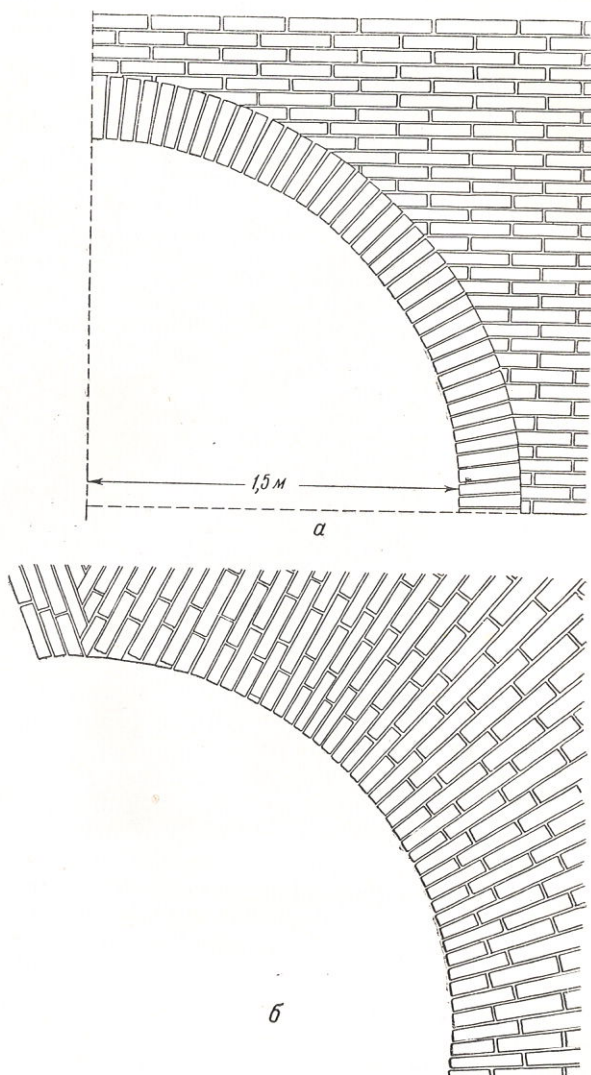


Рис. 3. Схемы кирпичной кладки по чертежам усто Юсуф Али Мусаева. 1939 г.

а — кладка «чалканча»; б — кладка «хиёбон»

¹ Замечательная звонкость местного жженого кирпича отмечена в «Каталоге Туркестанского отд. Политехнической выставки», стр. 136.

² Мастера говорят, что при определении пригодности земли для изготовления кирпича они пробовали землю на вкус. Годной считалась только «сладкая», совершенно не имеющая соленого привкуса земля.

Каждый хумдон, в зависимости от размера, давал в одну закладку от 25 до 60 тысяч кирпичей. Весь цикл работ по подготовке и обжигу одной закладки печи занимал 10 дней при 10 рабочих.

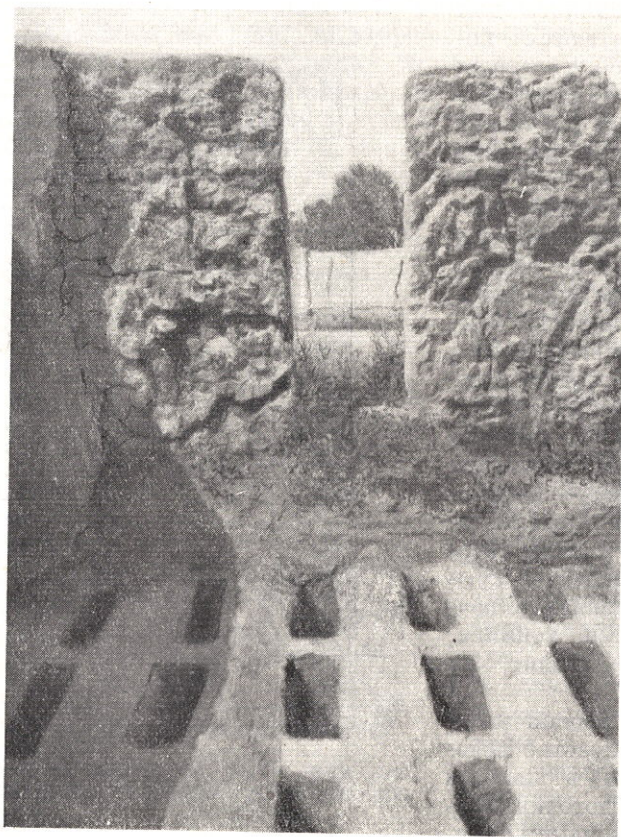


Рис. 4. Печь для обжига кирпича в окрестностях Самарканда. Внутренний вид.
(негатив Музея искусств УзССР)

При перестройках зданий обычно использовался не только новый, но и старый жженный кирпич, который иногда, таким образом, несколько раз перекочевывал с одной постройки на другую, пока не ломался. Этим объясняется нередко наблюдающееся различие размеров кирпича в одной и той же постройке. В самаркандских жилых домах, например, до сих пор встречается древний прямоугольный кирпич, из которого много веков назад были построены здания на Афрасиабе.

Кроме прямоугольного и квадратного жженного кирпича обычного для данного времени размера, в городах Ферганы, как и в других городах Средней Азии, применялись также небольшие прямоугольные или фигурные кирпичики, служившие для декорирования поверхностей отдельных частей зданий из жженного кирпича. Они обжигались, и лицевая поверхность их отшлифовывалась. Такой вид облицовки здания назывался «хом-қошин» (т. е. «сырой», не отделанный поливой изразец, в отличие от поливных изразцов, называемых просто «қошин»). Поливные изразцы большей частью выделялись по заказам мастеров-строителей гончарами,

занимавшимися изготовлением поливной посуды¹. В настоящее время оформление наружных поверхностей зданий шлифованными фигурными изжженными кирпичиками не практикуется, хотя думается, что этот прием мог бы быть успешно использован и в современной строительной практике.

Для изготовления раствора при кладке и для приготовления штукатурки использовался тот же лёсс. Наиболее обычной штукатуркой является лёссо-саманная, состоящая из лёсса с примесью самана. Она применяется повсеместно для оштукатуривания наружной, а в домах победнее — и внутренней поверхности стен.

Раствор лёсса с примесью самана, предназначенный для кладки, для оштукатуривания стен и для смазки крыш, готовили заранее, чтобы он успел хорошенько выстояться. По сообщению ферганских мастеров, в XIX в. лёссовый раствор, стоявший с саманом меньше 6—7 дней, редко употреблялся; по воспоминаниям же ташкентских стариков, еще 35—40 лет назад мастер, при приглашении его на работу, спрашивал прежде всего, сколько дней стоит заготовленный для работы раствор, и не соглашался приступать к делу, если он был выдержан меньше 10—15 дней. В некоторых случаях этот раствор выдерживался и еще дольше. Так, по рассказу ташкентцев из квартала Турсун-Ата, при постройке их квартальной мечети в 1857 г.² раствор лёсса с саманом выдерживался в течение целого месяца, так что саман почти совсем растворился. При этом раствор каждый день перемешивали и к нему добавляли нужное количество воды. Хорошо выдержанный раствор гораздо крепче и при высыхании гораздо меньше трескается, чем невыдержанный. В начале XX в. такая длительная, как в старину, подготовка раствора из лёсса уже не практиковалась. Его обычно готовили накануне постройки, редко за день или два до ее начала.

Кроме лёссо-саманной штукатурки, в XIX в. в Ферганской долине, как и в некоторых других местах Средней Азии (например, в Самарканде и его окрестностях), в богатых домах употреблялся другой вид лёссовой штукатурки, а именно лёссо-тузгоковая — из раствора лёсса с примесью тростникового пуха («тузгок»). Тростниковый пух примешивают также и местные гончары к гончарной глине при выделке посуды. Раствор лёсса с тузгоком бывает настолько мягок и вязок, что штукатурка из него выходит очень гладкой и ровной и даже допускает нанесение на нее орнамента. Следует оговориться, что в Ферганской долине нам не приходилось встречать орнаментированную тузгоковую штукатурку. Но в других местах, например в Самарканде и Ургуте, мы видели дома и мечети, построенные около середины XIX в., стены которых покрыты лёссо-тузгоковой штукатуркой со штампованным узором. В ферганских кишлаках лёссо-тузгоковая штукатурка применялась еще сравнительно недавно, на рубеже XIX и XX вв. Кокандский мастер усто Умарджан (род. около 1875) в молодости оштукатуривал ею дома в Папе, Гурум-Сарае и других кишлаках, находящихся неподалеку от г. Намангана.

Кроме перечисленных строительных материалов из лёсса, ферганские мастера-строители в некоторых местах употребляли для кладки стен верхний слой почвы, проросший дерном («чим»). Из этого слоя вырезали

¹ Шлифованные неполивные облицовочные кирпичики назывались еще «як-паза», так как обжигались только раз. Поливные же изразцы назывались «ду-паза», так как обжигались дважды.

² Дата была написана на потолке этой великолепно декорированной мечети, которая в настоящее время уже не существует. Прекрасные фотографии с нее и некоторые фрагменты декораций имеются в Музее искусств УзССР.

пласты около 30 см в поперечнике, употребляя их для выкладывания стен жилищ, которые покрывались потом глино-саманной штукатуркой. Иногда пласты чима употреблялись вместо слоя глины при сооружении обычных земляных перекрытий¹. Такие перекрытия считались более водонепроницаемыми.

* * *

В Фергане, как и в большинстве районов Узбекистана, в строительстве широко применяется алебастр (ганч) различных сортов. Прекрасные строительные качества алебаstra — пластичность, прочность, удобство обработки — сделали его незаменимым в условиях Средней Азии строительным материалом. В прошлом он употреблялся иногда как связующий раствор при кирпичной кладке в монументальных сооружениях (хотя большей частью они, как сказано выше, выкладывались на глиняном растворе). Алебастр очень широко использовался также и в качестве штукатурки в монументальных сооружениях, квартальных мечетях и жилых домах. Алебастровая штукатурка часто служила фоном для нанесения орнамента (резьбы, росписи и т. д.), выполняемого разнообразной техникой: отливкой, выскабливанием, ганчевой мозаикой, сграффито и т. д. В качестве штукатурки алебастр (ганч) широко применяется и в настоящее время — и в индивидуальном и в общественном строительстве, причем в общественных зданиях ганчевая штукатурка нередко украшается орнаментальной резьбой.

Относительно свойств этого замечательного материала мастера рассказывают различные легенды, записанные нами в Бухаре от усто Ибрагима Хафизова. В одной из них говорится, что когда-то один из бухарских правителей поручил своему придворному мастеру возглавить постройку медресе. Мастер был прекрасным специалистом, но, как водится, у него имелись завистники и недоброжелатели, которые, желая опорочить его в глазах правителя, донесли, что мастер якобы готовит негодный алебастровый раствор для кладки. Правитель сам прибыл на место работ для проверки. Как раз в этот момент каменщик сорвался с самого верха воздвигаемой стены и, падая, ухватился за только что положенный на алебастровый раствор кирпич. Алебастр был приготовлен так хорошо и раствор схватывался настолько быстро и крепко, что только что положенный кирпич выдержал тяжесть человека и не сдвинулся с места. Убеденный этим наглядным доказательством в несправедливости наговоров, правитель наградил мастера и наказал клеветников.

В дополнение к этому, может быть, немного преувеличенному рассказу можно привести следующий факт. В 1936 г. Узбекистанский музей искусств производил выемку резных панно из разбивавшейся ташкентской мечети Балянд-мачит, построенной в 1873 г. каменщиком усто Муминджаном, переехавшим незадолго до этого из Бухары в Ташкент. При этом кирпичная кладка стены на алебастровом растворе оказалась настолько крепкой, что для разрушения ее приходилось отделять каждый кирпич ломом.

Во второй легенде говорится о другом свойстве алебаstra — его способности поддаваться полировке. Согласно этой легенде, один богатый человек, решив художественно украсить комнату в своем доме, вызвал для этого лучшего мастера росписи («накмош») и лучшего специалиста по алебаstrу («гач-кор») и поручил им работу по отделке комнаты. Между этими мастерами издавна существовало соперничество; каждый из них

¹ Может быть, с обилием дерна (чим) или построек из него связано происхождение названия города Чимкент.

Чимкент

считал свое искусство более совершенным, чем искусство другого. Гач-кор предложил разделить комнату пополам занавеской и каждому отделять свою половину, не глядя на работу другого, чтобы по окончании работы обе половины были представлены на суд беспристрастных знатоков. Много недель работали мастера. Наконец у обоих все было готово. Снята разделяющая комнату занавеска — и взорам восхищенных зрителей представилась прекрасно расписанная комната, в которой обе половины в точности соответствовали одна другой. Оказалось, что наковш, проявив все свое искусство, покрыл стены отведенной ему половины комнаты сплошной росписью, гач-кор же все это время занимался полированием поверхности алебастровой штукатурки на стенах своей половины, превратив их в большое зеркало, отразившее совершенно точно роспись противоположащих стен¹.

Обе приведенные легенды интересны как показатель отношения мастеров к описываемым в них, с неизбежными, конечно, в таких случаях преувеличениями, замечательным свойствам алебаstra, которые обусловили его широчайшее применение в Средней Азии.

В Фергане алебастр имеется двух видов: один, залегающий под землей в виде глыб и кусков («бур»), и второй, залегающий на поверхности земли в виде пористой рыхлой массы («арзык»). Бур лучше арзыка по качеству, цвет его — светлый, иногда чисто белый. Цвет арзыка — грязносерый.

Самаркандо-бухарский термин «ганч», «гач», «гадж» для обозначения местного алебаstra в Фергане не употребителен. Ферганские узбеки считают его таджикским эквивалентом слова «бур» и употребляют только в сложных словах: «гач-хок», «тез-гач», «гуль-гач» и т. п.

Следует отметить, что слово «гач» (ганч) в различных районах Узбекистана имеет различное значение. В Самарканде и, повидимому, в Бухаре оно обозначает все разновидности алебаstra — и кускового, и рыхлого. В Ташкенте же, где своего кускового алебаstra нет, этот термин служит исключительно для обозначения местного рыхлого пескообразного алебаstra. Ферганское название этого вида алебаstra — арзык — в Ташкенте не употребляется. Возможно, что ташкентский ганч отличается от ферганского арзыка не только по названию, но и по качеству. Ташкентский ганч хорошо поддается обработке и идет на отливку, резьбу, ганчевую мозаику и прочие виды ганчевых декораций, но имеет темноватый цвет. В зависимости от способа приготовления, он тоже может схватываться быстро («тез-гач») или замедленно («хобонда»), но при этом и тез-гач, и хобонда, приготовленные из ташкентского рыхлого алебаstra, застывают медленнее, чем приготовленные из бухарского или ферганского кускового алебаstra. Поэтому в Ташкенте не прибавляют к алебаstrу клея для замедления застывания, как это практикуется в Фергане, Самарканде и Бухаре в отношении алебаstra при употреблении его на гладкую штукатурку для того, чтобы ее легче было хорошо выгладить.

Лучшие залежи бура в Ферганской области, по словам кокандского мастера усто Умарджана, находятся в местности Кучкак около Канибадама, откуда бур издавна вывозился в Коканд. После проведения в 1899 г. Среднеазиатской железной дороги бур из Кучкака начали вывозить и в Андижан, который нуждался в завозном алебастре, так как ближайшие к нему местные залежи, находящиеся в Оим-кишлаке, бедны и находятся

¹ Эта легенда полностью совпадает с рассказанным Низами эпизодом о соревновании между византийским («румийским») и китайским художниками, во время которого византиец проявил себя непревзойденным мастером росписи, а китаец — полировки (Н и з а м и. Искандар-наме. Хамса. Тегеран, 1301 г. х., стр. 494 — 495).

далеко (около 70 км) от города. Это обстоятельство сказалось на меньшем, по сравнению, например, с Маргеланом или Кокандом, применении алебаstra при отделке старых андижанских зданий. В Коканд алебастр привозится (кроме Кучкака) еще из находящихся неподалеку залежей в горах около кишлака Яйпан. Маргелан снабжался и снабжается алебастром из месторождения в Муяне, расположенного неподалеку от города. Близость Муянского месторождения к городу, а также его богатство и высокое качество алебаstra способствуют обильному применению этого материала в отделке маргеланских зданий.

Кусковый алебастр (бур) обжигают в печах, называемых, как и печи для обжига кирпича, «хумдон». Хумдон для обжига алебаstra или извести устроен следующим образом.

На поверхности земли по окружности диаметром около 1,80 м строится стенка, толщиной около 50 см (в два кирпича) и высотой около 75 см. С внутренней стороны этой стенки, по периметру окружности, оставляют полоску земли, шириной около 15 см («закров»). Внутри круга, образуемого внутренней стороной закров, имеющего диаметр около 1,5 м, землю вынимают до глубины 75 см. Получившаяся яма является топкой печи и называется «ут-хона». Стенки ее обложены изнутри кирпичом, реже сырцовым, чаще жженым, толщиной в полтора кирпича.

Нередко в целях экономии тепла всю печь углубляют в землю. Тогда полочка «закров» уже не образуется поверхностью земли, а отрывается на глубине 30—40 см от нее. В таких хумдонах над поверхностью земли остается только часть стенки над закров, высотой 30—40 см, и выкладывается она толщиной в один кирпич, а не в два.

В стенке топки пробито отверстие для закладывания топлива, имеющее форму арки и называемое «хумдон даханаси» или «хумдон огзи» («отверстие хумдона»), или «гулях». Оно делается немного выше основания топки, т. е. имеет порог, чтобы скапливающаяся на дне топки зола не засыпала его. Размер этого отверстия около 30 × 40 см. Подводящий к нему проход в виде пандуса сделан пошире гуляха для того, чтобы подкладывающий топливо человек не был стеснен в своих движениях.

Куски обжигаемого ганча укладывают над топкой в виде купольного свода, основание которого покоится на полочке закров. Сначала на полочку укладывают самые мелкие куски ганча, потом средние по величине и на вершину получающегося купола — самые большие куски, так как жар наверху самый сильный. Если большие куски положить на полочку, то они останутся недообожженными. Поверх получившегося свода насыпают ганцевую мелочь, чтобы через отверстия не выходило слишком много огня. Наибольшие из таких отверстий залепляют глиной.

Как и при обжиге кирпича, лучшим топливом для обжига алебаstra считаются быстро сгорающая колочка (янтон), полынь, стебли хлопка и т. д.

После того как перестают топить хумдон, все отверстия замазывают и бур оставляют стынуть на шесть часов, а летом и дольше. При разборке хумдона бур сортируется по качеству обжига и по чистоте. Закопченные куски бура идут на более грубые работы, чистые же, с которых ножом соскоблена копоть, — на отделку и украшения. Слабый от чрезмерного обжига бур добавляется в случае нужды к хорошим сортам или к гач-хоку (см. ниже).

После сортировки алебастр дробят (большей частью тут же, на месте обжига). Это обычно делается вручную, привязанной на бечеву металлической дробилкой, имеющей форму цилиндра. Ею ударяют по кускам алебаstra, разложенным на специально подготовленной (иногда вымощен-

ной камнем) площадке. Размельченный алебастр тут же просеивается через решето («гальвер»). В таком виде он и продается¹. Перед употреблением алебаstra в дело мастер просеивает его еще раз: при приготовлении обычного раствора — через более густое решето, а для того, чтобы получить наиболее тонкий и чистый алебастр («гуль-гач») — через сито («эляк»). Не прошедшие через решето и сито кусочки алебаstra называются «чор».

Чор идет главным образом на приготовление смеси алебаstra и земли, называемой «гач-хок». Это быстро и прочно схватывающийся состав темного цвета, употребляемый преимущественно на нижний слой штукатурки, называемый «кора-сувок» (черная штукатурка). Она накладывается поверх лёссо-саманной штукатурки — «лой-сувок». В небогатых домах нередко ограничивались покрытием стен черной штукатуркой, в домах же состоятельных людей на них наносили еще алебастровую, белую штукатурку («ок-сувок»), служившую и фоном для нанесения орнамента. В настоящее время резьба по ганчу в частных домах применяется редко.

В зависимости от того, какая поверхность предназначается для покрытия гач-хоком, при его изготовлении берут различное соотношение составных частей. Если требуется оштукатурить гач-хоком стену из сырцового кирпича или какую-нибудь поверхность, покрытую лёссо-саманной штукатуркой, гач-хок составляется из равных объемных частей алебаstra и земли. Если же им нужно покрыть стену из жженого кирпича, то берут две объемные доли алебаstra и одну долю земли. По словам мастеров, гач-хок, составленный из равных объемов алебаstra и земли, на кладке из жженого кирпича быстро трескается; крепче же схватывающийся гач-хок, составленный из двух долей алебаstra и одной доли земли, держится хорошо.

После присоединения к России, в результате соприкосновения среднеазиатских мастеров с русскими мастерами и русской строительной техникой, в местном строительстве начинают в гораздо большей степени применять песок, например при выделке кирпича, при изготовлении раствора кирпича начали применять новый состав — из равных долей алебаstra и песка («кум-гач»). Прекрасно ложась на поверхность из жженого кирпича, кум-гач, однако, не годится для покрытия глиняной штукатурки или кладки из сырцового кирпича, так как выпучивается и отстает от этих плоскостей. В этих случаях до последнего времени употребляется гач-хок. Лёссо-песочную штукатурку, используемую русскими мастерами, местные мастера считают непрактичной и, хотя знакомы с ней, не применяют вовсе².

Из хорошо обожженного, но не совсем чистого от копоти алебаstra приготавливают «тез-гач», отличающийся способностью очень быстро схватываться. Для получения его алебастр смешивают с водой и сейчас же пускают в употребление. Вследствие свойства быстро затвердевать тез-гач не пригоден для резьбы по нему. Его применяют главным образом в качестве связующего раствора при кладке, в особенности сводов, для гладкой штукатурки, дорожек, окружающих резные панно, и пр. Учитывая его свойство быстро затвердевать, алебастр никогда не разводят сразу в большом количестве. Его только заранее просеивают, а смешивают с водой в процессе работы. Обыкновенно помощник разводит алебастр понемногу в небольшой чашке и подает его мастеру. Если у мастера имеются ученики, то это делает самый

¹ По сообщению наших информаторов, в Андижане в 90-х годах XIX в. пуд бура стоил 20 коп.; постепенно поднимаясь, цена эта в предвоенные годы выросла до 50 коп. за пуд.

² Сведения о свойствах двух указанных составов гач-хока, так же как и о свойствах кум-гача, сообщены нам ташкентским мастером гач-кором, усто Усманом Икрамовым.

младший из них, так как приготовление ганча — первый процесс, которому он должен обучиться.

Белый, очищенный от копоти алебастр, «гуль-гач», всегда просеивается мастером дополнительно через мелкое сито, благодаря чему в нем совершенно не остается нераздробленных кусочков. Гуль-гач идет на самые тонкие работы: хорошую штукатурку, отливку, ганчевую мозаику, резьбу и т. п. Если гуль-гач не предназначен для резьбы, то его замешивают так же, как тез-гач, и сейчас же употребляют в работу. Для резьбы его разводят водой более жидко, чем тез-гач (наподобие жидкого киселя), и оставляют постоять в течение 5—10 минут, отчего он и называется «хобонда» (в живой речи чаще «ховонда»). Постояв, раствор хобонда густеет и тогда готов к употреблению. Брать его следует очень осторожно, чтобы не потревожить всей разведенной в посуде массы. Этот раствор схватывается гораздо медленнее, чем тез-гач, и после схватывания сохраняет способность, будучи смоленным, снова приобретать мягкость, допускающую резьбу по нему, что очень важно при поправках во время работы или после ее окончания.

Иногда для оштукатуривания гладких стен употреблялся алебастр с примесью местного клея «сирач» или «ширеш» (в пропорции: одна пиала клея на пуд алебаstra)¹. Такой алебастр, называемый ферганскими мастерами «сирачлик бур», схватывается гораздо медленнее, чем тез-гач, что позволяет хорошо выгладить оштукатуриваемую поверхность. После схватывания он отличается большой твердостью². Это свойство делает его непригодным для резьбы, так как по окончании работы уже нельзя ничего изменить и поправить. При резьбе по цветному фону клей иногда добавляют к нижнему слою алебастровой штукатурки, подкрашиваемому угольной пылью в темный цвет, так как при вырезывании узора по верхнему белому слою удобно, чтобы нижний был тверже.

Второй вид алебаstra, называемый в Фергане «арзык», как упомянуто, залегают близ поверхности земли в виде пористой рыхлой песчанистой массы. Залежи его в Фергане довольно обильны и находятся главным образом в восточной и северо-восточной частях долины, особенно в Наманганском и смежных с ним районах. Там местных залежей бура нет, и арзык часто служит его заменителем³. По сообщению андижанского мастера Юсуф Али Мусаева, ферганский арзык часто применялся в качестве связующего раствора в кирпичной кладке (в ирригационном строительстве, при кладке фундаментов), а также имел широкое распространение в качестве штукатурки. В районах с ограниченным количеством местного кускового алебаstra хорошего качества, как, например, в Намангане, стены даже в богатых домах покрывались арзыком и только сверху —

¹ Ширеш получается из корней растений из семейства лилейных, принадлежащих к родам *Ammolirion*, *Eremurus* и *Henningia*, растущих во множестве в степи. Корень этих растений богат декстрином, и потому порошок из него, разведенный водой, обладает свойствами превосходного клейстера («Каталог Туркестанского отд. Политехнической выставки», стр. 52).

² Кроме ферганских мастеров, совершенно так же объясняют смысл добавления клея в алебастр и самаркандские мастера. Все они делали это для замедления схватывания раствора во время работы и для получения более твердой поверхности по окончательном схватывании. Для нас неясно поэтому, на чем основано сообщение А. Н. Бернштама о том, что «добавление шереша увеличивало пластичность, быстроту схватывания (подчеркнуто нами.— А. П.), сопротивление» (А. Н. Бернштам. Строительные приемы древних зодчих и использование их опыта в современной практике «Тр. Кирг. ФАН СССР», т. I, вып. 1. Фрунзе, 1943, стр. 141).

³ Упоминание об арзыке имеется у Щербины-Крамаренко («По мусульманским святыням Средней Азии». «Справочная книжка Самаркандской обл. на 1886 г.», отд. IV, стр. 49). Приведенное им описание наманганского арзыка соответствует сообщениям ферганских мастеров. Неверно только определение им арзыка как извести.

тонким слоем штукатурки из бура¹. После проведения наманганской железной дороги применение там арзика сократилось за счет привозного бура.

Арзык залегает главным образом в предгорьях («адир») и в степи. Местонахождения его легко узнать по тому, что земля в месте его залегания рыхлая и пористая, как «ишкор»². Хорошие сорта арзика залегают слоями, «как осинные соты», но при добывании крошатся. Перед обжигом арзык размельчают и просеивают через решето³. Обжиг арзика производится в большом котле, стенки которого иногда повышаются при помощи кирпича или досок. Обжигаемый арзык нагревается до тех пор, пока не «закипит», т. е. пока из него не начнут выделяться пузырьки газа; когда выделение пузырьков прекращается, обжиг считается законченным. Во время обжига арзык размешивают деревянной лопатой.

* * *

До присоединения Средней Азии к России известь («охак») употреблялась в строительстве только как составная часть водонепроницаемого состава «кыр» (о нем см. ниже), а в XIX в. в некоторых местностях, например в Ташкенте, также для побелки деревянных потолков мечетей. Способ употребления извести в смеси с песком в качестве раствора для кладки не был известен тогда местным мастерам; все сооружения выкладывались на глиняном или алебастровом растворе. Только от русских местные мастера научились использовать известь для приготовления цементирующего раствора и сразу же начали очень широко его применять.

Из ферганских мест добычи извести, указанных нам старыми мастерами-строителями, в первую очередь называют месторождения в кишлаке Алты-Арык Алты-Арыкского района и Муян близ Маргелана, где, как сказано выше, находятся и залежи алебаstra. Известь обжигали так же, как и кусковой алебастр, в таких же печах — хумдон.

Интересен материал, применявшийся в Фергане, как и во всей Средней Азии, в качестве водонепроницаемого состава, — «кыр», который приготавливали из извести, камышовой золы и виноградной патоки («шинни») ⁴. Он применялся главным образом в банях для покрытия поверхностей, подверженных действию сырости: резервуаров для воды, стенок и пола внутренних помещений и т. п. ⁵ Приготовление этого состава было очень

¹ Осталось невыясненным, насколько арзык годится для резьбы по нему. За короткое время пребывания в Намангане мы не встретили в жилых домах резьбы по арзыку.

² Ишкор — земляная щелочь, приготовляемая путем сжигания травянистого растения «кырк-бугын». Применяется местным населением во многих производствах, например в керамическом, в качестве поташа.

³ В Ташкенте для размельчения перед обжигом рыхлого алебаstra (соответствующего ферганскому арзыку) по нему многократно прогоняли лошадей.

⁴ А. Н. Бернштам в своих работах («Строительные приемы древних зодчих...», стр. 140, и «Баня древнего Тараза и ее датировка». Гос. Эрмитаж, «Тр. Отдела Востока», т. II, Л., 1940, стр. 177) говорит о широком применении в банях, в том числе и в бане XV в. в Таразе, гидроизоляционных прослоек из ганча с примесью древесной золы (арча, тяньшанская ель). Местным ферганским и самаркандским мастерам конца XIX и начала XX в. такой состав не был известен.

⁵ В. Л. Вяткин пишет, что в тимуридских и более поздних больших сооружениях Самарканда каменный фундамент клали на кыре (В. Л. Вяткин. Самаркандская археологическая хроника. «Изв. Средазкомстариса», вып. 3. Ташкент, 1928, стр. 276). В Фергане за охваченный исследованием период такое применение кыра не было выявлено, и ферганские мастера отрицают возможность применения в Фергане кыра при кладке.

Л. Будагов (Ук. соч., т. II, стр. 102) упоминает о применении кыра, состоящего из смеси смолы или нефти с песком, для смазывания плоских крыш домов, но не указывает, в какой местности это практикуется.

сложно, в различных местностях и разными мастерами производилось не одинаково, но в общих чертах сводилось к следующему¹. Куски извести раскладывались так, чтобы один не прикасался к другому, и гасились обрызгиванием водой, отчего рассыпались в порошок (пушонка). Эту порошкообразную гашеную известь просеивали и смешивали с камышовой золой². По некоторым сообщениям, в XIX в. к золе предварительно примешивали камышовый пух «тузгок», но потом это перестали делать. Получившуюся смесь выбивали тополевыми палками («кашак»), слегка сбрызгивая ее водой («гуль-нам бериб»)³, сначала потихоньку, а потом все сильнее. Воду добавляли до тех пор, пока при выбивании из смеси не переставала выделяться пыль. После этого выбивание без добавления воды продолжалось еще несколько дней (до семи-восьми), причем масса становилась все более текучей.

Когда смесь была должным образом выбита, в резервуар⁴, в котором предполагалось делать кыр, наливали воду⁵ и туда же процеживали через решето выбитую смесь, которую продолжали мешать, не переставая, днем и ночью, так как в случае перерыва смесь разделялась на жидкость («зард-об») и густой затвердевающий осадок и становилась негодной. Мешая, добавляли еще несколько раз понемногу воды. Приблизительно через сутки кыр становился жидким, как кисель. Тогда в него вливали виноградную патоку в количестве 1—1,5 пуда при заготовке кыра на баню среднего размера⁶ и хорошенько перемешивали кыр с патокой, после чего кыр считался готовым. Для пробы им сперва покрывали небольшой кусок стены и, хорошенько выглажив его («мухр кылиб», «сайкал кылиб»), давали подсохнуть; после проверки качества кыра им обрабатывали уже всю предназначенную для этого поверхность. На места, сильно подверженные действию влаги (как, например, внутренность резервуаров для воды — «су-хона», полы и нижняя часть стен в помещениях для мытья), наносился слой кыра толщиной до 2 см, на остальные части стен — более тонкий слой, около 1 см. При подсыхании поверхность кыра растрескивалась, и ее выглаживали плоскими камнями с прикрепленными к ним горным воском деревянными рукоятками. При выглаживании кыр смазывали патокой, обмакивая в нее камни.

Кокандский мастер усто Шакирджан описывает гораздо более сложный процесс нанесения кыровой штукатурки на покрываемую ею поверхность. По его словам, кыр размазывался по поверхности слоем нужной толщины и затем оставлялся на день-два просохнуть. Высыхая, кыр трескался. Через два дня мастер брал теплую воду и, брызгая изо рта на кыр, выглаживал образовавшиеся трещины камнем. Дав просохнуть кыру, он опять выгла-

¹ Описание приготовления кыра дано в основном со слов андижанского строителя бань усто Юсуф Али. Эти сведения проверены и дополнены сообщениями маргеланского мастера Ходжа Али и кокандского мастера усто Шакирджана.

² Сведения о пропорции составных частей смеси, сообщенные нам мастерами, различаются. Маргеланец усто Ходжа Али считал, что известь и золу следовало брать в равных объемных долях; кокандец усто Шакирджан полагал, что на две объемные доли извести требовалась одна объемная доля золы, а андижанец усто Юсуф Али — что на одну объемную долю извести брались две объемные доли золы.

³ При строительных работах бывает надобность в различных степенях увлажнения, которые обозначаются особыми терминами: минимальное сбрызгивание, производимое рукой — «шакар-об», более обильное, когда воду разбрызгивают обмоченным в нее венником, — «гуль-нам» и др.

⁴ Этот резервуар, называемый «хамба», обычно делали специально из досок или из кирпича или же для этого временно использовалось одно из небольших помещений строящейся бани, для которой заготавливался кыр.

⁵ По одним сообщениям, количество воды при этом равно было по объему количеству приготовленной смеси, по другим — воду наливали в хамба на высоту 25—30 см.

⁶ По другим сообщениям — в количестве одной десятой доли смеси.

живал камнем вновь образовавшиеся трещины, причем на этот раз сбрызгивал кыр молоком. После очередной просушки, когда кыр снова покрывался трещинами, уже более мелкими, его выглаживали камнями, сначала смоченными только в виноградной патоке, а в следующий раз — с примесью яичных белков (два белка на одну чашку патоки). После последней просушки кыр еще раз выглаживали камнями, при этом его смазывали патокой до тех пор, пока он не переставал ее впитывать. Если все описанные манипуляции были произведены правильно, то на следующий день после последней смазки поверхность кыра как бы запотевала, покрывалась мелкими капельками влаги (это, как считается, та вода, которую кыр сбрызгивали после первой просушки). Кыр считался готовым.

Ввиду того что приготовление кыра, как видно из приведенного описания, было связано с большой затратой труда и времени, его применяли только до тех пор, пока не узнали другого состава, пригодного для его замены. Как только местные мастера познакомились с гидравлическим цементом, кыр очень быстро вышел из употребления. Поэтому лишь самые старшие из оставшихся в живых стариков-мастеров видели в молодости приготовление этого состава.

* * *

Лесные материалы, применявшиеся в строительстве Ферганской долины в XIX — начале XX в., можно разбить на две группы: естественно растущий лес горных местностей и искусственно выращиваемый лес культурных оазисов. В конце XVIII и в первой половине XIX в. в строительстве применялся преимущественно лес первой группы, главным образом — «арча». Искусственных насаждений строевого леса было тогда сравнительно немного. Однако эксплуатация горных лесов для производства строительных и поделочных материалов и в особенности для широко применявшегося обедневшими киргизами в качестве промысла выжигания угля велась в то время хищнически: сплошной порубкой, часто с уничтожением молодых побегов.

К середине XIX в. основная масса лесов в центральной и средней части долины была вырублена, и они сохранились только в труднодоступных горных местах, удаленных от городских центров. Затруднительность доставки леса с гор вызвала все большее сокращение подвоза его, а следовательно, и значительное повышение его стоимости. В результате во второй и третьей четвертях XIX в. начали, с одной стороны, экономить строевой лес, что проявилось в строительных приемах (в стремлении сократить до минимума количество необходимых для постройки балок, особенно крупных). С другой стороны, создалась потребность в интенсивном расширении искусственных посадок леса в культурных оазисах и замены медленно растущей арчи быстро растущими, хотя и более мягкими породами, главным образом тополем и талом¹. Запрещение в 1879 г. русским правительством порубок в горных лесах явилось последним решающим толчком к увеличению искусственных посадок, рост которых был характерен не только для Ферганы, но и для многих других районов Средней Азии, например для долины Зеравшана² и Ташкента. По словам старых ташкентских мастеров-строителей, около 70—75 лет назад, т. е. в 70-х годах XIX в. (запись сделана в 1939 г.), ташкентцы начали систематические посадки строевого леса для продажи, никогда не практиковавшиеся ими

¹ В. П. Наливкин. Заметки по вопросу о лесном хозяйстве в Фергане. «Туркестанские ведомости», 1883, № 16-20.

² Г. А. Арандаренко. «Лесной вопрос» и «Эксплоатация горного леса в Зеравшанском округе» (Досуги в Туркестане. СПб., 1889, стр. 384, сл., стр. 571, сл.).

раньше. Особенно известны были в то время посадки, производившиеся в квартале Сагбон Ибод-беком, Исо-беком, Иброгим-беком и другими беками, которые организовали у себя настоящие небольшие лесоводства. Они положили за правило вырубать выращенное дерево не раньше, чем в возмещение этой порубки будет посажено несколько новых деревьев.

О систематическом выращивании леса в это время имеются сведения и в литературе. В 1876 г. в «Туркестанских ведомостях» появилось описание сада некоего Азимбая в Ташкенте; четвертая часть этого сада была отведена под посадки пирамидального тополя, выращиваемого ускоренными темпами для продажи¹.

Быстрота роста деревьев в местных условиях способствовала тому, что переход от горных пород леса к культурным произошел очень быстро. На это оказали влияние, как уже упоминалось, и проводимые русской администрацией мероприятия по охране леса. Так, в 1872 г. в Туркестанском отделе Политехнической выставки среди строительных материалов на первом месте были выставлены тополь и тал, хотя наряду с ними еще была представлена и арча². На Туркестанской же выставке 1890 г. демонстрировался почти исключительно лес искусственных насаждений культурной полосы. В каталоге этой выставки говорится: «Потребный русскому и туземному населению Средней Азии материал для строительного дела, плотничных и столярных работ и пр. дают деревья садов и другие насаждения долины... При громадной подавляющей силе здешней растительности... население долин не терпит нужды в строительном материале»³. И действительно, в это время в строительных приемах исчезло уже отмеченное выше для более раннего периода стремление к усиленной экономии леса. В конструкциях конца XIX и начала XX в. лес применялся очень обильно.

Кроме удовлетворения местных потребностей в лесу, Фергана снабжала им и ряд пунктов русской оседлости, лежащих в низовьях Сыр-Дарьи: Джулек, Перовск, Кармакчи, Казалинск. Туда лес сплавлялся по Сыр-Дарье, в то время как раньше Казалинск, например, получал лес с южной окраины Урала, сухим путем⁴. После проведения железной дороги, соединившей Среднюю Азию с лесными районами России, торговцы в большом количестве стали ввозить в Туркестан сосну («карагай») и некоторые другие породы леса⁵, применение которых в Средней Азии значительно увеличилось после Октябрьской революции.

Перейдем теперь к характеристике отдельных видов лесоматериалов, используемых в местном строительстве⁶.

¹ «Деревья рассажены на пятиаршинном расстоянии друг от друга на широких грядках, орошаемых глубокими арыками. При подобном способе посадки деревья в пять лет достигают уже такой вышины и толщины ствола, что годны к продаже» («Садоводство в Ташкенте». «Туркестанские ведомости», 1876, 24 августа). По данным Н. Маева, тополь в 13 лет дает уже бревна 12 аршин длины и 3—5 вершков в верхнем отрубе. Из ветвей получают балки для саклей (Н. Маев. Туркестанская выставка 1890 года, Ташкент, 1890, стр. 68).

² «Каталог Туркестанского отд. Политехнической выставки», стр. 37.

³ Н. Маев. Туркестанская выставка 1890 г., стр. 67.

⁴ В. П. Наливкин. Заметки по вопросу о лесном хозяйстве в Фергане. «Туркестанские ведомости», 1884, № 16; А. Ф. Миддендорф. Ук. соч., стр. 318.

⁵ По сообщению местных мастеров, этим лесом в Средней Азии торговали главным образом армяне.

⁶ См. «Каталог Туркестанского отд. Политехнической выставки»; Н. Маев. Ук. соч.; Г. А. Арандаренко. Лесной вопрос; Н. И. Габбин. Свойства пород леса ташкентского района в качестве строительного и поделочного материала. «Туркестанские ведомости», 1904, № 6, 10, 20; «Арча». Комитет наук УзССР. «Тр. Сектора агролесомелиорации и лесного хозяйства Комитета наук УзССР». Ташкент, 1938.

Как сказано выше, в конце XVIII и в первой половине XIX в. в строительстве применялся преимущественно естественно растущий лес; главным образом арча и ель (в местах ее произрастания). Изготовление важнейших деревянных частей построек из арчи, высоко ценимой за ее устойчивость против гниения, считалось тогда не только желательным, но и обязательным и, как рассказывают мастера, даже предписывалось административными распоряжениями. Арча использовалась на верхние и нижние обвязки, на стойки, балки и пр. Нижние обвязки считалось обязательным делать только из арчи, вследствие чего до последних лет сохранилось их название — «таг-арча» («нижняя арча»), хотя в настоящее время их изготавливают почти всегда из тополя. Еще в 1883 г. В. П. Наливкин, отмечая постепенное исчезновение арчи из местного строительства, все же констатирует, что «в большинстве построек (за исключением самых новых) Коканда, Маргелана и Андижана нижние каркасовые лежни сделаны из арчи», которую в города Ферганы привозили раньше с гор северной части долины¹. В начале XX в., по словам мастеров, арчу привозили из Ура-Тюбе и Зомира киргизы (на верблюдах). После запрещения в 1879 г. вырубки лесов арча не продавалась на местных рынках, но в начале XX в. запреты были смягчены, и она снова стала поступать в продажу. В Коканде крупными торговцами арчей в это время были узбеки Хамракулбай, Абду Мумин, Мад Садыкбай и др.

Тополь также истари является одним из наиболее распространенных лесоматериалов. После исчезновения в последней четверти XIX в. с рынка арчи он становится преобладающим. В Фергане имеется четыре вида тополя: «кук-терьяк» («зеленый тополь»), «мирзо-терьяк»² («стройный тополь»), «бака-терьяк» («ветвистый, раскидистый тополь»)³ и «ток-терьяк». В качестве строительного материала используются первые два вида тополя. Наилучшими строительными качествами обладает кук-терьяк, имеющий прямой, ровный ствол, древесина которого сравнительно мало трескается при усыхании; этот сорт тополя, кроме того, отличается в сравнении с другими значительно большей прочностью⁴. Однако он растет медленнее других сортов тополя и потому встречается в постройках сравнительно редко. Чаше шел в употребление быстрее растущий мирзо-терьяк. Он тоже имеет ровный длинный ствол, но значительно хуже переносит действие влаги и солнца и растрескивается. Повидимому, к мирзо-терьяку относятся следующие строки каталога Туркестанского отдела Политехнической выставки 1872 г.: «Тирык — пирамидальный тополь, серебристый, по дешевизне употребляется как строительный материал. Древесину имеет рыхлую, слой довольно крупный, хрупок, особенно подмоченный.

¹ В. П. Наливкин. Ук. соч.

² Слово «мирзо», кроме своих основных значений (титул, присвоенный в Персии принцам крови, а также «писец», «секретарь» и др.), в живых языках Средней Азии употребляется для обозначения высоты, стройности, красоты. «Мирзо» называли высокого стройного юношу, «мирзой» назывались старинные мужские кожаные туфли на высоком каблучке, «мирзо-терьяк» — тополь, отличающийся малым количеством боковых ветвей и высоким, ровным стволом.

³ Н. И. Габбин в своей статье «Свойства пород леса...» считает бака-терьяк и мирзо-терьяк разновидностями тополя кук-терьяк, технические свойства которого характеризует так: «Зеленый тополь, особенно бака-терьяк, по своим механическим качествам частью одинаков с сосной, а частью, как, например, на сжатие и на скалывание, превосходит ее. Но так как последние деформации очень важны в строительном деле, то зеленый тополь следует признать в механическом отношении более ценным материалом, чем сосна среднего качества, особенно для изделий, не подверженных сильной сырости».

⁴ Из кук-терьяка, например, сделаны сравнительно хорошо сохранившиеся, украшенные резьбой открытые балки потолка в маргеланской мечети Хонако, построенной в 1790—1791 гг.

Тополевые доски, даже хорошо высушенные, легко принимают в себя влагу и коробятся».

Еще до исчезновения арчи тополь применялся довольно широко, главным образом для изготовления открытых балок потолка, дверей, ставен и прочих деталей. Позднее из него начали делать и более ответственные части построек — нижние и верхние обвязки, подкосы каркаса, колонны и т. д. По словам мастеров, нет такой части в постройке, которая не может быть сделана из хорошего тополя. Очень широко тополь применяется и в настоящее время.

Тал, по словам ферганских мастеров, бывает двух сортов: «ок-тол» (белый) и «кора-тол» (черный). Ферганский тал — сравнительно низкого качества и идет преимущественно на подкосы каркаса. На потолочные балки и на обвязки он не годится. В Фергане славится своими техническими качествами ташкентский ок-тол. Он необычайно крепок («крепче карагача») и не растрескивается под действием солнца и влаги, однако имеет существенный недостаток: кривизну ствола и сучковатость. Поэтому он не пригоден для строительства и употребляется главным образом на выделку колесных ободьев для арб. В качестве строительного материала лучше черный тал. Он ровен, мягок, хорошо поддается обработке и в то же время достаточно прочен. Черный тал употребляется на промежуточные стойки каркаса, подкосы, «васа», на сталактитовые капители колонн и т. п. Однако угловых стоек, балок потолка, дверей ни из ферганского, ни даже из ташкентского черного тала не делали.

Более твердые и дорогие породы дерева шли преимущественно на столярные работы. В строительстве из них применялся карагач (вяз), чинар, орех и тут. Из карагача делали колонны, нижние обвязки и стойки каркаса¹, из чинара же и ореха изготавливались главным образом резные ворота, двери, ставни и прочие дорогие детали. Из чинара, кроме этого, благодаря его стойкости в отношении влаги, так же как и из арчи, изготавливали двери в банях. Тутовое дерево, отличающееся большой твердостью и стойкостью к сырости, употреблялось и употребляется на изготовление таких частей построек, которые подвергаются постоянному воздействию

¹ Очень интересно сохранившееся в семье андижанского потомственного мастера Юсуф Али Мусаева предание о том, что в старину в Фергане не было гнущихся сортов карагача, которые в настоящее время употребляются на изготовление колесных ободьев для арб. Еще в конце XVIII в. в Фергане произрастал почти исключительно «сарик-кайрагач» (желтый карагач), так же как и карагач сорта «сада», не обладающий способностью гнуться. Сорта «ок-кайрагач» и «буджун» были якобы завезены в Фергану из Самарканда на рубеже XVIII—XIX вв.

До распространения этих сортов карагача ферганцам приходилось для изготовления арб пользоваться талом. По рассказам, слышанным Юсуф Али от отца, родившегося в 1805 г., и от деда, старинная ферганская арба, на которую шел тал, отличалась необычайной шириной. Длина ее оси равнялась трем маховым сажениям («кулоч»), т. е. пяти с лишним метрам. Такие арбы видел еще в раннем детстве отец Юсуф Али. Колеса в них насаживались на концы оси так, чтобы между колесами и настилом арбы («шоти») оставалось около гяза (т. е. около 83 см) не прикрытого настилом пространства оси. Описанные арбы из тала были непрочны и служили всего два-три месяца. При движении они издавали громкий скрип, слышимый чуть ли не за километр. Арбы тогда были не так многочисленны, как впоследствии, и имелись даже не в каждом квартале города. По словам отца Юсуф Али, уроженца Маргелана, в этом городе в начале XIX в. было всего около семи-восьми таких арб.

После замены в ободьях арб тала карагачем и особенно после введения обивки ободьев железом арбы приобрели значительно большую прочность.

Длина оси за известный Юсуф Али отрезок времени значительно уменьшилась. В своем детстве, т. е. в последней четверти XIX в. усто Юсуф Али видел арбы с осью, равной 4,5 гыза (3,75 м), за последнее же время длина оси имеет 3,5 гыза (2,8 м).

По мнению Юсуф Али, тип ферганской арбы в его основных чертах сложился около 100—120 лет назад, причем на развитие его оказала влияние и бухарская арба.

влаги. Из него обычно делали толстые деревянные подушки, подкладываемые под колонны. Если под домом проходил арык, то из тутового дерева делали кброб («чигирик») над этим арыком и т. п.

Лес для строительства предпочитается, конечно, сухой, но так как нигде нет больших запасов его, то приходится применять в большом количестве и сырой. Сырой лес обычно идет на изготовление внутренних частей деревянных конструкций, остающихся под глиной, — стоек («лой-устун»), обвязок («лой-сарров») и т. п., хотя при этом они заведомо обречены на сравнительно быстрое гниение. На открытые части постройки сырой лес стараются не ставить, так как там он, высыхая, очень быстро растрескивается. В случае, если все же приходилось употреблять сырой лес на наружные части, мастера вымачивали его, чтобы удалить соки и предохранить от последующего быстрого растрескивания. Так, например, усто Холмат, отец маргеланского мастера усто Хакимджана, при постройке в 90-х годах XIX в. жилого дома вынужден был применить на одну из подбалок сырой карагач. Он бросил нужный кусок дерева в хауз и вымачивал его там в течение трех-четырех дней. Сделанная из этого куска карагача подбалка до настоящего времени растрескалась не больше, чем прочие, изготовленные из более сухого дерева. Она только немного сильнее усохла. Другой известный нам случай подобной подготовки сырого леса для постройки имел место в Ташкенте при строительстве дома богатого чиновника А. А. Половцева в первые годы XX в. По желанию владельца, несколько комнат дома было отделано в местном национальном стиле: стены покрыты резной и расписной алебастровой штукатуркой; деревянные фигурные потолки расписаны; веранды-айваны украшены изразцами, колонны и двери покрыты резьбой. Для осуществления этой затеи были приглашены лучшие мастера из Бухары, Ходжента, Коканда. По словам М. С. Андреева, руководившего работой местных мастеров на этом строительстве, несмотря на все поиски, не удалось найти сухой лес соответствующего размера для изготовления двух больших резных дверей. Тогда один старый мастер-таджик из Ходжента (нынешний г. Ленин-абад Таджикской ССР) предложил изготовить эти двери из сырого чинарового дерева, предварительно специальным образом обработанного. По указанию этого мастера были сделаны большие плоские ванны из железа и предназначенные для дверей чинаровые доски хорошо выкипятили в воде. Изготовленные из этих досок резные двери стоят до сих пор без единой трещины¹.

Из других строительных материалов узбеки Ферганской долины в большом количестве применяют камыш. Он входит важной составной частью в конструкцию земляной кровли, а в местах с близкими грунтовыми водами употребляется в качестве изолирующего слоя, укладываемого на фундамент для предохранения основания стены от сырости и засоления. По берегам Сыр-Дарьи, где до последнего времени сохранились большие заросли камыша, проживающие там каракалпаки используют его для временных камышовых шалашей и юрт («камыш-утав»). Зола камыша являлась одной из основных составных частей кыра, а также входила иногда в состав смазки крыши². Пух болотного камыша (тузгок), как отмечено выше, в XIX в. прибавляли к лёссовой штукатурке и к кыру. Теперь он для этой цели не употребляется.

В городах и кишлаках Ферганы, особенно в тех, которые расположены

¹ В этом помещении в настоящее время помещается Музей художественной промышленности Узбек. худож. промсоюза.

² В быту камыш употребляли как топливо в банях, в печах для обжига кирпича, извести, алебаstra и пр., а в первой половине XIX в. также и в жилых домах.

поблизости от саев, довольно широко применяется булыжник. Его кладут в основание сырцовых и гувальячных стен, укладывают в качестве подушек под стойки и т. п.

В начале XX в. фундаменты, поколи и суфы богатых домов и мечетей делались из больших плит известняка, обработкой и укладкой которых большею частью занимались каменщики-армяне.

* * *

Железо и стекло вошли в строительный обиход только после присоединения Средней Азии к России. В городах Ферганы наибольшее применение этих новых материалов до революции имело место в Коканде и в Андижане, в центральной части города, заселенной тогда торговцами и баями. В целом, однако, здания, крытые железом, встречались не особенно часто, и, например, в Ташкенте покрытие железом в 1912—1913 гг. крыши мечети в квартале Козы-Куча было отмечено в особой хвалебной надписи, помещенной над входом в мечеть, с указанием даты этого события.

Вскоре же после Октябрьской революции железо, стекло и другие материалы, доступные раньше лишь наиболее богатым представителям местного населения, получили массовое распространение в индивидуальном строительстве самых широких слоев народа.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРИЕМЫ ФЕРГАНСКИХ МАСТЕРОВ

Лучшим сезоном для возведения построек местного типа, в которых преобладающим материалом является лёсс, ферганские мастера считают начало лета — месяц саратон, соответствующий июню. Здания, построенные в это время, всегда успевают хорошо просохнуть до начала зимы, осенние же постройки остаются к зимнему времени сырими.

Небольшие постройки (как, например, жилые дома, квартальные мечети, мавзолеи — мазары и т. п.) возводились большей частью без предварительного вычерчивания их плана на бумаге. Они выполнялись согласно принятым в данной местности правилам, несколько изменявшимся в зависимости от конкретных условий: размера и формы участка, рельефа его поверхности, имевшихся на нем древесных насаждений и т. п. Народный мастер-строитель не представлял себе планировки здания вне конкретных условий. Приступая к постройке здания, он учитывал все особенности участка и располагал строения на нем так, чтобы обеспечить в помещениях и на глинобитной площадке («суфа») прохладу в самое жаркое летнее время (путем определенной ориентации помещений в отношении стран света, использования тени от древесных насаждений и виноградников и т. п.). Народные мастера соблюдали основные требования национальных архитектурных традиций в оформлении внутреннего пространства двора, которое должно было по мере возможности приближаться к прямоугольнику с соотношением сторон 2 : 3. Они старались расположить основные помещения соответствующим образом в отношении входа во двор и т. п. При возведении больших сооружений, естественно, требовалось составление плана на бумаге, и такие планы («тарх») мастерами составлялись как в эпоху создания блестящих памятников архитектуры прошлых веков, вошедших в драгоценный фонд культурного наследия народов Узбекистана, так и сравнительно недавно — в минувшем веке и начале текущего столетия¹.

¹ Описанию дошедших до нас планов монументальных зданий прошлых веков посвящена статья Н. Б а к л а н о в а «Архитектурные чертежи узбекского мастера XVI века» («Сообщ. Ин-та истории и теории архитектуры Академии архитектуры СССР», вып. 4,

Конечно, планы и чертежи могли составлять далеко не все мастера: почти все они фактически были только более или менее квалифицированными ремесленниками. Нередко они бывали необразованными, даже неграмотными людьми, получившими за время своего многолетнего ученичества лишь механические навыки¹. Но лучшие и наиболее одаренные мастера, самостоятельно осуществлявшие постройки больших зданий или руководившие такими постройками, составлявшие для них проекты, нередко являлись подлинными архитекторами-инженерами и глубоко и разносторонне образованными людьми своего времени. Это отражалось даже на их именах, к которым прибавляли приставку «мулла», присоединявшуюся в Средней Азии только к именам хорошо грамотных лиц. Таков был, например, Мулла Азмат Дамулла — знаменитый ферганский мастер первой половины XIX в., имя которого до сих пор еще не забыто в среде мастеров-строителей Ферганской долины. Согласно преданию, он знал не только строительное дело, но и многие другие ремесла и искусства, имел очень разносторонние познания и был образованным для своего времени человеком.

Насколько большое значение придавали такие мастера возможности получить новые совершенные образцы для своей работы, насколько хорошо они понимали и высоко ценили сохранившиеся памятники зодчества прошлых веков, ясно представляли себе необходимость и важность их изучения, — показывает следующее предание, сохранившееся среди ферганских мастеров. В начале XIX в. в Маргелане стоял старинный минарет из жженого кирпича, украшенный поясами надписей и геометрического орнамента, постройка которого преданием приписывалась Караханиду Арслан-хану (XII в.). Из каких-то соображений местный правитель решил разобрать минарет и искал мастера для выполнения этой работы. К нему явился и предложил свои услуги Мулла Азмат Дамулла. Этот знаменитый мастер поставил только одно условие — чтобы его не торопили. И в процессе работы он тщательно изучал особенности кладки и оформления минарета, срисовывал и зачерчивал все, что могло ему пригодиться для будущей работы.

Богатый человек — купец, бай, чиновник или представитель духовенства, — желавший возвести на свои средства большое здание — медресе, каравансарай, баню, приглашал одного из известных мастеров, которому решал поручить постройку, и, ознакомив его с характером задуманного здания и с тем местом, на котором оно должно было быть возведено, поручал составить план-проект. Иногда при этом заказчик организовывал своего рода конкурс среди нескольких мастеров, каждый из которых представлял ему свой вариант плана. Заказчик выбирал из них наиболее подходящий, и обычно автор избранного проекта назначался руководителем строительства — «мубошири-кор». Ему в помощь давали «девон-беги». Девон-беги ведал всеми организационными и денежными делами строительства — наймом рабочих, приобретением и доставкой материала и т. п. На каждой большой стройке был свой девон-беги.

Мубошири-кор ведал производственной стороной. Он подбирал себе помощников — мастеров, приходивших на строительство нередко боль-

М., 1944). Планы построек XIX и XX вв. имеются в большом количестве в Музее искусств УзССР, в Управлении по делам архитектуры при Совете Министров УзССР, в Государственном архиве УзССР, но, насколько нам известно, они до настоящего времени не опубликованы.

¹ Все среднеазиатские ремесленники, в том числе и мастера-строители, с давних пор были объединены в цеховые организации, одной из характерных черт которых было долготелее ученичество.

шими коллективами, вместе со своими учениками, из которых многие уже стали самостоятельными мастерами и в свою очередь имели учеников. Прежде всего главный мастер распределял участки строительства между своими помощниками: например, при постройке медресе одному поручал сооружение главного портала, другому — мечеть, третьему главную аудиторию («дарс-хона»), следующим — минареты фасада и т. п. Каждый из этих мастеров работал со своими учениками, в значительной мере самостоятельно. Если он был достаточно квалифицированным, то сам же составлял чертежи архитектурных деталей и орнаментальных декораций, которые затем главный мастер только просматривал и утверждал; тем же, кто не мог сам сделать такую работу, чертежи давал главный мастер. Главный мастер почти ежедневно обходил все участки строительства, выполняя лично наиболее ответственную работу, которую он не доверял другим. Однако на отдельных частях постройки проставлялось имя не главного мастера, а мастеров-исполнителей. По поводу этого обычая кокандские мастера рассказывают о случае, когда один мубошири-кор, желая помочь завоевать широкую известность своему сыну — хорошему, но еще молодому мастеру, — поручил ему возведение главного портала медресе, чтобы он смог начертать свое имя на самом видном месте здания, обозреваемом всеми проходящими.

Устройство заказчиками конкурсов на проекты больших построек нашло свое отражение в преданиях. Например, в семье кокандского мастера усто Шакирджана сохранилось воспоминание о таком конкурсе. Ташкентский бай Бадалмат, по прозвищу «Дума» (он был членом городской думы), при постройке им около 1885 г. большой бани в Ташкенте, в Кукчинской части (баня существует до настоящего времени), заказал проекты этой бани не только ташкентским, но и ферганским мастерам. Одобрен был якобы проект кокандского мастера-каменщика усто Хакимджана, отца усто Шакирджана, который с несколькими приглашенными им для участия в работах кокандскими и андижанскими мастерами отправился в Ташкент и там, при участии некоторых ташкентских мастеров, осуществил свой проект. В семье усто Шакирджана долго хранился план этой бани, представленный усто Хакимджаном на конкурс, но в конце концов дети использовали его на изготовление летучего змея.

Иногда случалось, что предложение возглавить постройку получал мастер, бывший хорошим строителем-каменщиком, но не владевший искусством составления планов. Полученное лестное предложение ему не хотелось отклонять. В таком случае, по словам самаркандского мастера усто Шамси Гафурова, бывало, что мастер, получивший заказ, отправлялся к другому, умеющему вычерчивать планы, и просил составить для него план, который и представлял заказчику вместо своего собственного. Это не считалось предосудительным.

Составленный план-проект мог еще изменяться и подправляться во время разбивки площади под постройку. Места будущих стен на строительной площадке при этом для ясности посыпались гачем. Получившийся, таким образом, план постройки в натуральную величину приобретал большую наглядность. В случае внесения поправок ненужные линии сметались веником, а вместо них насыпались новые. В семье ташкентских мастеров-каменщиков братьев Икрамовых сохранилось интересное предание об исправлении плана известного медресе Бегляр-беги в Ташкенте, построенного в XIX в. (на месте этого медресе, напротив входа в парк имени Пушкина, ныне разбит небольшой сквер). Дед братьев Икрамовых, усто Муминджан родом из Бухары, приехал в первой половине XIX в. на работу в Ташкент. Никому еще здесь не известный иногородний мастер вначале не имел зака-

зов. В это время начата была постройка медресе Бегляр-беги, порученная местным ташкентским мастерам. По составленному ими плану уже была произведена разбивка площади под постройку, и места будущих стен посыпаны ганчем. Днем мастера отправились поест. Подошедший усто Муминджан осмотрел план и нашел в нем ряд недостатков. Пользуясь отсутствием мастеров, он быстро внес в план свои изменения, посыпая свои линии не ганчем, а золой. Вернувшиеся мастера, возмущенные дерзостью неизвестного, подняли скандал. Слух о происшествии дошел до находившегося случайно неподалеку самого Бегляр-беги, который прибыл на место постройки, осмотрел план Муминджана, нашел его более удачным и приказал строить медресе по этому плану, назначив Муминджана главным мастером.

Среди недавно умерших среднеазиатских мастеров-строителей было несколько человек, умевших чертить планы и хранивших их в своих архивах. Впоследствии эти планы поступили в республиканские музеи и образовали значительный фонд ценных коллекций по народному зодчеству Узбекистана. Несмотря на то, что большая часть их составлялась сравнительно недавно и, по всей вероятности, на них отразилось знакомство узбекских мастеров с русской техникой и с русскими приемами планировки зданий различного назначения, они все же достаточно своеобразны и дают представление о «графическом мышлении» местных мастеров. В качестве примера можно привести несколько планов ферганского каменщика усто Юсуф Али Мусаева. Выполненный мастером общий план построенной им бани колхоза имени 1 Мая Пайтукского района (рис. 5) и план подземной части бани местного типа (хаммом) с жаропроводящими каналами (рис. 6) приближаются к привычной для нашего глаза манере выполнения. Чертеж сводов с изображением парусного яруса и пересекающихся арок совершенно своеобразен (рис. 7).

Разбивка плана в натуре («козик-кокмок» — букв. «забивание колышков») производилась обычно при помощи колышков («козик»), бечевы («раджя») и большого деревянного угольника («гуния», или «бурчак-ёгоч»). Иногда обходились и без угольника: по углам будущей постройки вбивали колышки, отмеряя бечевой длину стен, а потом выверяли правильность получившегося прямоугольника промерами диагоналей.

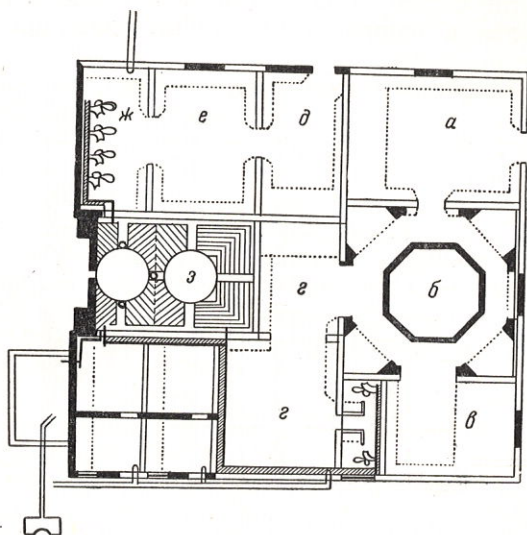


Рис. 5. План наземной части бани колхоза имени 1 Мая Пайтукского района. Выполнен усто Юсуф Али Мусаевым

а — «люнги-хона», помещение, где снимают одежду и повязывают бедра повязкой «люнги»; б — «миён-сарой», центральное помещение бани; в — «ходим-хона», помещение для массажа; г — «шилгарм», самое жаркое помещение; д — «люнги-хона» женского отделения; е — «миён-сарой», главное помещение женского отделения; ж — «шилгарм», самое жаркое помещение женского отделения; з — «су-хона», резервуар для воды; в пол его вмазаны два котла, под которыми находится топка; вода в котлах, закипая, расходится по всему резервуару, доводя до нужной температуры наполняющую его воду. Фото Ин-та искусствоведения УзССР

Для нивелировки строительной площадки до начала второй половины XIX в. местные мастера пользовались большей частью угольником и отвесом («шокул»). По сообщению кокандского мастера усто Умарджана, существовал и более примитивный способ выверки рельефа участка. На равной высоте от земли протягивали бечеву, под которую подносили большую чашу («коса») с водой. При этом смотрели на уровень воды в чашке. Если он был одинаков у обоих противоположных краев чашки, то плоскость считалась ровной. После присоединения Средней Азии к России, и особенно после проведения железной дороги, получил применение ватерпас, называемый местными жителями «питирпас». В Бухаре до знакомства с ватерпасом, который вошел там в обиход в начале XX в., местные мастера для выверки горизонтальных поверхностей пользовались прибором «об-тарозу» («водяные весы», «водяной измеритель»).

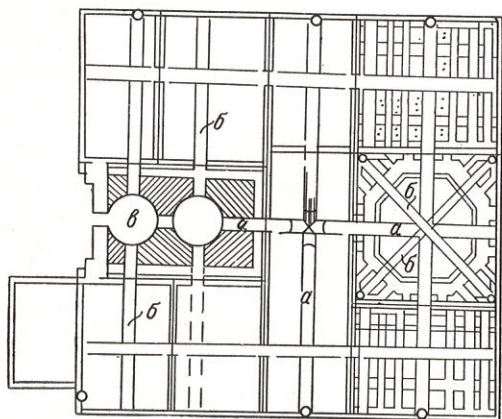


Рис. 6. План подземной части бани колхоза имени 1 Мая Пайтукского района. Выполнен Юсуф Али Мусаевым

а — «котта-юль», или «куча-боги», главные жаровые каналы, проходы для огня; делаются настолько широкими, чтобы для очистки их от сажи и копоти по ним мог пройти выполняющий эту работу человек; б — «гульбадов», более узкие жаровые каналы; в — «ут-хона», топка.
Фото Ин-та искусствоведения УзССР

Он состоял из прямоугольного бруска дерева, длиной около метра, со строго параллельными гранями. Посредине верхней грани выдалбливали желобок, наполнявшийся до краев водой. Прибор ставили на испытываемую плоскость, и если при этом вода из желобка не выливалась, то убеждались, что поверхность горизонтальна.

В Самарканде, по словам потомственного мастера усто Мир Хамида Юнусова, существовал еще и такой способ выверки горизонтальности плоскости, применявшийся мастерами, как рассказывал ему его отец, в случае, если под рукой не было никаких необходимых инструментов. На месте будущих стен рыли канавку и в нее напускали воду. На концах канавки вбивали колышки и протягивали бечеву, которую промерами расстояния от нее до поверхности воды в канавке укрепляли параллельно поверхности воды. По этой бечеве и выравнивали затем плоскость под стенами сооружаемой постройки¹.

* * *

После разбивки площади производили закладку фундамента, называемого в Фергане, как и в большинстве районов Узбекистана, «пой-девол». В первой половине XIX в. собственно фундамент, т. е. подземная конструкция, в небольших постройках, в том числе и в жилых домах, большей частью отсутствовал. Его не было даже в богатых домах, как, например, в доме Тешабая Касымова в Маргелане, построенном около 1840 г. дедом Тешабая — Мулла Сулейманом, богатым торговцем одеждой. Грунт под стенами жилых домов обычно только уплотняли трамбовкой. В первой, а иногда

¹ Любезно сообщено Н. Н. Забелиной.

и во второй половине XIX в. для этой цели на месте будущих стен гоняли лошадей. Так, согласно сохранившемуся в семье Мухиддина Камолова в Маргелане преданию, грунт под стенами в богато отделанной части его дома, построенной в начале второй половины XIX в. и тоже не имеющей фундамента, утрамбовывался прогонкой по нему семи лошадей в течение тринадцати дней. Этот же способ уплотнения грунта под стенами применялся в Самарканде в 70-х годах при возведении пахсовых (глинобитных) стен.

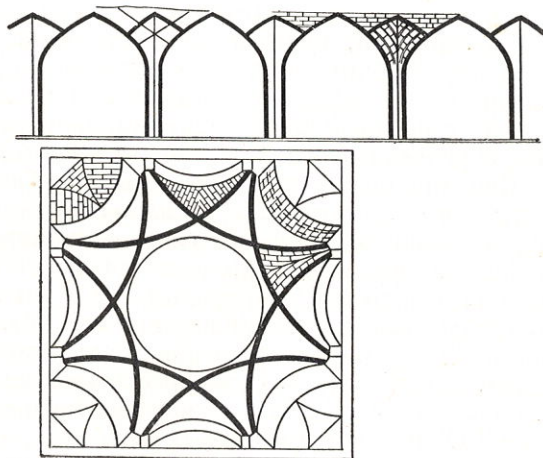


Рис. 7. Чертеж свода в бане колхоза им. Калинина в окрестностях Андижана, выполненный усто Юсуф Али Мусаевым.

Фото Ин-та искусствоведения УзССР

Однако такое уплотнение грунта под стенами было достаточно только в период слабой застроенности городов, когда не трудно было выбрать под постройку место, стоявшее нетронутым несколько десятков лет, с плотно слежавшейся землей, без ям. В XIX в., вследствие роста городов и увеличивавшейся плотности застройки, найти такие строительные площадки становилось все труднее: почти всегда встречались ямы (от старых поглощающих колодцев и т. п.) и слабые грунты, требовавшие специального укрепления во избежание оседания стен. На участках с неодинаковой плотностью грунта уплотнение земли прогонкой лошадей невозможно. Поэтому землю стали трамбовать специальными трамбовками, называемыми в Фергане «канг» или «шибба» (в народном произношении часто «шипа»)¹. Трамбовка представляет собой толстый пень дерева какой-либо твердой породы (ореха, карагача, буджуна, отличающегося большой твердостью), к которому приделаны по две рукоятки с каждой стороны: одна наверху, а другая пониже. Работать трамбовкой должны двое, причем один из работающих держит правой рукой верхнюю рукоятку, левой — нижнюю, а другой, наоборот, правой рукой — нижнюю, левой — верхнюю. Трамбовщики обычно работали парами и так привыкли действовать

¹ По словам мастеров, термин «канг» более употребителен в западной части Ферганской долины, термин же «шибба» — в восточной (Андижан, Ассак), где термин «канг» почти совсем не употребляется. В Самарканде и Бухаре трамбовка называется «шибба».

на какой-нибудь одной стороне, что на другой у них уже хорошо не выходило. Это учитывалось при найме трамбовщиков, — большую часть они нанимались уже привыкшими друг к другу парами или же наниматель искал одного специалиста по трамбованию с правой, а другого по трамбованию с левой стороны.

Если грунт по всему участку был рыхлый, то рыли котлован глубиной от 50 см до 2 м и более, пока не доходили до твердого грунта («сог-ер»). Тогда ссыпали обратно в котлован выкопанную землю, увлажняя ее и трамбуя трамбовками до тех пор, пока котлован не заполнялся до уровня грунта. На подготовленный таким образом фундамент укладывали ряды камней или жженого кирпича, которые служили основанием стен.

Монументальные сооружения всегда строили на фундаменте, для чего рыли котлованы и заполняли их камнем или жженым кирпичом. Для фундамента даже в начале XX в. предпочитали брать старый кирпич квадратной формы, обожженный в хумдонах, так как он, по мнению мастеров, прочнее. Чем крупнее сооружение, тем глубже закладывался фундамент. Например, под минаретом при андижанской соборной мечети (начатом постройкой около 1885 г.), по словам принимавшего участие в его постройке усто Юсуф Али, фундамент из жженого кирпича на растворе из арзика был заложен на глубину около 10 м.

В постройках, стены которых имели две нижние обвязки, под ними, в местах установки стоек, подкладывались поперечные бруски, называемые в Маргелане «болин», или «паштак». Они способствовали более равномерному распределению давления стоек на нижние обвязки и предохраняли их от пролома. С конца XIX в., в силу указанных выше причин, в жилых домах фундаменты стали делать гораздо чаще. Даже у средних по зажиточности людей дом ставился на фундаменте в несколько рядов кирпича.

На фундамент в Фергане, как и в ряде других мест с засоленными почвами и высоким стоянием грунтовых вод, укладывался слой изолирующей прокладки из сложенной вдвое берданы («буйра») или слоя камыша или чия. Это делают и теперь для предохранения основания стен от солей, проникающих вместе с грунтовыми водами. Без такой прокладки стены из пахсы, гувалья и сырцового кирпича могут, постепенно пропитываясь сыростью, внезапно рухнуть.

На изолирующую прокладку укладывается цоколь, называемый в Фергане «курсиваллик»¹, или «сокуль». Его начали делать сравнительно недавно, после присоединения к России. Раньше, по сообщению мастеров, его почти никогда не клали. Правильность этого сообщения подтверждается тем фактом, что в сохранившихся до настоящего времени старых жилых домах и квартальных мечетях (дома Тешабая Касымова и Мухиддина Камолова, построенные около середины XIX в., и мечеть Хонако) цоколь отсутствует, и пол помещения находится на уровне двора. Позже, в XX в., цоколь делался уже в большинстве домов людей среднего достатка.

Высота цоколя зависела от состоятельности хозяина дома; в домах богатей она доходила до метра и более. Небогатые люди клали цоколь в два-три ряда кирпича, причем иногда для экономии материала жженный кирпич клали только снаружи, дальше же, со стороны помещения, цоколь выкладывался из сырцового кирпича. Бедные люди строили дома и хозяйственные постройки до недавнего времени без цоколя. В наши дни цоколь делают в жилых постройках обычно в три-четыре ряда жженого кирпича, хозяйственные же постройки возводят без цоколя.

¹ В некоторых пунктах Ферганы так называется и фундамент, который в бухарских районах называется «курси».

* * *

Стены в Фергане называются «девол», или «дувал» (от таджикского «девор»). Все конструкции стен, известные в Ферганской долине, можно разбить на две группы: стены без применения леса и стены с наличием деревянных частей. К первым относятся стены из битой глины, из гувала и из сырцового и жженого кирпича; ко вторым — стены с различными, более или менее сложными, деревянными креплениями.

Стены из битой глины называются в Фергане, так же как и в большинстве других районов Узбекистана, «пахса-девол». Они выводятся слоями (пахса)¹, сбиваемыми из густого глиняного теста, приготовленного накануне дня работы. Так как слои глинобитной стены при высыхании всегда растрескиваются в вертикальном направлении, то, во избежание больших сквозных трещин, идущих через несколько слоев, последующий слой кладется лишь тогда, когда предыдущий несколько подсох и потрескался.

Высота одного слоя (пахса) с течением времени изменялась. В 80-х годах XIX в. В. и М. Наливкины определяли ее в 1—1,5 аршина (71—106 см)². Постепенно уменьшаясь³, она за последние десятилетия дошла до 30—40 см. Таким образом, высота слоев пахсы в глинобитных стенах второй половины XIX и начала XX в. является в городах признаком, до некоторой степени датирующим постройку. Однако в удаленных от городских центров кишлаках, где обычно дольше сохраняются пережитки во всех проявлениях быта, кое-где пахсовые стены со слоями высотой 60—70 см сооружают и до последнего времени (например, в кишлаке Брич-Мулла Казахской ССР, находящемся в горах, в 80 км к северо-востоку от Ташкента). Толщина пахсовых стен у основания обычно составляла 60—70 см, а кверху суживалась. В отдельных больших сооружениях пахсовые стены делались значительно толще. Например, в урде (дворце) одного из братьев кокандского хана пахсовые стены, по словам мастеров, имели толщину полтора гяза (около 125 см).

В кишлаках Ферганской долины пахсовые стены применяются в жилом строительстве во многих местах и в наше время. В городах же за последние десятилетия пахса употребляется все меньше и меньше — из нее делают только наружные стены дворов и лишь в исключительных случаях стены жилищ. Однако в XIX в., до присоединения к России, в Маргелане и других городах Ферганы и для постройки жилых домов часто использовалась пахса. При этом старые пахсовые дома были значительно выше, чем построенные в более позднее время. Отец усто Юсуф Али, усто Махмад-

¹ Термин «пахса» (похса) для обозначения слоя глины в глинобитной стене бытует широко в Узбекистане и в северном Таджикистане. В южном Таджикистане (Кулябская и Сталинабадская области) он не употребителен ни среди таджиков, ни среди локайцев (любезно сообщено Б. Х. Кармышевой). В Кулябской области слой битой глины называется, так же как и вся стена, «девол». О стене из трех-четырех слоев глины говорят «се-деволя», «чор-деволя». Но и там есть термин «пешь» для обозначения небольшого отрезка слоя битой глины, длиной около 1—1,5 м, выложив который, делают перерыв в работе, для того чтобы очистить и подровнять лопатой боковые поверхности выложенного отрезка. В горном Таджикистане (Тавильдаринский район Гармской области), по сообщению М. Р. Рахимова, термином «пахса» обозначают плотный ком, отделяющийся при вскапывании земли, термином же «пахса-девол» — стену, выкладываемую из больших сырцовых кирпичей.

² См. «Очерки быта женщины оседлого туземного населения Ферганы», стр. 73.

³ Этот процесс уменьшения высоты слоев в глинобитных стенах характерен не только для Ферганы, но и для других районов Узбекистана. В Самарканде, например, это легко проследить на расположенных в пригородных садах усадьбах, окруженных высокими глинобитными стенами («кургон»). В курганах, построенных около середины XIX в., высота слоев в стенах равна 70—80 см, в выстроенных же в начале XX в. — всего 30—35 см.

Муса рассказывал своему сыну об известном маргеланском специалисте по постройке пахсовых стен — Бува Назаре, по прозвищу «Девол-каш» («возводитель стен»), умершем в начале второй половины XIX в. Бува Назар строил высокие дома в шесть-семь больших слоев пахсы. Эти дома состояли из комнаты и передней, в которой (в стене против входа) находился очаг. Топливом в первой половине XIX в. служил часто камыш; его длинные стебли, не ломая, вдвигали в дверь и постепенно по мере прогорания подсовывали в очаг.



Рис. 8. Стена из битой глины типа «пильталик-пахса-девол» в Маргелане. 1939 г.

Кроме пахсовых стен обычного типа, в городах и кишлаках Ферганы (и Ташкентской области) строили еще и такие, в которых слои битой глины (пахса) чередовались с узкими валиками «пильта» (рис. 8). Такие стены называются «пильталик-пахса-девол». Они служили исключительно для ограждения дворов и садов и в жилых домах не применялись совсем. По объяснению мастеров, валики пильта вводятся в эти стены в качестве декоративного элемента и никакого конструктивного значения не имеют.

Пахсовые стены возводятся специальными мастерами «девол-каш». В Ферганской долине, как и в Ташкенте, девол-кашами были преимущественно таджики из горных районов, расположенных к югу от Ферганы, и киргизы. По словам ташкентских мастеров, стены типа «пильталик-пахса-девол» ввели в обиход каратегинцы, которых было много среди девол-кашей, работавших в Фергане и Ташкенте.

Стены из гувалья (рис. 9) называются «кесак-девол». Они являются до настоящего времени одной из наиболее характерных черт в архитектурном облике ферганских кишлаков и частично городов. Большинство дворов в городах и в еще большей степени в кишлаках огорожено такими стенами. В XIX в. даже в городах жилые дома строились из гувалья.

При кладке стен гувалья укладываются на глиняном растворе плашмя. Если при этом класть гувалья, чередуя ряды тычком и логом, то, по мнению

маргеланских и андижанских мастеров, кладка получается очень прочная (см. рис. 10). Некоторые мастера считают, что кладка из гувалья даже крепче кладки из сырца, так как поверхность гувалья, имеющая больше неровностей, чем поверхность сырцового кирпича, лучше схватывается глиняным раствором. За последние десятилетия ферганские мастера обращают особое внимание на то, чтобы кладка из гувалья была ровной и красивой.

В некоторых кишлаках Ферганы, например в Якка-Туте, Бува-Хуре и др., где, по словам мастеров, вследствие особой засолоненности

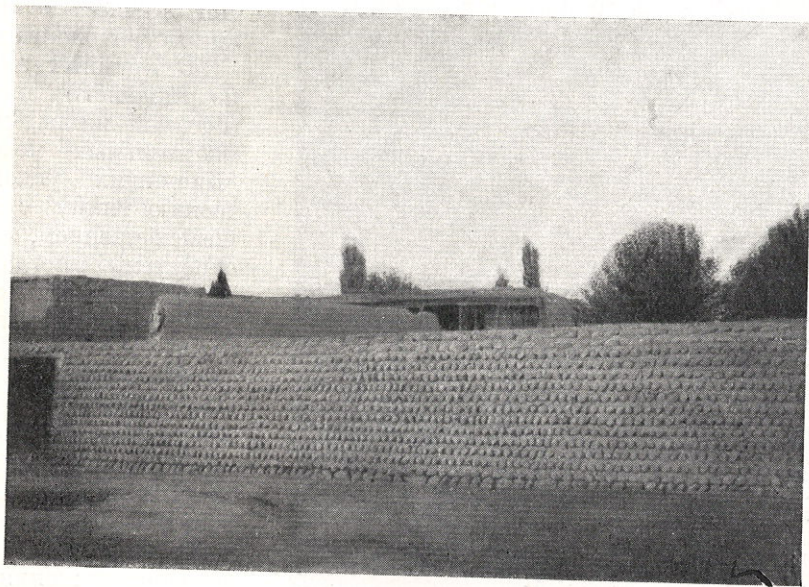


Рис. 9. Стена из гувалья (кесак-девол) в Маргелане. 1939 г.

почвы и высокого стояния грунтовых вод, даже при наличии изолирующей прокладки, стены из кирпича-сырца и из гувалья разрушаются очень быстро, — их возводят из пластов имеющегося в изобилии дерна (чим). Снаружи эти стены покрывают глиняно-саманной штукатуркой.

Во всех стенах обычно делают ниши («токча»), являющиеся и в наши дни обязательной деталью местного жилища. Для ниш требуются стойки, но так как эти стойки не несут на себе крыши, то делать их особенно толстыми и прочными нет надобности. В Ташкенте, по словам усто Усмана Икрамова, в старину такие стойки делали иногда даже из обрезанных осенью виноградных лоз, обмазывая их для прочности глиной с примесью большого количества самана. В 1936 г. усто Усман разобрал дом своего деда, построенный из пахсы около ста лет назад и имевший такие стойки. Они оказались настолько крепкими, что, рухнув во время разборки дома на землю, не сломались.

Дома со стенами из сырцового кирпича, без стоек, в дореволюционное время возводились в Ферганской долине только русскими (хотя нередко непосредственными исполнителями были местные мастера), и местное население начало строить их для себя только после Октябрьской революции, да и то не сразу. Внутреннее оформление этих домов приближается к русскому: стены в них гладкие, без ниш, потолки оштукатурены, окна с застекленными рамами, полы деревянные. Такие дома называются

«яврупоча» («по-европейски»), или «мадани-уй» (культурный дом), или «янги-турмиш» («новая жизнь»).

Как отмечалось в предыдущей главе, жженный кирпич стали широко применять в массовом строительстве только с 90-х годов XIX в. Стены

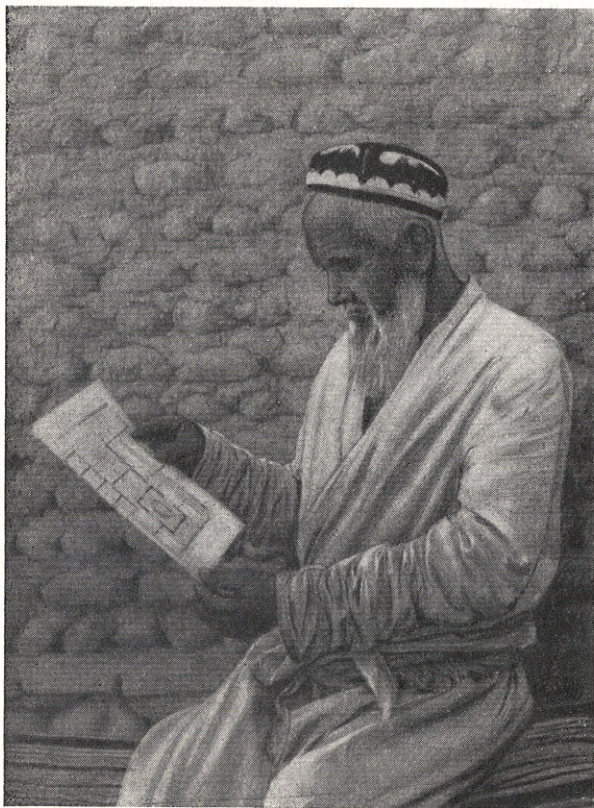


Рис. 10. Усто Юсуф Али Мусаев на фоне выложенной им стены из гувалья, с чередующимися рядами кладки их тычком и логом. Ленинск (Ассак), 1939 г.

выкладывались главным образом на цементе, с которым местные мастера познакомились после присоединения к России и качества которого быстро оценили.

В крупных зданиях из жженого кирпича (богатых жилых домах, квартальных мечетях), выходящих углом на тесную улицу с большим движением, мастер-строитель иногда, расширяя проезд, срезал угол в виде полуарки (рис. 11). Этот прием распространен в среднеазиатских городах довольно широко. Нам приходилось встречать его в Ташкенте, Самарканде и особенно часто в Бухаре¹.

В сооружениях из сырцового и жженого кирпича кладку ведут так, чтобы вертикальный шов между кирпичами верхнего ряда приходился на середину кирпичей нижнего ряда. Это так называемая кладка «ним-чок». Кладка, в которой швы смеж-

ных рядов приходятся один над другим, называется «чок-ма-чок».

При сооружении стен почти всегда применяется кладка кирпича логом (плашмя), называемая «тугри-уриш». Кладка на ребро употребляется главным образом для завершения верха стен, краев суфы и т. п. Ряд кирпича, положенного на ребро поверх рядов горизонтальной кладки, с наружного края ее, называется «дандона». Кладка кирпича, лежащего на ребре под углом, с наклоном, называемая «харак», считается наименее трудоемкой, но и наименее прочной. Чаще всего ее применяют для завершения верха стен из пахсы или из гувалья. Русская кладка прямоугольного кирпича с чередованием рядов тычком и логом начала применяться местными мастерами только в последние десятилетия. В постройках же XIX в.

¹ Ср. [А. П и с а р ч и к. Памятники? Кермине. «Сообщ. Ин-та истории и теории архитектуры Академии архитектуры СССР», вып. 4. М., 1944, стр. 29.

прямоугольный сырцовый кирпич выкладывался всегда тычком — коротким концом наружу (рис. 12).

В кладке из жженого кирпича на глиняном растворе наружные швы нередко замазывались алебастром, что называлось «ангоб». Такая заделка наружных швов применялась на поверхностях стен монументальных зданий, на краях суфы, на поверхностях надгробных сооружений («сагона») и т. п.

В большинстве населенных пунктов Ферганской долины стены выкладываются с внутренней стороны ровно по отвесу, а с наружной — несколько покатыми. Такое суживание кверху применяется в Фергане для стен из любого материала, включая и жженный кирпич. Исключением, насколько нам известно, являются стены из одинарного и двойного кирпича и из сырцового кирпича в постройках русского типа (яврупоча), выложенные на фундаменте и цоколе из жженого кирпича. Местные мастера объясняют необходимость суживания стен кверху природными условиями — засоленностью почвы и близостью грунтовых

вод — и утверждают, что такие стены более устойчивы. В маргеланских жилых домах с обычной средней высотой стен около 2 кулочей (около 3,5 м) это суживание доходит до 8—10 см, в монументальных же постройках из жженого кирпича — до 20 см и более. В местностях с особенно засоленными почвами суживание еще больше. В Коканде, например, в стенах «кесак-девол» (из гувалья) оно доходит до половины толщины стены, в стенах из сырцового кирпича («гышты-девол») — немного меньше¹.

Согласно старинному обычаю, возведение стен полагалось заканчивать в один день. Закладывали фундамент, подготавливали весь необходимый

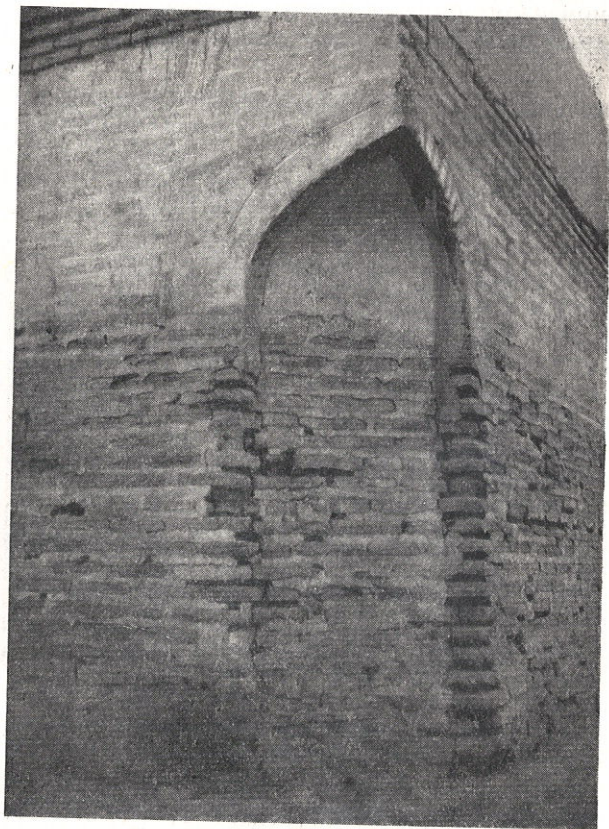


Рис. 11. Наружный угол мечети Испара-гузар. Коканд

¹ Прием суживания стен кверху применяется местными мастерами во всех местностях, где почвенные условия неблагоприятны из-за засоленности и высокого стояния грунтовых вод. Такова, например, Бухара. Там же, где таких неблагоприятных условий нет, как, например, в Самарканде, стены возводятся без всякого наклона, ровно по отвесу как с внутренней, так и с наружной стороны.

для возведения стен материал, замешивали глину, затем созывали родственников и соседей на «хашар» (помочь) и в один день выкладывали стены.

Прежде чем перейти к рассмотрению конструкций стен с применением дерева, напомним, что в первой и начале второй половины XIX в. основным моментом, определяющим применение в массовом строительстве тех или иных деревянных конструкций, была острая дефицитность и дороговизна



Рис. 12. Наружная поверхность стены, построенной около середины XIX в. в доме Мухиддина Камолова. Маргелан, 1939 г.

строеного леса. Вследствие этого до 60—70-х годов XIX в. в большинстве городов Ферганской долины преобладали постройки из пахсы и гувалья и, по словам мастеров, только около одной трети всех жилых домов (у наиболее зажиточной части населения) были каркасными¹.

Во второй половине XIX в. положение резко изменилось. Конструкции с деревом, главным образом каркасные, стали широко применяться

¹ Преобладание в первых трех четвертях XIX в. конструкций без дерева или с минимальным его количеством характерно для большинства равнинных населенных пунктов Узбекистана. Только в некоторых местностях с сильно засоленной почвой, как, например, в Бухаре, по словам мастеров-бухарцев, каркасных сооружений в XIX в. было несколько больше чем в Фергане. Однако, по словам этих мастеров, и там было тогда много построек без каркаса. Повидимому, то обстоятельство, что Филипп Ефремов (Ук. соч. стр. 78) в Бухаре отмечал только каркасные постройки, может быть объяснено лишь тем, что, будучи служащим аталыка, он вращался преимущественно в среде зажиточных бухарцев, которые могли приобретать для постройки своих домов дорогой лес, сплавляемый в Бухару по Зеравшану из местностей в верховьях этой реки.

Следует оговориться, что это положение установлено на основании собранных этнографическим путем данных для конца XVIII и начала XIX в., т. е. для времени, следующего непосредственно за периодом глубокого экономического, политического и социального упадка и междоусобных войн, охватившего всю Среднюю Азию в конце XVII и в XVIII в. В предыдущие века положение, судя по имеющимся в исторических источниках упоминаниям, было иным.

даже в хозяйственных постройках, а конструкции без дерева в городских сооружениях почти полностью вышли из употребления. Влияло на это, во-первых, сильное возрастание количества строевого леса вследствие увеличения культурных лесных насаждений и благодаря ввозу леса из России; во-вторых, все возрастающая теснота застройки побуждала применять конструкции, занимающие возможно меньше полезной площади участка. Таков одинарный каркас, из которого в жилых домах стали делать стены без ниш, а в хозяйственных постройках — все стены без исключения¹.

Все конструкции стен с применением леса могут быть разбиты на две группы. К первой группе следует отнести стены, очень близкие к построенным без применения дерева. Это — толстые и массивные стены из битой глины или из сырцового кирпича (уложенного плашмя на глиняном растворе во всю толщину стены), в которые введены более или менее сложные деревянные крепления. Вторая группа — это собственно каркасные стены, в которых весь остов стены сделан из дерева, а кирпич (в Фергане чаще гувалья) служит лишь для заполнения деревянной конструкции.

Стены первой группы (с минимальным применением дерева) чаще всего выкладывались из кирпича и назывались «гышът-девол», или просто «девол». Самый простой вид гышът-девола — это стены со стойками («устун», или «ёгоч»), но без верхней и нижней рам (обвязок). Под стойки вместо нижней обвязки укладывают деревянные бруски (подушки), называющиеся в Андижане, Маргелане и Коканде «зер-кунда», а в Намангане «паштант»². Под стойками, несущими наибольшую нагрузку, на которые опираются концы главных балок (например, в домах с перекрытием типа «якка-хари», или «куш-хари»), зер-кунда в два раза длиннее, чем под остальными. В кишлаках, расположенных неподалеку от горных речек, под стойки и колонны кладут вместо деревянных подушек большие гладко обкатанные водой камни. Вместо верхней обвязки под концы балок перекрытия на стены подкладывают жженные кирпичи или деревянные бруски, называемые «бош-ёстик» («головная подушка»).

При установке стоек принимается во внимание предполагаемое оформление стен. Количество ниш, панно и прочих членений стены определяется числом стоек, расположение же стоек вдоль стен зависит от размеров ниш.

Более сложным видом конструкции этой группы являются стены, имеющие деревянные верхнюю и нижнюю обвязки и стойки по внутренней части стены. Нижняя обвязка называется «чор-чуб» (прямоугольник, квадрат), «таг-синч» («нижний каркас») или «таг-арча» («нижняя арча»), верхняя — «сарров» (в народном ферганском произношении иногда «сарроп», «идущая по верху»); стойки — «устун» (в ферганском народном произношении «устум») или «ёгоч» («дерево, бревно»). Различаются стойки: промежуточные между нишами, называемые «ёлгыз-устун» («одиночные стойки») или «бозу», «бозу-устун» (по названию простенка между нишами), и угловые, называемые «ним-бозу-устун», так как находящиеся в углах

¹ Очень интересные данные по этому вопросу получены архитектором Т. С. Страмовой в результате подсчета площади, занятой в г. Хиве пахсовыми и каркасными (из одинарного каркаса) стенами. Замена пахсовых стен каркасными дала городу значительную дополнительную полезную площадь (Стенограмма доклада об архитектуре Хорезма, сделанного на конференции по народной архитектуре в Ташкенте в мае 1941 г. Хранится в Институте искусствознания УзССР).

² В Маргелане этот термин встречается в несколько измененной форме («паштак») и в применении к другому виду подкладки.

комнаты простенки «ним-бозу» («половина бозу») приблизительно наполовину уже простенков между нишами в середине стены.

Следующим видом конструкции массивных стен с применением дерева является «якка-сарров», состоящая из двух нижних (наружной и внут-

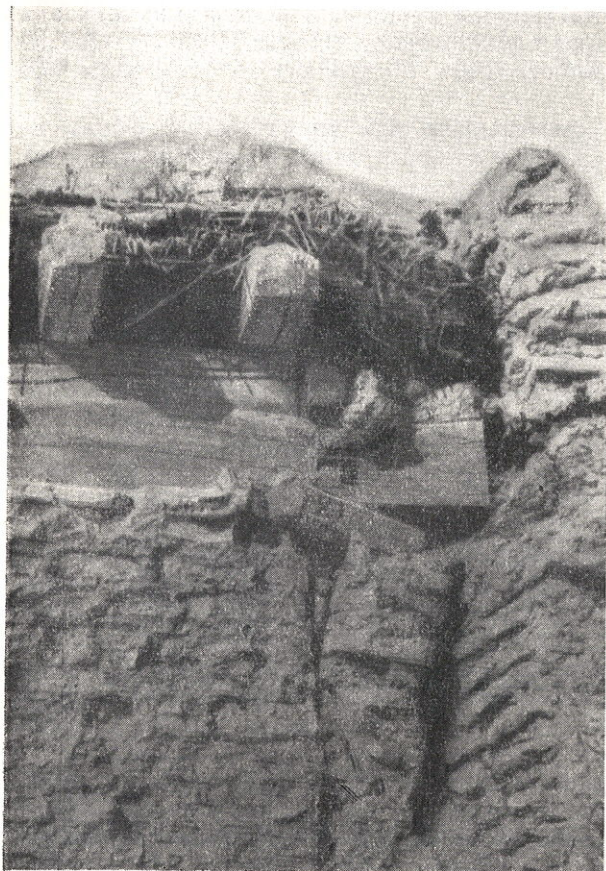


Рис. 13. Угол комнаты без угловых стоек, с бурчак-ёгочем, в доме Тешабая Касимова, построенном в 40-х годах XIX в. Маргелан, 1939 г.

ренней) и одной верхней (внутренней) обвязок и из стоек с внутренней стороны сырцовый стены. Для равномерного давления на землю нижние обвязки соединены между собой деревянной врубкой, называемой «кашак», или «гира», или «белбог» («пояс»), имеющей форму, известную у русских мастеров под названием «ласточкин хвост», а у местных мастеров — «кафтар думи» (в народном произношении часто «кап-дум») — «голубиный хвост». Эта деревянная врубка применялась в постройках до конца XIX в. С начала XX в. для скрепления обвязок (в каркасе и т. п.) чаще употребляется металлическая скоба «чангак», представляющая собою толстый железный прут с загнутыми заостренными концами.

В первой половине XIX в. довольно часто применялся более экономный в смысле затраты леса вариант конструкции типа «якка-сар-

ров», а именно без угловых стоек. В этом случае вдоль длинных стен комнаты ставили по три стойки бозу-устун, а вдоль коротких — по две. В углах стоек не ставили, а просто выкладывали стену из сырцового кирпича; поверх нее, под концы верхней обвязки, клали пересекающие угол деревянные бруски, называемые мастерами в различных местностях по-разному: «бурчак-ёгоч», «бурчак-дастак» («угольник», «угловая балка»), «полвон-ёгоч» («балка-богатырь»), «болдок» («кольцо», «костыль»), «гуния» («плотничий угольник»). Этот брусок облегчал давление концов верхней обвязки на угол, передавая давление и на прилегающие части стен. Положение бурчак-ёгоча в стене показано на рис. 13, где представлена стена дома Тешабая Касимова в Маргелане (40-е годы XIX в.). Осыпавшаяся глиняная штукатурка обнажила здесь кирпичную кладку и замураванный в нее бурчак-ёгоч. Более разрушенная, разрыхленная кирпич-

ная кладка угловой части стены указывает на то, что, как и следовало ожидать, угол здесь является слабым местом. Тем не менее, здание простояло без крупного ремонта почти сто лет — срок для сравнительно недолговечных среднеазиатских построек довольно большой. Этот прием в старых маргеланских домах отмечен и работниками маргеланского горкомхоза, поделившимися с нами в 1939 г. своими наблюдениями.

Конструкция с бурчак-ёгочем применялась не только в жилых домах. По сообщению маргеланского мастера усто Хакимджана Холматова, при ремонте старых маргеланских мечетей он не раз встречал и в них такую конструкцию.



Рис. 14. Мазар Чиль-Духтарон, построенный, согласно преданию, в конце XVIII в. Общий вид. Маргелан

Любопытно отметить применение аналогичного приема для создания перехода от квадрата стен к окружности купола в небольших купольных постройках из сырцового кирпича — мазарах и т. п. Здесь перекинутая через угол балка, а иногда и две выдвигаются внутрь здания, образуя в углу небольшой навес, перекрытый уложенным поверх балок кирпичом. Получается подобие примитивного паруса. Такого оформления небольшого мазара Чиль-Духтарон в Маргелане, построенного, согласно преданию, «около ста пятидесяти лет тому назад» (записано в 1938 г.), т. е. в конце XVIII в. (рис. 14).

Стены без угловых стоек с бурчак-ёгочем были распространены, по словам мастеров, главным образом в восточной части Ферганской долины (Андижанский и Маргеланский районы), где применялись чаще всего в домах со стенами, выложенными из пластов дерна (чим). Однако наличие этой конструкции и в таком богатом жилище, как дом Тешабая Касымова, указывает на более широкое применение ее в первой половине XIX в. В Коканде (и Ташкенте), как говорят мастера, бурчак-ёгоч не применяли совсем. Возможно, это было связано с особенно неблагоприятными

почвенными условиями в Коканде, вызывавшими необходимость более прочных конструкций.

Наконец, нужно отметить еще стены, имеющие по две верхние и по две нижние обвязки и стойки как с внутренней, так и с наружной стороны. Эта конструкция в своей деревянной части приближается к двойному каркасу, отличаясь от него только отсутствием подкосов и мелких частей; но заполнение здесь совершенно иное — все пространство между стойками

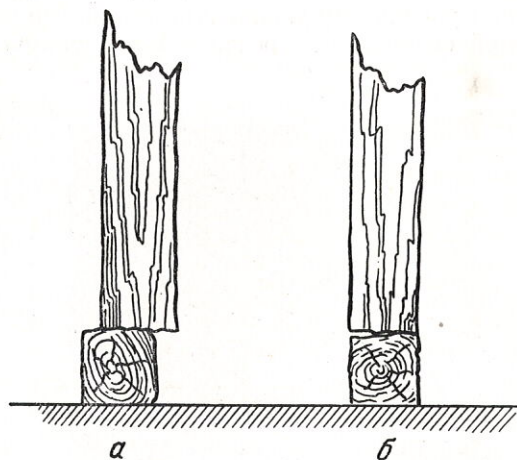


Рис. 15. Схема установки стоек на нижнюю обвязку двойного каркаса в Маргелане

а — внутренняя стойка; б — внешняя

внешнего и внутреннего рядов заполняется (как и во всех других видах стен, отнесенных нами к первой группе) сплошной кирпичной кладкой. Этот вид стен типичен для кварталных мечетей XIX в.

Интересен способ установки стоек на нижнюю обвязку, применяемый в Маргелане и, по видимому, в некоторых других городах Ферганской долины, а также в Ташкенте. Стойки ставят на нижнюю обвязку не вровень с краем бруса, а немного отступя, так, чтобы перед ними оставался небольшой выступ — «лой-хурак», или «лой-хакы» («доля глины»). При этом, если стойка толстая, а брус нижней обвязки недостаточно широк, то стойка не уместит-

ся на нем всем своим сечением и нависает с противоположной стороны. Ферганские мастера считают, что это вполне допустимо и не влияет на прочность конструкции (рис. 15). Как показывает название, лой-хурак оставляется с расчетом на толщину слоя штукатурки. Однако обычно и после нанесения штукатурки нижняя обвязка несколько выступает вперед сравнительно с плоскостью стены (на 0,5—1 см).

Ферганский способ сочетания стоек и нижней обвязки отличается от принятого в некоторых других районах Средней Азии, например в Бухаре. Там стойки ставятся так, чтобы их грани совпадали с краем брусев нижней обвязки, причем штукатурка нависает над ним. Внутреннюю грань брусев обвязки полагается сохранять чистой, поэтому к ней во время оштукатуривания прикладывают рейку «гач-чуб» (правило)¹.

Несмотря на знакомство с бухарским способом, который признается более рациональным, ферганские (и ташкентские) мастера продолжают ставить стойки по-своему, ссылаясь на унаследованный от старых мастеров обычай. В отдельных случаях в Фергане в XIX в. применялся и бухарский способ установки стоек. В упомянутом доме Тешабая Касымова штукатурка «по-бухарски» нависает над нижней обвязкой. К сожалению, неизвестно, был ли мастер-плотник, строивший этот дом, маргеланцем или приезжим бухарцем.

Каркасные стены в большинстве местностей Узбекистана и в северном Таджикистане называются «синч», или «синдж» (только в Хорезме каркас называется иначе — «нигирик»). Заполняется каркас при

¹ Эта рейка употребляется штукатурками для выравнивания наносимого на стену раствора.

строительстве зданий в Ферганской долине, как упоминалось, глиняными колобками гувая. Заполнение каркаса сырцовым кирпичом (практикуемое в Самарканде, Бухаре, Хиве) в Фергане совершенно не применяется. Одинарный каркас называется «якка-синч», двойной — «куш-синч»; одинарный применялся в изучаемый период главным образом в хозяйственных постройках и в менее зажиточных жилых домах, двойной — в более зажиточных домах. Однако, как уже упоминалось, с ростом городов одинарный каркас стали часто применять и в зажиточных домах из соображений экономии места на участке. Например, усто Хамиджан (Маргелан) при перестройке одной из комнат своего дома заменил толстые кирпичные стены стенами из одинарного каркаса. Кроме того, население очень ценит каркасную конструкцию за ее антисейсмические свойства. Они настолько значительны, что существует даже поговорка «синч-девол — тинч девол» («каркасная стена — спокойная стена», т. е. обеспечивающая безопасность при землетрясениях).

Наиболее распространена в народном ферганском жилище комбинация из одинарного и двойного каркасов. Чаще всего задняя, длинная и удаленная от входа торцовая стена делается из двойного каркаса, передняя же стена (с окнами и дверью), а также стены прихожей («дахлиз») и между смежными комнатами — из одинарного каркаса¹.

В стенах из двойного каркаса обе обвязки — и нижняя и верхняя — делаются двойными и в них упираются концами два ряда стоек — внутренний и внешний. Внутренние стойки называются «ички-устун», наружные — «ташкы-устун». Внутренние стойки каркаса, покрываемые штукатуркой, называются «лой-устун»; их располагают по три-четыре с длинной стороны и по две с короткой («бозу», или «ёлгыз-устун»), а также по две в каждом углу («ним-бозу-устун»). С наружной стороны каркас строится иначе: ставятся четыре угловые стойки («гуша», или «гуша-устун»), по одной в каждом углу, и подкосы («хобон») со вставленными в них распорками — ригелями («пушта»), палочками («кальта») и промежуточными, вертикально стоящими, жердями («хода»), которые в более богатых домах заменялись столбиками из молодых тополей, так называемыми «терякча». Подкосов обычно бывает восемь, по два в каждой стене (рис. 16 и 17)². В торцовых стенах подкосов иногда не делают (в таком случае в комнате имеется всего четыре подкоса). До присоединения Средней Азии к России подкос обычно ставился вершиной к угловой стойке³ и укреплялся двумя

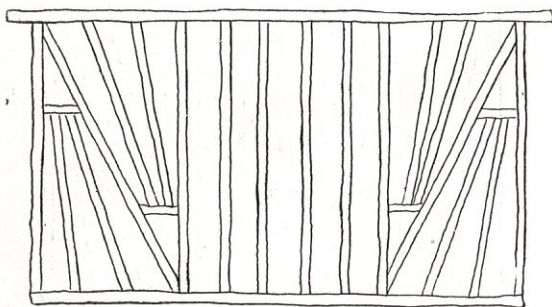


Рис. 16. Схема каркаса с подкосами.
По чертежу кокандского плотника-строителя,
усто Милибая Баратова.

¹ В Самарканде, наоборот, ниши обычно устраивали в передней стене, которую поэтому сооружали из двойного каркаса.

² Побывавший в Коканде в начале второго десятилетия XX в. самаркандский мастер-плотник Абду Хафиз Джакилов видел там каркасные стены с большим количеством подкосов. Это делалось для обеспечения постройке прочности ввиду большой засолоченности почвы.

³ В Самарканде в помещениях второго или первого этажей, если под ними был подвал, подкосы для придания большей прочности каркасу устанавливались, наоборот, от основания угловой стойки к вершине промежуточной.

распорками, в которые упирались поддерживающие их палочки «кальта» или «бачки». В распорке, расположенной сверху и прилегающей к угловой стойке, были снизу гнезда, в которые входил один конец калта, второй же конец упирался в нижнюю обвязку. В распорке, расположенной внизу, дальше от угловой стойки, гнезд не было, так как они имелись в находящейся над этой распоркой части верхней обвязки. Калта вставлялась в них одним концом, а другим упиралась в распорку. В конце XIX — начале XX в. каркас стали часто делать совсем без распорок (рис. 18 и 19).

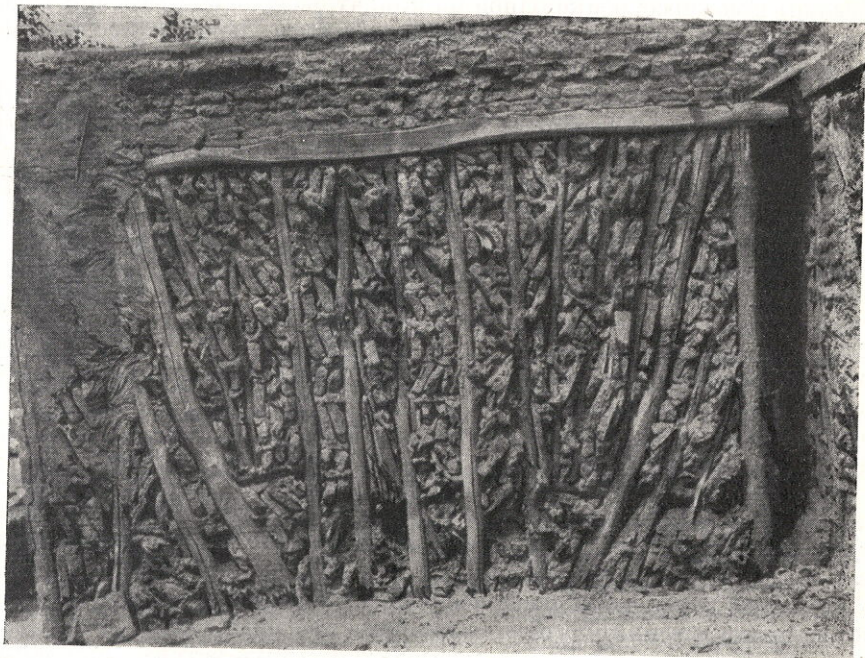


Рис. 17. Каркасная стена с подкосами и распорками в самаркандском жилом доме третьей четверти XIX в.
(негатив в Музее искусств УзССР)

Старый каркас с распорками был заменен новым, без распорок, повсюду на равнинах Средней Азии. Покойный самаркандский плотник Абду Хафиз Джакилов объяснял это явление широким ввозом гвоздей из России. До присоединения к России, когда гвозди выделывались в Средней Азии кустарным способом и были сравнительно дороги, их в строительстве расходовали очень экономно, заменяя везде, где возможно, деревянными нагелями и описанными креплениями посредством пазов и выступов на соответствующих местах соединяемых деревянных частей. В те времена и каркас делали без гвоздей, с распорками, укреплявшими подкосы. Позднее подкосы начали прибивать к обвязкам гвоздями и нужда в распорках отпала.

При предварительном подсчете леса, необходимого для данной постройки, всегда рассчитывали, сколько потребуется стоек, балок и пр., которые будут обмазаны штукатуркой и поэтому могут быть из сырого леса и грубо отделаны («лой-устун», «хом-устун»), и сколько таких, которые, как, например, балки потолка, останутся открытыми и поэтому должны быть из более сухого леса и тщательно отделаны («пишик-устун»).

Стойки лой-устун обтесывались различно, в зависимости от того места, какое они займут в постройке. Стойки внутренней части каркаса — бозу-устун — тщательно обтесывались с трех сторон, из которых одна обращена в комнату, а две другие — в прилегающие с боков ниши; четвертую сторону, обращенную внутрь стены, и, следовательно, скрытую от зрителя, не обтесывали. Угловые стойки внутреннего ряда каркаса («ним-бозу») обтесывали только с двух сторон, так как две их другие стороны обращены внутрь толщи стены. Угловые стойки наружной части каркаса («гуша-устун») обтесывали также с двух сторон. Разница в обработке наружной угловой стойки гуша и внутренней угловой стойки ним-бозу заключалась в том, что у ним-бозу, так же как и у бозу-устун, делали сверху шип («тирнок»), входящий в гнезда («кома») верхней обвязки, а у гуша при обтеске оставляли на конце длинный стерженец-палец («мургак»), на который надевался через сквозное отверстие конец наружной верхней обвязки.

Сарров, покрываемый штукатуркой, называется «лой-сарров». Кроме лой-сарров, в домах, где верхняя часть стены под потолком украшалась рисунком или резным фризом («арак»)¹, для последнего ставили дополнительные брусья «арак-сарров» или «пишик-сарров»; в фигурных потолках XX в., имеющих сложный профиль, таких дополнительных рядов брусьев ставят один над другим несколько. Все они делались из хоро-

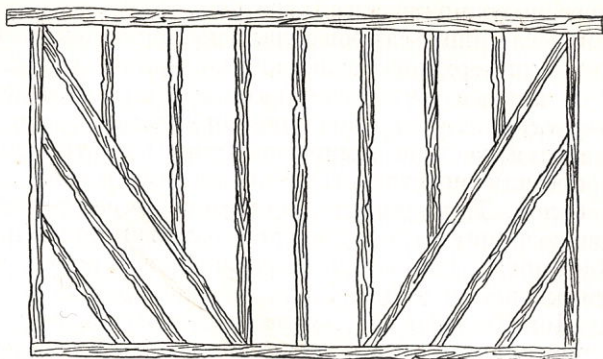


Рис. 18. Схема каркаса без распорок. По чертежу усто Милибая Баратова. Коканд

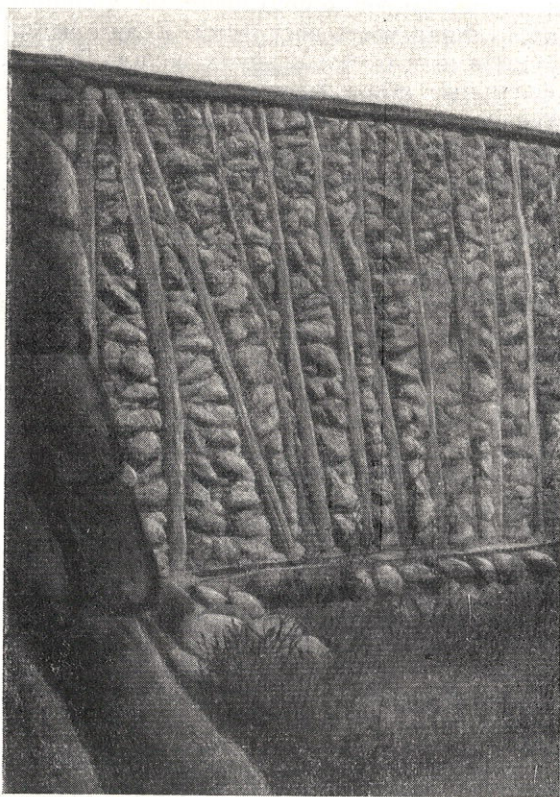


Рис. 19. Каркасная стена без распорок. Сел. Вуадиль (Фергана), 1938 г.

¹ В Ташкенте произносят «аракы».

шего, по возможности сухого леса. В XIX в. иногда из соображений экономии леса пишик-сарров делали из полубалок, и они несли одновременно еще функции верхней обвязки каркаса — лой-сарров. Два бревна, соответствующие длине и ширине комнаты, распиливали вдоль пополам, на концах коротких полубалок отпиливали по клину (с учетом того, что пишик-сарров ставится на стене немного наклонно), а затем на концах длинных полубалок прорезали по отверстию, в которые вставлялись выступы коротких полубалок. Так устроен, например, украшенный тонкой резьбой и росписью пишик-сарров в неоднократно упоминавшемся богатом доме Тешабая Касимова¹. Работники маргеланского горкомхоза при осмотре старых жилых домов встречали этот прием довольно часто.

Дом Тешабая Касимова был построен в период крайней дефицитности строительного леса и может служить образцом тщательной продуманности экономии лесоматериалов. Здесь имеется только одна внутренняя нижняя обвязка, по четыре стойки в длинных стенах и по две в коротких; в результате применения конструкции с бурчак-ёгочем отсутствуют угловые стойки; пишик-сарров использован не только как конструктивная, но и как декоративная часть постройки. Если сравнить все это с деревянными конструкциями в богатых домах начала XX в., где обычны двойной каркас и фигурные потолки сложного профиля, с их расточительным обилием деревянных частей, то перемена ферганских строительных приемов в отношении расхождения леса, происшедшая к концу изучаемого нами периода, будет совершенно очевидна.

* * *

Переходя к описанию перекрытий («пушиш»), следует отметить, что наиболее распространено в обследованных постройках Ферганской долины открытое балочное перекрытие — «тусим-васа» (нар. «тусин-васа»)². Если оно имеет простую прямоугольную форму, то называется «таноби» («танави»), если же состоит из системы квадратов — «хона», то название бывает описательным, с указанием числа квадратов («турхоналик» — четырехквдратный, «олтыхоналик» — шестиквдратный и т. д.).

В небольших прямоугольных помещениях, жилых и хозяйственных, перекрытие тусим-васа состоит из открытых балок («тусим»), уложенных параллельно на пишик-сарров поперек комнаты. В жилых домах число балок потолка обязательно было нечетным: в малых комнатах, например, в прихожих — 5 или 7; в больших — 9 или 11, реже 13, 15 (в счет входили все балки, в том числе и крайние, видные только наполовину и называемые поэтому «ним-ру»).

Нечетное число балок потолка связано с существовавшим у народов Средней Азии древним представлением о таком числе, как о благоприят-

¹ В этом доме богато отделанный резьбой и росписью «арак-сарров» был настолько широк, что пришлось взять два бревна, скрепленные вместе.

² В Коканде со слов потомственного мастера усто Умарджана Масыдыкова нами записано очень интересное предание, связывающее первое применение открытых балочных потолков с чильтанами (о них см. М. С. Андреев. Чильтаны в среднеазиатских верованиях. Сб. «В. В. Бартольд». Изд. Об-ва для изучения Таджикистана и иранских народностей за его пределами. Ташкент, 1927). Согласно этому преданию, чильтан сначала был один («яктан») и жил в построенной им самим маленькой комнате с трехбалочным перекрытием. По мере того, как число чильтанов возрастало, им приходилось строить комнаты все большего размера, с пяти-, семи-, девяти-, и, наконец, одиннадцатibalочным перекрытием. Следуя им, и люди начали делать такие перекрытия. Это предание, связывающее чильтанов со строительным искусством, особенно интересно в свете выявленного М. С. Андреевым представления о чильтанах, как о каменщиках (там же, стр. 347, 348).

ном, приносящем благополучие, влияющем на умножение богатства и увеличение семьи, поголовья стад и т. п. Поэтому, если по размеру комнаты в ней следовало уложить четное количество балок потолка, то их укладывали чаще или реже нормы, но стремились обязательно добиться нечетного числа. В многоквдратных перекрытиях, делавшихся большей частью в мечетях, нечетность балок не соблюдалась так строго, как в жилых домах.

Промежутки между балками перекрывались распиленными вдоль тонкими жердями (васа)¹. В жилых домах, за исключением самых бедных, васа укладывались плотно, горбылками вниз, образуя гофрированную поверхность. Такая укладка называется «васа-джуфт» (в ферганском народном произношении «васа-джуф»). В бедных домах и в хозяйственных помещениях васа укладывались на некотором расстоянии одна от другой, так что в промежутках между ними виднелась положенная поверх них камышовая плетенка «буйра». Такой потолок называется «васа-буйра». Поверх буйры находился кровельный настил, крыша («том»), которую мастера делали по-разному.

Усто Хакимджан (Маргелан) сообщил следующие сведения о своем способе сооружения кровли. На цыновку укладывается слой камыша толщиной 30—50 см, на него — густо замешанная без самана глина слоем около 5 см, на глину насыпается земля слоем 20—30 см и сверху наносится лёссо-саманная смазка. Через год смазку следует повторить, а затем, по словам мастера, крыша может стоять несколько десятков лет без смазывания. В кишлаках иногда вместо слоя земли клали пласты дерна, что якобы еще больше увеличивало водонепроницаемость кровли. Однако многочисленные следы протекнов на потолках жилых домов и квартальных мечетей дают основание сомневаться в правильности этого категорического утверждения.

Описанная кровля очень тяжела, особенно зимой, когда она пропитывается влагой. Для поддержки ее нужны прочные стойки или толстые массивные стены, какими и были, как мы видели, обычно стены ферганских жилых домов, нередко имевшие толщину более 70 см. Этим обстоятельством ограничивались в значительной мере размеры старых местных домов. Типичный размер комнаты был равен 3×2 кулоч (маховая сажень), т. е. около $5 \times 3,32$ м, при высоте равной ширине. По словам Юсуф Али Мусаева, помещения ханов и беков были такого же типа («хон у бегларни уйлари шу эди»)².

Другой мастер, тоже маргеланец, усто Ходжа Али Салиев, делает кровлю иначе. На цыновку он кладет слой камыша в 30 см, а на него ряд высушенных комков глины (гуваля) и покрывает их смазкой из раствора лёсса и золы камыша; этот раствор предварительно выдерживается в течение 3—5 дней. По словам Ходжа Али, сделанная по этому способу кровля легка и совершенно водонепроницаема, а кроме того, не требует ежегодной смазки, как некоторые другие конструкции. В качестве примера он ссылаясь на кровлю в своем собственном доме, сделанную им около 1910 г. Несмотря на то, что с тех пор он ее ни разу не смазывал, она не протекала даже весной 1934 г., когда, по его словам, дождь лил восемь суток подряд и почти во всех домах кровли протекали.

Андижанский мастер усто Юсуф Али Мусаев считает радикальным средством предохранения кровли от протекания покрытие ее лёссо-на-

¹ В Ташкенте васа называются «тоқы», в Хорезме — «патик».

² То же отмечает Ф. Ефремов в отношении Бухары: «Все строения низки, у самого хана жилище высотой аршин в пять» (т. е. 3 м 55 см) (Ук. соч., стр. 78).

возной штукатуркой, приготовленной из одной объемной части земли и четырех частей конского навоза.

В Ферганской долине крышу делают большею частью вровень со стеной, и выпуск ее в виде маленького карниза над стеной, характерный для Ташкента, здесь встречается редко.

Большие помещения, например квартальные мечети, не могли перекрываться описанным способом, так как балки потолка, превосходящие длиной обычную ширину большой жилой комнаты (около 3,75—4 м), не могут выдержать нагрузку тяжелого земляного настила кровли. Поэтому в такого рода помещениях необходимо было вводить прогоны («хари») и опоры-колонны («сутун», «устун»). В квадратных помещениях перекрытие чаще всего покоилось на двух пересекающихся под прямым углом прогонах, деливших перекрываемое пространство на четыре квадрата. На прогоны укладывались затем открытые балки потолка — тусим. В центре помещения, в месте пересечения прогонов ставили колонну. Таков обычный тип перекрытия ферганских мечетей среднего размера, особенно их зимних помещений. В жилых домах большие квадратные помещения, а следовательно, и такие перекрытия встречаются редко. За время наших неоднократных поездок в города Ферганской долины нам удалось встретить в Коканде только два помещения подобного типа: одно было построено во второй половине XIX в., а другое в начале XX в. Называется такая комната «чор-хари» («четыре прогона»)¹.

Если помещение настолько велико, что четыре квадрата потолка с предельно возможной длиной укладываемых на них балок (около 3,75 м) его не перекрывают, то вводятся дополнительные прогоны и колонны. В квадратных помещениях, соответствующих по размеру девятиквратному перекрытию, последнее делается на четырех колоннах. Поддерживаемый этими колоннами потолок может быть оформлен по-разному. В одном случае он состоит из четырех длинных (соответствующих длине двух квадратов) и четырех коротких (соответствующих одному квадрату) прогонов хари, образующих своими пересечениями девять квадратов (рис. 20, а); во втором случае на сооружение его требуется всего четыре прогона, длина каждого из которых соответствует двум квадратам потолка. Эти прогоны укладываются таким образом, что конец каждого из них опирается на середину другого (перпендикулярно к нему) в том месте, где находится подпирающая колонна. При этом в центре помещения из прогонов образуется квадрат, вокруг которого располагаются прямоугольники (рис. 20, б). Последний вариант, несмотря на то, что на него шло меньше леса, чем на первый (экономятся четыре коротких прогона), как менее прочный, применялся гораздо реже. Изредка он встречается в жилых домах, построенных в XIX в. Возможны и некоторые другие варианты расположения главных балок. Следует заметить, что прием сдвигания квадратов потолка для получения прямоугольника в декоративных целях встречается в ферганских мечетях с многоквратным потолком часто (рис. 21). Плоское перекрытие с пересекающимися прогонами и подпирающими места их пересечения колоннами могло быть продолжено во все стороны.

¹ Более ранний случай применения такого перекрытия в квадратной жилой комнате был зарегистрирован в 1935 г. в Ташкенте М. С. Андреевым, нашедшим на айване одного дома покрытую резьбой деревянную колонну, которая подпирала раньше потолок старой, квадратной в плане комнаты, построенной около ста лет тому назад. Комната с двумя пересекающимися главными балками и поддерживающей их в месте пересечения колонной называется и в Ташкенте «чор-хари». По словам ташкентского мастера усто Усмана Икрамова, такие помещения были довольно широко распространены в старину и встречаются до настоящего времени в кишлаках между Ташкентом и г. Туркестаном, а также в окрестностях Туркестана.

В Коканде, например, соборная мечеть, построенная во времена правления Омар-хана (первая четверть XIX в.), имеет над зимним помещением и охватывающим его с трех сторон айваном перекрытие из 80 квадратов (рис. 22).

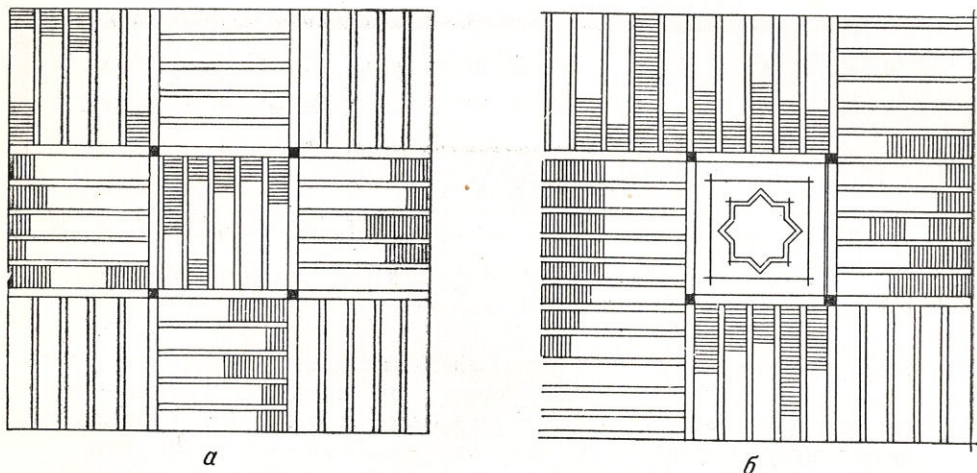


Рис. 20. Схемы девятиквadrатного потолка

а — обычный девятиквadrатный потолок; б — вариант девятиквadrатного потолка с четырьмя главными балками и сдвоенными квадратами

Изредка большие квадратные помещения в мечетях перекрывались иначе, без колонн. В таких случаях главные балки перекидывались через углы помещения и опирались на середины верхних обвязок стен, образуя квадрат меньшего размера, на который таким же образом, т. е. опираясь углами на середины сторон его, накладывался второй квадрат, перекрытый обычными открытыми балками с васой или оформленный в виде фигурного дощатого потолка с более или менее сложным профилем. Таковы потолки в двух маргеланских мечетях постройки начала XX в., обследованных нами в 1938 г.: в мечети Ширмонпазлик (работа плотника усто Атаджана) и в мечети неустановленного названия на базарной улице, неподалеку от мазара Потшо Искандар Зулькарнайн. Местные маргеланские мастера называют такой потолок «хашт» — «восемь», т. е. «восьмиугольный», или «чорбурчак» — «четыреугольный» (рис. 23)¹.

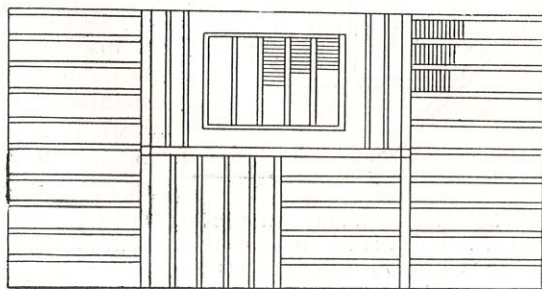


Рис. 21. Схема потолка в мечети Катта-мачит в сел. Вуадиль

¹ Такой же потолок имеется в Ташкенте в бывшей мечети Тохта Бой-бача. Он сделан около 1914 г. старым ташкентским плотником-строителем усто Абду Маджитом, который, по его словам, изобрел этот потолок сам и снискал себе этим репутацию выдающегося мастера не только среди ташкентских, но и иногородних мастеров; они якобы специально приезжали посмотреть на этот потолок, так как перекрытие таких больших помещений без колонн считалось тогда делом необычайным.

По словам андижанского мастера усто Юсуф Али Мусаева, в старину в байских домах делались иногда большие квадратные «мехмон-хона» (комнаты для приема гостей), перекрываемые разновидностью описанного выше перекрытия без колонн, называемой «хашт дар хашт» (восемь в восьми).

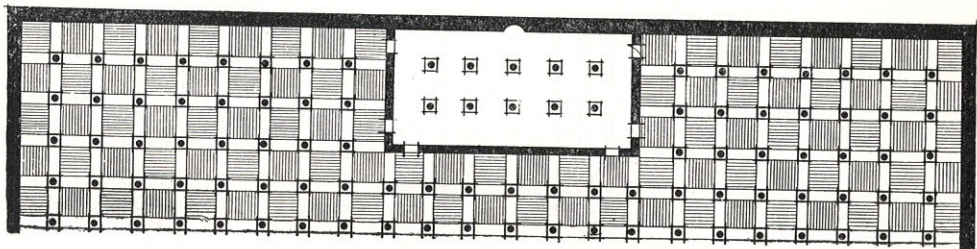


Рис. 22. Схема потолка кокандской соборной мечети, построенной в первой четверти XIX в.

При этом на поверхности стен укладывался из балок не квадрат, а восьмиугольник, пересекающий углы, поверх же восьмиугольника — шестнадцатиугольник, пересекающий углы восьмиугольника. Над оставшимся пространством устраивалось обычное открытое балочное перекрытие.

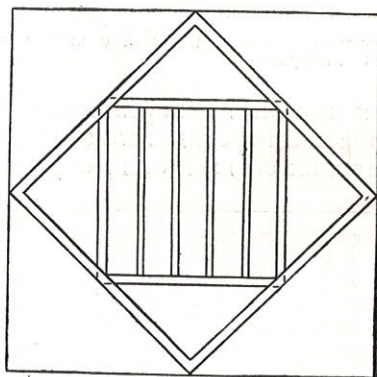


Рис. 23. Схема плана потолка с главными балками, пересекающими углы, в помещении, соответствующем по размеру помещению, перекрываемому четырехквдратным потолком, поддерживаемым одной колонной

и «ётык-хошия»), широких выкружек («нова») и т. п.

Пересечение углов и ступенчатость потолков были широко распространены как конструктивно-декоративный прием в Фергане и в несколько меньшей степени в Ташкенте¹. К западу от Ташкента, в Самарканде и Бухаре, они считаются некрасивыми и почти не встречаются.

В Фергане при изучении перекрытий с пересеченными углами мы не нашли потолка, состоявшего более чем из трех наложенных один на другой ярусов балок. Однако благодаря великолепной памяти усто Юсуф

Для перекрытий старых зданий Ферганы (и Ташкента) характерно сравнительно частое применение приема повышения отдельных частей потолка (квадратов и прямоугольников), осуществляемого наложением друг на друга концов прогонов или вставкой небольших чурбаков («колин») и другими способами. В девятиквдратных перекрытиях иногда бывает приподнят центральный квадрат, в перекрытиях из шести квадратов — один или два квадрата (в мечетях обычно перед михрабом). В шестиквдратных или многоквдратных перекрытиях айванов обычно бывали приподняты два средних квадрата, причем эта приподнятость отражалась и на наружном фасаде, образуя так называемый «кайвон» (рис. 24). Кайвоны часто оформлялись изнутри в виде фигурного ступенчатого потолка при помощи включения висячих обвязок («муалляк-сарров»), вертикальных и горизонтальных фриз («тик-хошия»

¹ Судя по имеющимся опубликованным данным, эти приемы распространены также и в провинции Синьцзян.

Али Мусаева удалось получить сведения об устройстве перекрытия в хонако, находившемся в кишлаке Минг-Тюбе. Это хонако представляло собою многоколонное помещение, квадраты потолка которого были оформлены не обычным открытым балочным перекрытием с васой, а ступенчатым восьмигранным сводом. Свод был сложен из шести ярусов; ширина нижнего яруса равнялась пяти гязам (около 4 м 20 см), а верхнего — одному гязу (около 83 см).

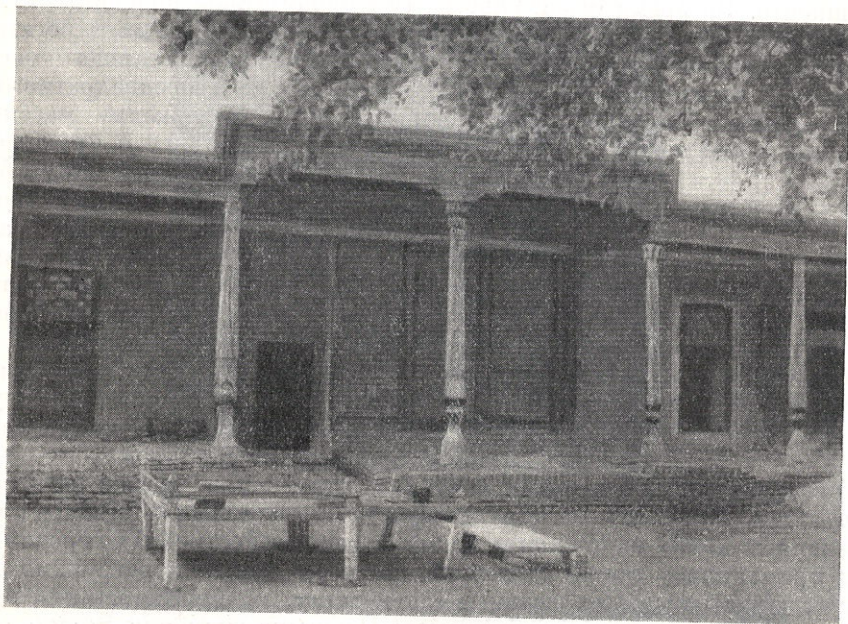


Рис. 24. Айван в жилом доме в Коканде, имеющий в центре приподнятый кайвон. Фото В. Л. Ворониной. (Узкомстарис).

Такой способ устройства перекрытий сохранялся в ферганском строительстве XIX — начала XX в. уже только в качестве декоративного приема. Этот способ, несомненно, имеет генетическую связь с древним деревянным ступенчатым сводчатым перекрытием типа «чор-хона», бытующим и сейчас в верховьях Пянджа¹.

Следует отметить характерную особенность среднеазиатских открытых деревянных балочных перекрытий. Они являлись и конструктивным и декоративным элементом постройки. Уложенные на стенах балки, несущие на себе кровлю, одновременно служили и потолком помещения и, если позволяли средства хозяина дома, бывали украшены росписью, резьбой и т. п. Это обстоятельство до некоторой степени влияло на технику монтирования потолков. Так как выполнение художественных работ на уже собранном потолке, наверху, было гораздо труднее, чем на его раз-

¹ В. Л. Воронина. Жилище Ванча и Язгулема. Сб. «Архитектура республик Средней Азии». М., 1951. Аналогичный декоративный прием применялся при устройстве потолка жилища типа «дарбази» в Грузии. См. М. Ильян. Древнейшие типы жилищ Закавказья. «Сообщ. Ин-та истории и теории архитектуры Академии архитектуры СССР», вып. 5, М., 1946.

розенных частях, внизу, то в большинстве случаев весь потолок сначала изготовляли и отделявали, а потом уже поднимали и собирали. Чтобы правильно приладить заготовленные многочисленные части, их помечали различными знаками («тамга»). Образцы тамг, изображенные по нашей просьбе маргеланским плотником-строителем Мухамадом Кучкаровым, приведены на рис. 25. Метки-тамги ставились на концах балок, которые должны были быть соединены. Насколько большое значение имела правильная разметка при постройке, показывает следующий рассказ, записанный нами в Ташкенте. Во время строительства (в начале второй половины XIX в.) квартальной мечети Турсун-Ата, одной из самых красивых и богато отделанных мечетей старого Ташкента, недоброжелатели старшего мастера с умыслом переделали метки на главных балках многоквдратного потолка мечети. Несколько раз поднимали наверх тяжелые массивные хари, но никак не удавалось приладить их друг к другу и приходилось

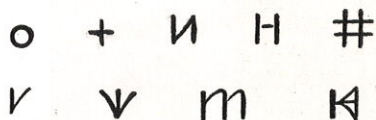


Рис. 25. Образцы тамг (меток), применявшихся маргеланскими мастерами-плотниками для разметки частей потолка

все разбирать снова. Целый месяц бился мастер напрасно. Он собственноручно ставил тамги на наиболее важных частях потолка и был уверен в правильности разметки. Наконец один из учеников, догадавшись о причине происходящего, взялся собрать потолок и удачно осуществил это, не обращая внимания на старые метки. Благодаря этому случаю он приобрел большую популярность и стал известным мастером.

В старину метки выбивали на балках стамесками. Позже мастера все чаще стали пользоваться карандашом, а вместо тамг — ставить цифры.

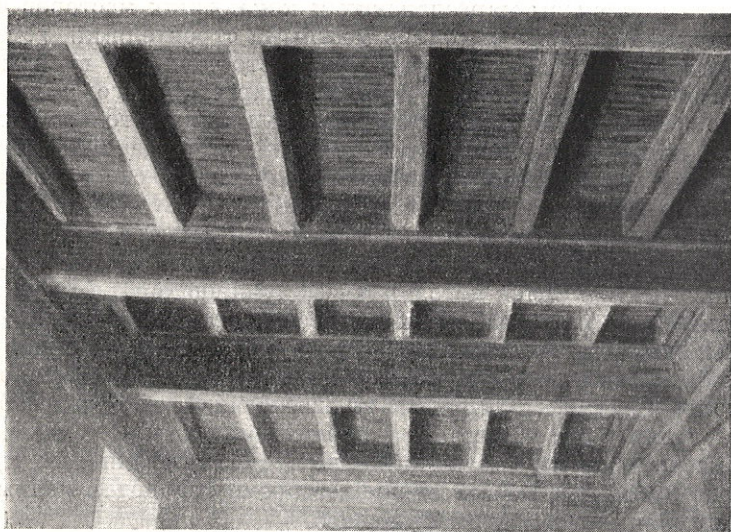
В жилых домах кишлаков и в хозяйственных постройках городов Ферганы применялись также несколько видоизмененные конструкции перекрытия «тусим-васа», называемые «якка-хари», и «куш-хари» или просто «харилик», т. е. имеющие прогон хари. В перекрытиях якка-хари (с одним хари) (рис. 26, а) вдоль или поперек комнаты кладется один прогон, на который опираются открытые балки потолка; противоположные концы их лежат на верхней обвязке стены. В перекрытии куш-хари таких прогонов два, и кладут их поперек комнаты (рис. 26, б). В конструкциях якка-хари и куш-хари прогоны делят площадь потолка на меньшие части, перекрываемые короткими балками, а иногда даже жердями, в целях экономии толстых длинных балок. В старину эти виды перекрытия были довольно широко распространены как в кишлаках, так и в городах¹.

В настоящее время в городских жилых домах Ферганы перекрытия якка-хари и куш-хари распространены только в Андижане. Объясняется это, повидимому, тем обстоятельством, что после разрушительного андижанского землетрясения 1902 г. город почти целиком отстраивался заново. Естественно, что строительного леса, особенно крупных размеров, не хватало, и он был очень дорог. Поэтому менее состоятельная часть населения, жившая на окраинах города, в стороне от торгового центра, вынуждена была применять эти конструкции, считавшиеся уже тогда устаревшими, «кишлачными».

¹ В некоторых местностях Средней Азии, например в сел. Нур-Ата Самаркандской области, в богатых домах, построенных в первой половине XIX в., встречаются старые потолки типа «куш-хари», с колонной, подпирающей одну из главных балок (ближе к входу). Местные жители называют дома с таким перекрытием «туркистони-пуш» и считают их заимствованными из г. Туркестана, с которым нуратинцы поддерживали довольно оживленную караванную торговлю.



а



б

Рис. 26. Типы потолка

а — потолок «янка-хари» в жилом доме. Андижан; б — потолок «куш-хари» в жилом доме. Андижан.

За последние десятилетия до революции в городском строительстве все чаще стали устраивать односкатные, двускатные и четырехскатные, крытые железом крыши, называемые местными мастерами «истрапиль». Они применялись преимущественно в купеческих домах, расположенных в центре города, близ базаров; на окраинах их почти не было. Особенно много таких крытых железом домов в Андижане, что, по всей вероятности, так же как и обилие перекрытий якка-хари, явилось следствием перестройки города после землетрясения 1902 г. В то время как бедные слои населения обратились к более дешевым и простым конструкциям, богатые использовали вынужденную перестройку для замены своих старых жилищ новыми, русского типа домами, с железной крышей.

В домах, крытых железом, всегда делали дощатые («тахталымма») или оштукатуренные алебастром («бурляимма») потолки. В Намангане, где потолки штукатурили арзыком, они назывались «арзыкляимма». Такие оштукатуренные алебастровые или деревянные дощатые гладкие потолки начали появляться в Фергане с первых лет после присоединения к России, но вначале были очень редки. В Коканде первый оштукатуренный алебастровый потолок, по словам мастеров, был сделан еще при Худояр-хане в доме Хакима Пармончи. В Маргелане самый старый штукатурный потолок был зарегистрирован в доме Мад Яра, отец которого был не то чиновником, не то купцом и поддерживал постоянные связи с только что появившимися в Фергане русскими. В построенном им в начале 70-х годов доме он чуть ли не первым в Маргелане оштукатурил потолок, на котором были нанесены плоские рельефные шестиугольные «гирех» (геометрический орнамент). Это было данью еще довольно сильной тогда старой традиции в декоративном искусстве, почти совершенно исчезнувшей в домах разбогатевших торговцев в начале XX в. В последующие годы штукатурные потолки начали довольно быстро распространяться и среди широких слоев городского населения.

Любопытны рассказы маргеланских и кокандских мастеров о первых опытах сооружения таких потолков местными строителями. Усто Хакимджан (Маргелан) помнит, как его отец, усто Холмат, впервые сделал штукатурный потолок в доме богатого маргеланского купца Исабай Ходжи. По неопытности усто Холмат нанес слишком толстый слой штукатурки на прибитый к балкам потолка чий, и штукатурка обвалилась, к величайшему удовольствию скептиков, отрицательно относившихся к новшеству и не веривших в прочность подобного сооружения. Однако первая неудача не обескуражила усто Холмата. Он решил сделать слой ганча еще толще, но прикрепить его не к чию, а более основательно. Он надрубил боковые поверхности балок потолка и в получившихся расщепах хорошо укрепил алебастр, которым заполнил весь промежуток между балками, затем приморозил к балкам алебастром чий, который снизу покрыл слоем алебастровой штукатурки. Упорство мастера было вознаграждено: потолок получился прочный и отвечающий новым требованиям¹. Но такие случаи были единичны и происходили только в самом начале. Местные мастера очень быстро освоились с новым для них приемом и оценили его преимущества. В настоящее время в городах лепные штукатурные потолки очень распространены.

Специфической деталью алебастровых штукатурных потолков являются отверстия, называемые «бодбур». Они делались иногда в стенах, между оштукатуренным потолком и балочным перекрытием, как объясняли мастера, для доступа воздуха и вентиляции балок потолка,

¹ Случаи заполнения алебастром пространства между балками при изготовлении местными мастерами первых штукатурных потолков известны и в Коканде.

потому что при наличии штукатурки балки закрыты снизу и, намокнув при протекании крыши, без бодбуров не могли бы высохнуть и быстро сгнивали бы. Снаружи бодбуры иногда оформлялись в виде декоративных розеток.

* * *

Сводчатые перекрытия применялись в Ферганской долине главным образом в медресе, банях и мазарах. В жилых домах за исследуемый период их не применяли совсем. Очень редко делались они и в квартальных мечетях. За время наших поездок по Фергане была зарегистрирована только одна мечеть со сводчатым перекрытием — соборная мечеть в Маргелане, построенная во втором десятилетии XX в.¹ Вследствие того, что главными объектами нашего обследования были жилые дома и квартальные мечети, в которых, как сказано, своды почти не применялись, сведений по перекрытиям этого типа удалось собрать не много, а собранные относятся преимущественно к баням, которые в городах Ферганы, особенно в Маргелане и Андижане, строились чаще, чем в западных частях нынешнего Узбекистана. Повидимому, это объясняется тем, что в Фергане не было обычая устраивать при квартальных мечетях помещений с горячей водой для совершения ритуальных омовений. При многих мечетях в городах западной части Узбекистана имелись подобные помещения, являвшиеся по своему устройству и назначению небольшими банями местного типа — «хаммом».



Рис. 27. Положение руки, при котором большой и указательный пальцы образуют форму, сходную с формой купола «шалгами»

В начале XX в. своды в Фергане всегда выкладывались из жженого кирпича.

Купола в Фергане, как и повсеместно в Средней Азии, называемые «гумбаз», бывают нескольких видов. Наиболее распространен купол, в основании которого лежит окружность («давра-гумбаз», «юмалок-гумбаз» или «чархи-гумбаз» — «круглый купол»). Обычно высота такого купола равна половине его диаметра; в таком случае он называется «нисфи» (в народном ферганском произношении «ниспи»). Иногда купола делаются ниже или выше, чем половина их диаметра. Пониженный купол называется «шалгами» («репчатый»), несколько приподнятый купол называется различными мастерами различно: «тез-гумбаз» («острый купол»), «лингалик-гумбаз» («купол, имеющий форму кривой арки»), «тугри-гумбаз» («прямой купол»), «мирзо-гумбаз», или «тура-гумбаз» («стройный купол»)². Форма шалгами, по словам Юсуф Али Мусаева, образуется естественным положением большого и указательного пальцев слегка согнутой кисти руки (рис. 27).

Описанные круглые купола «чархи» делаются как над квадратными («чорси», «мурабба»), так и над прямоугольными («таноби», в разговорном языке «танави») помещениями. В последнем случае в двух длинных стенах пере-

¹ В Ташкенте, а в особенности в городах западного Узбекистана — Самарканде и Бухаре — купольные своды в мечетях применялись значительно чаще. В Самарканде даже записаны рассказы о бытовании там в прошлом веке круглых в плане глинобитных жилищ со сводчатыми перекрытиями.

² О значении в данном случае слова «мирзо» см. прим. 2 на стр. 245. В этом же смысле здесь употреблено и слово «тура».

крываемого помещения делают плоские, в половину кирпича глубиной, ниши, а в двух торцовых стенах — глубокие ниши. Таким способом прямоугольное помещение приводится к квадрату и его можно перекрыть куполом чархи. О таком помещении говорят «таги чор-равока, тепасы—чарх» («низ его с четырьмя арками, верх — круглый»).

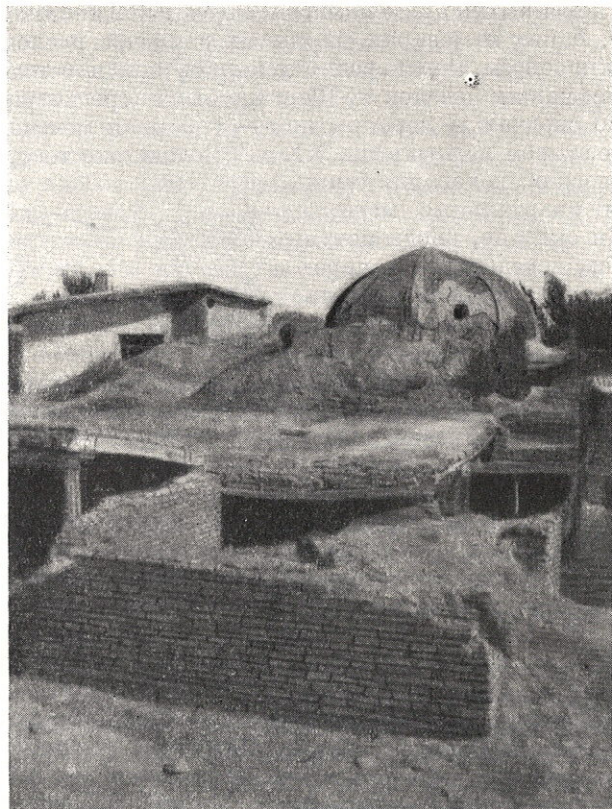


Рис 28. Главный купол бани неустановленного названия в Коканде, с утолщенными вертикальными полосами «ковурга», или «зарба»

Купол «чархи» местные мастера выкладывают обычно без кружал. Для обозначения работы по возведению купола употребляется термин «гумбаз боглямок» («вязать, связывать купол»). Обычно диаметр купола в банях не превышает восьми гязов (около 6,5 м) и купол выкладывается толщиной в один кирпич. Если же купол имеет больший диаметр, то для прочности отдельные части его делают толще. Чаще всего в таких случаях основание купола на высоту до 17—18 рядов кладки возводят толщиной в полтора кирпича, выше же кладка продолжается в один кирпич, что отражается на наружной поверхности купола в виде ступеньки. Иногда вместо этого купол укрепляют вертикальными полосами утолщенной кладки в полтора кирпича, называемыми «зарба», или «ковурга» (ребра). В этом случае у основания на высоту 3—4 рядов весь купол кладут толщиной в полтора кирпича, а дальше в полтора кирпича выкладывают только ребра (четыре или восемь, в зависимости от размера купола), промежутки же между ними кладут в один кирпич (рис. 28).

При сооружении купола считалось важным, чтобы он с начала до конца был выложен одним мастером. В качестве отрицательного примера возведения одного купола двумя строителями местные мастера приводят историю постройки мазара в селении Шахи-мардан. Купол над главным помещением мазара начал класть известный маргеланский мастер усто Холык Назар. В процессе работы он не поладил с группой заказчиков, давших средства на постройку, и несколько дней не работал. Этим воспользовался другой мастер, тоже маргеланец, соперничавший с усто Холык Назаром, усто Исача Максум, который продолжил кладку этого купола. Исача Максум был ростом ниже Холык Назара, однако, приступая к работе, он не позаботился поднять поставленные для Холык Назара леса. В результате он искажил линию купола, принизив его раньше времени. Он успел выложить только семь рядов кладки, но эти семь рядов испортили весь купол. Приступивший опять к работе после урегулирования конфликта усто Холык Назар, заметив это, предложил разобрать уложенные Исача Максумом ряды кладки и выложить их снова. Заказчики пожалели денег и не согласились: купол был закончен без переделок. Он оказался непрочным и в годы гражданской войны при возникшем пожаре рухнул.

Куполов на барабанах в течение последних десятилетий ферганские мастера не делали, но в постройках начала XIX в. они встречаются (например, мавзолей на кокандском кладбище Котта-Кабристон, в усыпальнице кокандских ханов — Дахмай-шохон). Усто Юсуф Али называет такие купола «накш-банди», так как по своей форме они напоминают высокие шапки дервишей ордена накш-банди.

В Фергане купол применялся часто как декоративный элемент для увенчания фонарей минаретов, а также угловых башен «гуль-даста» различных монументальных сооружений (дворца Худояр-хана в Коканде, медресе, мавзолеев). Такие фонари с оформлением верха в виде купола называются «кафаса» (разг. «капаса»). Они были широко распространены в Фергане в XIX и начале XX в. и характерны для монументальной архитектуры того времени.

Для перекрытия второстепенных помещений, как квадратных, так и прямоугольных, особенно в тех случаях, когда красота свода с внутренней стороны не имела значения (например, в «сухона» — резервуарах для воды в банях), часто применялось низкое и, по мнению мастеров, некрасивое сводчатое перекрытие, разновидность сомкнутого впаушенного свода, называемое «балхи» или «балхи-пуш» («балхский», «балхское перекрытие»).

Свод балхи выкладывается не по периметру круга, как описанные выше купола чархи, и не по дугам, опирающимся концами на противолежащие стены помещения, как различные виды коробовых сводов, а по дугам над углами помещения. Кладка начинается с уложенного на стене в углу одного кирпича, на который укладываются последующие ряды из все возрастающего количества кирпичей. В выкладке свода балхи возможны варианты. Так, кокандский мастер усто Шакирджан начинал кладку с положенного плашмя в углу в основании свода кирпича «ниш-борик». Так называется часть квадратного кирпича, имеющая заостренный конец. Для получения такого кирпича от квадратного по косой линии отделяется часть немного меньше половины. Еще более заостренные мелкие части кирпича называются «гоз» («гусь»). Поверх кирпича ниш-борик, положенного в основание кладки, во втором ряду кладут три кирпича также ниш-борик. Третий ряд кладки, состоит из пяти кирпичей: два из них, у основания дуг кладки, составляют половинки целых кирпичей и называются «ярымтаки», остальные три — «ниш-борик». В следующем ряду

у основания дуг кладут по целому кирпичу с каждой стороны, а дальше, как в предыдущем ряду, ярымтаки и ниш-борик. В каждом следующем ряду прибавляется по целому кирпичу с каждой стороны. Там, где целые кирпичи не дают правильной кладки, закладываются кирпичи ниш-борик или гоз. Мастер усто Юсуф Али при кладке свода балхи не употребляет кирпичей ниш-борик и гоз. В основание свода в каждом углу он кладет целый кирпич со стесанными углами («порсу килиб куйилган») в виде трапеции. Второй ряд состоит из трех таких кирпичей, а дальше, как и в кладке усто Шакирджана, внизу, у основания кладки каждого ряда, добавляются целые кирпичи.

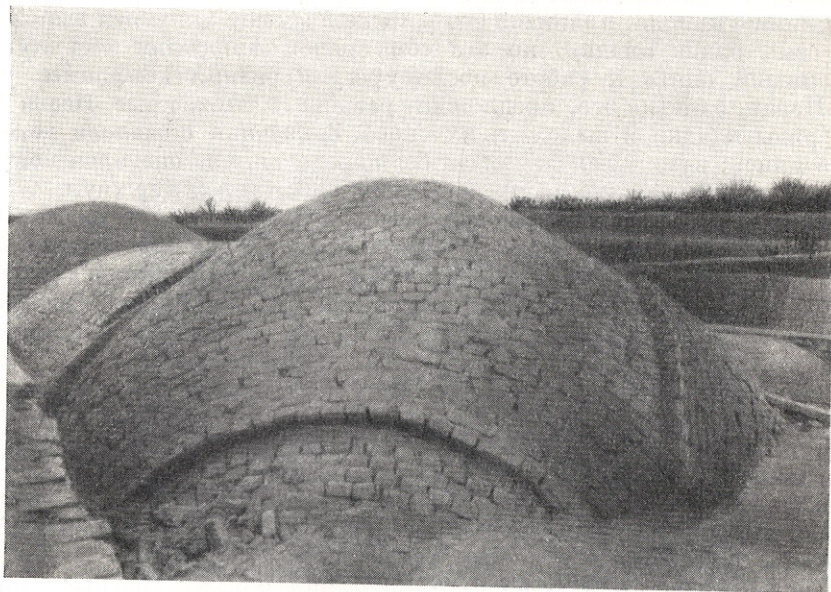


Рис. 29. Купол «балхи» с утолщенными полосами «зарба» в одном из помещений бани колхоза имени «Правды» под Андижаном

При возведении свода балхи из заводского прямоугольного кирпича последний кладут короткой стороной наружу. Каждый последующий ряд увеличивается на один кирпич с каждой стороны (у основания). Если стена имеет в длину два метра (в квадратном помещении), то на 17—18-м ряду кладки так называемые «такым» (ряды кладки в своде балхи)¹ сходятся, и их продолжают класть, укорачивая, в елку, один на другой. Самый верх кладки приводится к кругу («гылдирак», «чарх») и заканчивается кладкой по его периметру, обычной для куполов.

В сводах балхи, как и обычных куполов, иногда для укрепления вводят в нижней части утолщенные полосы зарба (рис. 29), которые, по словам Юсуф Али, впервые в сводах балхи начал применять он.

Над сильно удлиненными прямоугольными помещениями часто делается коробовый свод невысокого подъема, имеющий в разрезе форму, сходную с лучковой аркой. При ширине помещения в два метра он бывает поднят на 25 см. Такой свод называется «зарбалик-гумбаз». При выкла-

¹ «Такым» — часть ноги от бедра до колена с внутренней стороны. Этот термин применяется мастерами только для обозначения дуг кладки купола балхи. В отношении рядов кладки других видов куполов этот термин не применяется.

дывании его сначала возводят торцовые стены, верх которых имеет форму кривой, соответствующую форме кривой проектируемого свода. Затем между этими стенами натягивают рядами бечеву и по ней, как по кружалам, выкладывают свод (рис. 30). Наиболее опытные и искусные мастера выкладывают эти своды по торцовым стенам, не прибегая к помощи бечевы. На рис. 31 приведено изображение свода зарбалик-гумбаз, выполненное Юсуф Али Мусаевым.

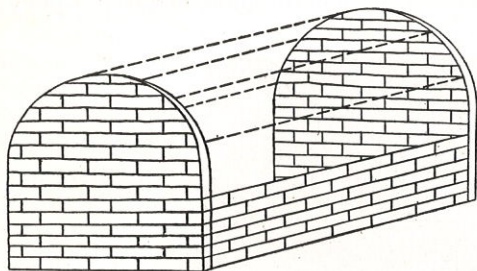


Рис. 30. Схема натягивания бечевы, заменяющей собой кружала в своде «зарбалик-гумбаз»

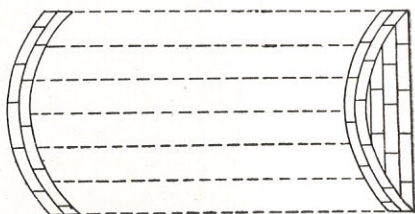


Рис. 31. Рисунок свода «зарбалик-гумбаз». По чертежу усто Юсуф Али Мусаева

Кроме описанных выше сводов, усто Юсуф Али знает еще несколько видов их, применяемых главным образом в небольших помещениях бань. Один из них, служащий для перекрытия небольших квадратных помещений, например номеров в построенных им за последние годы многочисленных колхозных банях, называется «чор-тарк». Это сомкнутый свод довольно высокого подъема, с немного нависающими над помещением в виде карниза пятами. Мастера называют их «копкок» («крышка»). На рис. 32 воспроизведен рисунок такого свода, выполненный Юсуф Али. Подобные своды имеются, например, в бане колхоза имени Калинина Алтынкульского района, построенной Юсуф Али в 30-х годах.

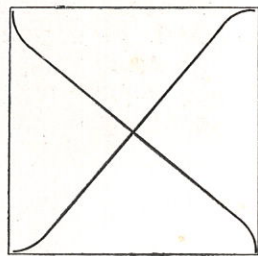


Рис. 32. Рисунок сомкнутого свода «чор-тарк». По чертежу усто Юсуф Али Мусаева

В небольших прямоугольных помещениях применяются еще своды, называемые Юсуф Али «бешикча-гумбаз» или «гавора-гумбаз» («своды в виде колыбели»). Это разновидности коробовых сводов. Бешикча-гумбаз имеет в сечении стрельчатое очертание; он применялся часто в худжрах (кельях) медресе¹, а также в надгробных сооружениях «сагона». Гавора-гумбаз имеет полуциркулярное сечение и также был применен усто Юсуф Али в небольших помещениях упоминавшейся бани колхоза имени Калинина под Андижаном².

¹ Худжры с перекрытием бешикча-гумбаз нередко на середине своей высоты делились на два этажа деревянным настилом, называемым «миён-баста» («перевязанная поясница»).

² Эта баня — одно из лучших произведений талантливого мастера, в котором он с большим умением сочетал конструктивную логичность, экономию материала и целесообразность планировки с красотой форм. Широкие пролеты многих сквозных арок придают главному помещению бани совершенно необычайную для сооружений этого типа воздушность, простой прием сочетания неоштукатуренной, прекрасно выполненной кирпичной кладки с белыми алебастровыми ребрами арок создает приятный зрительный эффект.

При перекрытии помещений кольцевыми куполами неизбежно должны быть переходы от квадрата стен к окружности купола. Как упоминалось выше, в простейших купольных постройках из сырцового кирпича эти переходы иногда осуществлялись просто перекинутыми через угол деревянными балками с уложенным на них кирпичом. В сооружениях из жженого кирпича чаще всего в стенах делались четыре арки, а в углах — четыре одноярусных щитовидных паруса «гаджак»¹. Вершины арок и парусов образуют восьмиугольник, который легко приводится к кругу.



Рис. 33. Парус «тугри-гаджак» в своде на четырех пересекающихся арках в дарвоза-хона усыпальницы кокандских ханов Дахмаи-шошон на кладбище Котта-Кабристон. Коканд. Фото Узкомстариса

Остающееся между вершинами парусов и арок треугольное пространство называется «хошия» (кайма, борт) или «багаль» (пазуха)². По словам мастеров, оно носит особое название потому, что «к куполу не присоединяется» и выкладывается отдельно.

Различается несколько видов щитовидных парусов. Самый простой — это так называемый «тугри-гаджак» — «прямой гаджак» (рис. 3), выложенный «в елочку». Для его сооружения необходимы два отрезка арок,

¹ Повидимому, от таджикского слова «кадж» — «кривой». Некоторые самаркандские мастера называют такой парус не «гаджак», а «кунджак» от таджикского слова «кундж» — «угол».

² В Ташкенте термин «багаль» употребляется местными мастерами для обозначения тимпана.

называемые «лингя». Так же, как и всякая кривая арки, они изготавливаются из алебаstra. Второй, более сложный вид паруса — двойной (двухъярусный) щитовидный парус — называется «кошикча-гаджик» («ложкообразный гаджик»). Для него требуются четыре отрезка арок разной длины. По определению ферганских мастеров, этот парус бухарского происхождения.

Есть еще вид щитовидного паруса — «кафтар думи гаджик» («гаджик в форме голубиного хвоста»). В обследованных купольных постройках такой парус нам не встречался, и мы можем с ним ознакомиться только по рисунку, выполненному усто Юсуф Али Мусаевым (рис. 34). На этом рисунке парус вычерчен в верхней своей части в виде полуокружности, проведенной «целым циркулем» («бутун паргол билан»). Таким делается этот парус, например, для купола, построенного на четырех арках. Для купола же, построенного на восьми арках, верхняя часть этого паруса вычерчивается радиусом в два раза более длинным, равным удвоенной высоте паруса, и, следовательно, кривая имеет менее крутой изгиб.

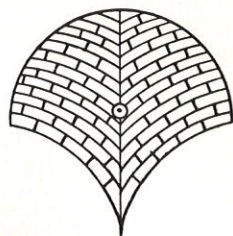


Рис. 34. Схема паруса «кафтар думи гаджик». По чертежу усто Юсуф Али Мусаева



Рис. 35. Парусный ярус с арочными парусами в одном из помещений бани в колхозе имени «Правды» под Андижаном.

Нередко переход от стен к куполу оформляется перекинутыми через угол арками. Образец такого паруса в современной народной архитектуре (рис. 35) можно видеть в одном из небольших проходных помещений бани колхоза имени «Правды» под Андижаном, выстроенной в 1939 г. под руководством усто Юсуф Али. Местные мастера называют такое оформление парусного яруса «хашт дор хашт».

В больших помещениях, например в миён-сароях (центральных залах) больших бань, в дарс-хона (аудиториях) больших медресе (но не в мечетях,

где этот прием не применялся), иногда углы пересекались арками, доходящими до пола помещения, с нишами под ними. Таким образом, помещение становилось восьмиугольным в плане. Такие помещения назывались «хашт-ток» — «с восемью нишами» или «хашт-равок» («с восемью арками»). На рис. 36 изображен план такого помещения, вычерченный усто Юсуф Али для одной из проектируемых им бань.

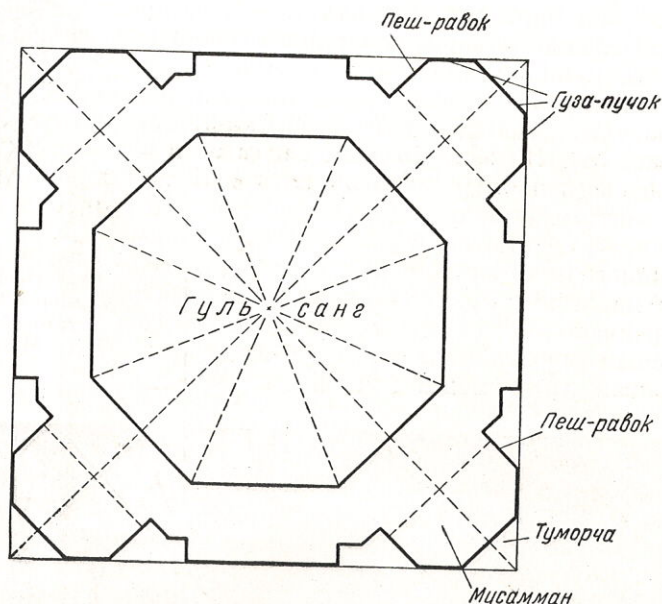


Рис. 36. План восьмиугольного центрального помещения (миён-сарой) бани. По чертежу усто Юсуф Али Мусаева

При составлении плана усто Юсуф Али для вычерчивания восьмиугольника применял следующий прием. Он брал квадратный листок бумаги и складывал его по диагонали, затем получившийся треугольник складывал опять пополам и получившийся треугольник меньшего размера еще раз пополам, отгибая на этот раз концы раздвоенного угла в разные стороны (как это делается при изготовлении из бумаги голубя). В получившемся маленьком равнобедренном треугольнике abc (рис. 37) на гипотенузе ac он откладывал расстояние, равное одной из сторон, например ad , равное ab . Затем он соединял d и b , часть bcd отрезал, а треугольник abd разворачивал; получившийся восьмиугольник он накладывал на квадрат центрального помещения на плане и на его сторонах в соответствующих местах отмечал точки — вершины углов восьмиугольника, основания будущих арок.

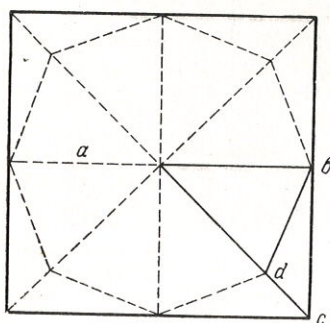


Рис. 37. Способ вырезывания из бумаги восьмиугольника, применявшийся усто Юсуф Али Мусаевым при вписывании на плане восьмиугольника в квадрат

Если в угловых нишах задними стенами является самый угол квадратного помещения, то такие ниши называются «чорси-равок» («квадратные арки»); однако обычно угол ниши срезается стенкой. Тогда отрезанное, треугольное в

плане пространство называется «туморча» («амулетик»), а образовавшаяся пятигранная ниша (половина восьмиугольника) — «мусамман» («восьмиугольник»). Две передние боковые грани такой ниши называются «пеш-равок», т. е. «передние арки», а три задние — «пушта» или «гуза-пучок» (коробочка хлопчатника, освобожденная от волокна) (см. рис. 36).

В центральных помещениях бань с восемью арками часто применялись пересекающиеся арки «равок-гузар». При этом под каждой большой аркой находятся две малые, по словам мастеров, несколько более пологие и низкие, чем большие (рис. 38).

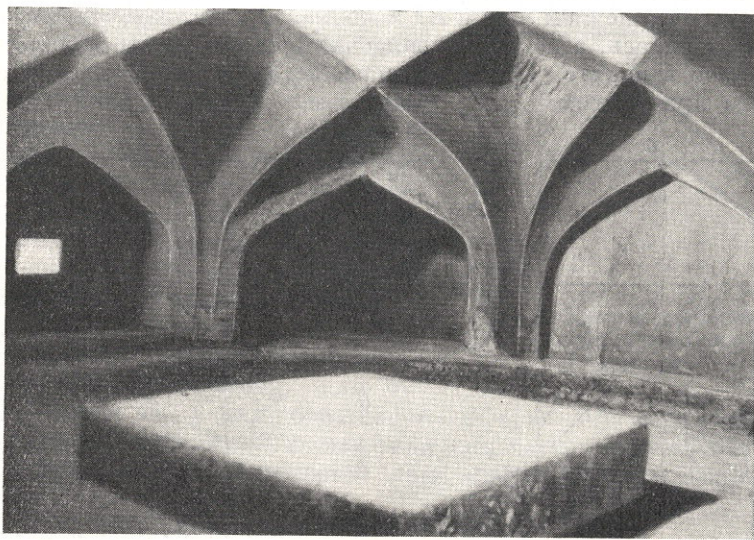


Рис. 38. Пересекающиеся арки в центральном помещении бани Гур-Аваль в Маргелане, построенной около середины XIX в.

Заканчивая описание конструктивных приемов местных ферганских мастеров-строителей, мы считаем целесообразным привести еще некоторые собранные сведения об арках и о приемах их построения. Кривая арки называется в Фергане, так же как и в других известных нам равнинных пунктах Средней Азии, термином «линг», арка же большей или меньшей глубины — «равок».

В различных архитектурных памятниках Ферганы XIX и XX вв. арки имеют довольно разнообразные формы. Отец андижанского мастера Ешон-хона, усто Холык Назар, говорил сыну, что умеет вычерчивать семь видов различных арок. Однако ферганские мастера, с которыми нам приходилось беседовать, построения такого большого количества видов не знали, да и вообще, повидимому, старые способы вычерчивания арок ими были в значительной мере забыты и заменялись в последнее время почти что механическим усвоением немногих практических приемов.

Все записанные нами способы вычерчивания арок в основном сходны. Во всех случаях арка строится на квадрате, стороны которого разделены на три части. При этом все же имеются варианты. Чаще всего арка строится так. Берется квадрат $ABCD$ (рис. 39, а), стороны которого равны половине пролета намечаемой арки. Стороны AB и BC этого квадрата делятся на три равные части каждая, и через отмеченные точки a и b проводится прямая. После этого из точки b радиусом bB проводят часть окружности

от точки B до пересечения с линией ab в точке e . Затем берут длинную нитку или шнур, примеривая и регулируя его длину, отыскивают на продолжении линии ab точку K , от которой расстояния Ke и KD были бы равны, а затем радиусом Ke проводят часть окружности от точки e до точки D . Этот наиболее распространенный способ вычерчивания арки применялся, например, маргеланским мастером усто Хакимджаном и кокандским мастером Умарджаном.

Андижанский мастер усто Юсуф Али чертил арку немного иначе. Он брал не один квадрат, а два: $ABCD$ и $CDEF$ (рис. 39, б) и продолжал стороны AB и EF вниз, а при проведении линии ab продолжал ее до пересечения с продолжением линии EF в точке K , которая, таким образом, сразу определялась, а не отыскивалась ощупью, как это делалось в описанном выше варианте. При этом способе арка получалась несколько выше, чем при других.

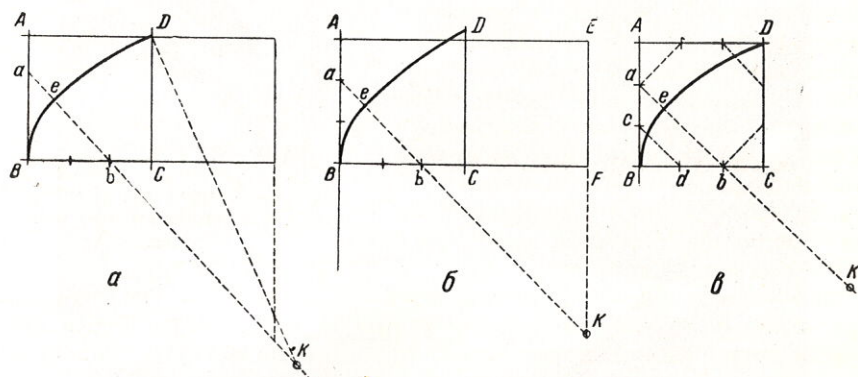


Рис. 39. Способы вычерчивания арок

а — способ усто Хакимджана, Маргелан; б — способ усто Юсуф Али Мусаева, Андижан; в — способ усто Ходжа Али, Маргелан

Другим способом вычерчивал арки маргеланец усто Ходжа Али. Он брал квадрат и делил его стороны на три части, но не на равные, а на такие, которые образуются при вписывании в квадрат восьмиугольника (рис. 39, в). Однако геометрического способа вычерчивания восьмиугольника в квадрате он не знал и осуществлял деление сторон квадрата следующим образом. На стороне AB квадрата $ABCD$ он откладывал на глаз на равном расстоянии от точек A и B точки a и c , а на стороне BC на таком же расстоянии от точек B и C — точки d и b ; затем циркулем выверял, равны ли расстояния ac , cd , db , и подгонял их, перемещая точки и опять проверяя циркулем контрольные расстояния. Так как циркуль у усто Ходжа Али был старинного кустарного изготовления, с закрепляющимся винтом, который приходилось развинчивать каждый раз для нового пробного расстояния, и так как точность глаза и руки мастера к старости ему изменяла (во время вычерчивания арки в 1939 г. ему было уже 81 год), то вся операция отнимала у него очень много времени и чрезвычайно наглядно свидетельствовала о трудностях, с которыми постоянно приходилось сталкиваться в своей работе рядовым местным мастерам конца XIX — начала XX в. вследствие отсутствия достаточных теоретических знаний.

Дальше арка вычерчивалась так же, как и описанные выше. Из точки b радиусом bB описывалась часть окружности до пересечения с линией ab , а точку K для радиуса Ke отыскивали при помощи бечевы. Усто Ходжа Али знал также способ построения арки делением стороны квадрата

на три равные части, но считал, что при построении арки этим способом она получается менее стройной.

Арка, построенная описанными способами, считалась мастерами «нормальной» ферганской аркой. Однако на практике часто возникала необходимость в более высоких арках, которые назывались «тез» («острые») или «бухорча» («бухарские»). За последние десятилетия их предпочитали обычному ферганскому типу арок, особенно в тех случаях, когда они возводились в декоративных целях. Арки пониженного подъема чаще всего встречаются в банях, особенно в построенных в XIX в. Способ вычерчивания арок повышенного и пониженного подъема очень прост. Вычерчивалась нормальная ферганская арка по одному из описанных выше способов (каждым мастером по-своему), а потом на том же чертеже намечалась точка — вершина будущей арки измененного подъема: например, для бухарской — точка D_1 , а для пониженной — D_2 (рис. 40). При этом большей частью даже не проводилась новым радиусом часть окружности eD_1 или eD_2 , а к вычерченной нормальной арке прикладывалась линейка и по

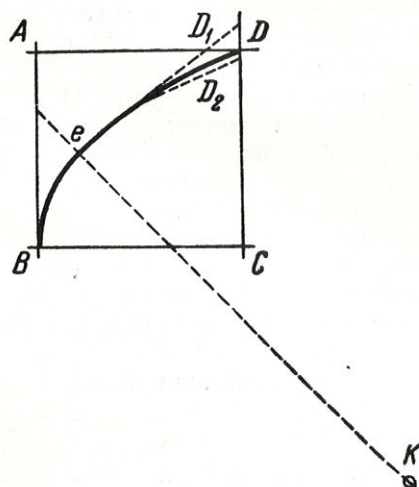


Рис. 40. Способ вычерчивания арок повышенного и пониженного подъема

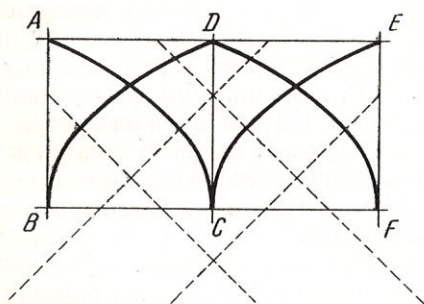


Рис. 41. Вычерчивание пересекающихся арок

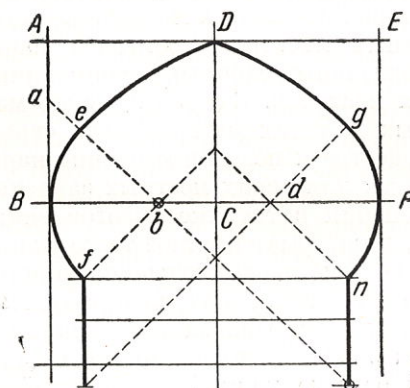


Рис. 42. Вычерчивание кривой купола «кафаса»

ней проводилась прямая от точки D_1 (D_2) до середины части окружности eD . Усто Юсуф Али для построения арки пониженного подъема применял другой прием. При вычерчивании такой арки он в основу квадрата $ABCD$ брал не половину пролета арки, а немного меньше. Например, для арки пролетом в 2 м брал сторону квадрата, равную 95 см. Когда чертеж был выполнен обычным способом, по нему изготовлялись деревянные кружала¹ (называемые, как и арка, линга) с шарнирным соединением в верх-

¹ Кружала делались также из ганча следующим способом. На специально подготовленной, оштукатуренной ганчем площадке вычерчивалась кривая арки и по ней

ней части. Затем нижние концы кружала раздвигались, отчего верх арки понижался, и вся арка становилась ниже, менее острой и менее стройной. Этот прием применялся главным образом для арок в банях.

Пересекающиеся арки строятся так же, как и нормальная арка, но при этом в каждом квадрате чертятся две кривые на двух противолежащих сторонах квадрата (рис. 41).

Остается отметить еще способ вычерчивания кривой для «кафаса», т. е. для небольших куполов на фонарях, венчающих вершины башенок гуль-даста, небольшие купольные сооружения над входными воротами («дарвоза-хона») и т. п. Верхняя часть такого купольного свода вычерчивалась так же, как и обычная кривая арки (рис. 42), а затем радиусом bB , которым проведена часть окружности Be , проводилась равная Be часть окружности Bf , а радиусом dF , которым была проведена часть окружности Fg , проводилась равная Fg часть окружности Fn . Из точек f и n проводились прямые параллельные линии, образующие барабан купола, оформленный обычно в виде фонаря, состоящего из восьми арок.

* * *

В заключение мы остановимся на двух вопросах, касающихся строительного искусства не только Ферганы или Узбекистана, но и других среднеазиатских республик. Эти вопросы в предшествующем изложении приходилось затрагивать лишь вскользь. Представляется целесообразным рассмотреть их несколько подробнее. Это — влияние русской техники на местное строительство и практическое использование опыта народных мастеров-строителей в современной строительной практике.

Знакомство с русской техникой, живой контакт с русскими мастерами оказали на местное строительное искусство большое и положительное влияние. С первых же лет после присоединения Средней Азии к России местных мастеров-строителей начали привлекать в качестве рабочих к строительным работам, осуществлявшимся русскими, под руководством русских мастеров. Здесь узбекские мастера видели на практике применение новых для них материалов и строительных приемов, оценивали их преимущества и потом постепенно начинали применять их в работах, выполняемых для своих местных заказчиков. Так, довольно быстро произошли изменения в технике изготовления кирпича. Вместо прежних форм без дна, в которые глиняное тесто укладывалось тут же, на месте сушки, и которые для предупреждения прилипания смачивали водой, местные мастера-строители начали применять подносные формы с дном, посыпаемые внутри песком перед заполнением их глиняным тестом. Применение этих форм значительно ускорило процесс изготовления кирпича. Преобладавший раньше тонкий квадратный кирпич сменился толстым прямоугольным, более удобным и практичным в кладке.

Большее распространение получил почти не употреблявшийся раньше в местном строительстве песок, расширилось применение извести. Известь с примесью песка начали употреблять в качестве цементирующего раствора при кладке взамен более дорогого алебастра и заменявшего его даже в богатых каменных домах и монументальных сооружениях глиняного (лёссового) раствора.

Большим событием в жизни мастеров-каменщиков явилось знакомство с гидравлическим цементом, который избавил их от необходимости при постройке бань готовить сложный водонепроницаемый состав «кыр» из

делали выемку 0,5 см глубиной и «2 вершков» (около 9 см) шириной. Смазав эту выемку льняным маслом, в ней отливали алебастровую форму для кружал.

вести, смешанной с камышовой золой и виноградной патокой; приготовление кыра требовало большой затраты времени и труда и не всегда удавалось из-за сложности рецепта.

Еще большее влияние на строительство не только монументальных сооружений, но и массовых, оказало применение крытых железом кровель на стропилах. Введение их позволило мастерам значительно увеличить размеры возводимых построек, ограниченные раньше тяжелым земляным перекрытием, при котором увеличение размеров помещений требовало многочисленных дополнительных подпор — колонн. С новым типом перекрытия было связано появление нового типа потолка, гладкого дощатого или гладкого оштукатуренного, сменившего обычные для старых жилищ открытые балочные деревянные потолки и значительно изменившего облик жилища.

Введение застекленных рам изменило температуру жилища, которая до этого бывала не намного выше, чем на дворе, так как оконные проемы закрывались деревянными ставнями и только в самых богатых домах — рамами, оклеенными промасленной бумагой. Вместе с этим изредка начали появляться и русские печи взамен старого камина и сандала (табурет с положенным под ним в ямке жаром и накинутым поверх стеганым одеялом, под края которого люди садились, чтобы согреться).

Все эти нововведения и усовершенствования жилища до революции были достоянием немногочисленной байской прослойки, применявшей их преимущественно в своих внешних, предназначенных для приема гостей помещениях. После революции улучшение и отопление жилища стали широко применяться в среде городской и кышлачной интеллигенции и передовых колхозников. В настоящее время даже в самом удаленном от городских центров кышлаке едва ли можно встретить жилище, в котором не было бы застекленного окна (в кышлаках, правда, рама нередко вмазана наглухо и окно не открывается), во многих домах имеются сложенная из кирпича печь-плита (сочетающаяся иногда с камином и сандалом), двери русского образца на шарнирах, иногда даже деревянный пол.

Народные мастера очень быстро оценили преимущества новой техники и охотно усваивали и применяли ее. Бывали случаи, что мастер, прошедший уже положенный срок ученичества и получивший на цеховом собрании от своего мастера-учителя разрешение и благословение на самостоятельную работу, шел опять в ученичество, на этот раз уже к русскому мастеру. Так поступил в конце прошлого столетия один из самаркандских плотников, у которого потом проходил, тоже второй раз, ученичество известный самаркандский мастер и резчик по дереву усто Хафиз Джалилов, умерший в начале 40-х годов XX в. в возрасте более семидесяти лет.

Важно отметить, что сотрудничество и усваивание опыта не были односторонними. Русские заказчики и мастера, особенно в первые десятилетия после присоединения Средней Азии к России, усваивали от местных народных строителей приемы возведения домов, наиболее приспособленных к местному климату. Заимствовались некоторые элементы планировки, строительные приемы. В Самарканде, например, в конце прошлого столетия немало русских домов было выстроено из битой глины, так как толстые глинобитные стены обеспечивают прохладу в доме летом.

Однако до Великой Октябрьской социалистической революции опыт народных мастеров использовался лишь в незначительной степени. А между тем внимательное изучение наследия старых мастеров Узбекистана и других среднеазиатских республик в области строительного искусства может дать очень ценные для нашего социалистического строительства результаты. Приведем лишь один пример — известный под названием

«Узбекистан» тонкостенный кирпичный свод двойкой кривизны, созданный советским архитектором А. Рабиновичем на базе разработки конструктивных приемов, примененных в архитектурных сооружениях прошлых веков¹. Этот свод сыграл большую роль в годы войны, давая возможность перекрытия больших помещений — промышленных предприятий и колхозных сооружений — без применения остродефицитного тогда леса.

Задачей советских архитекторов и архитектурных организаций, на наш взгляд, является тщательное изучение опыта народных мастеров в области применения местных строительных материалов. Особого внимания заслуживает местный алебастр (ганч), который народные мастера умели использовать необычайно искусно. Он мало применяется в нашем современном строительстве, в частности в архитектурных украшениях, что представляется нам ничем не оправданным.

Возможно, что окажется не лишенным практического интереса ознакомление с приемами местных мастеров по обработке сырого леса для предохранения его от растрескивания, с приемами создания легких и дешевых камышовых и других изолирующих прослоек в основании стен, предохраняющих стены от проникновения почвенных солей, что в условиях Средней Азии имеет большое значение, и многие другие приемы. Думается также, что далеко не в должной мере при проектировании жилых домов и общественных зданий для среднеазиатских республик наши архитекторы используют народные декоративные приемы: украшения на фасадах зданий из шпифованных жженных фигурных кирпичиков, резьбу по дереву, резьбу и роспись по ганчу. Большой успех, сопровождавший опыт широкого применения этих украшений создателями Ташкентского театра оперы и балета имени Навои², удостоенными за свою работу Сталинской премии, — наглядное свидетельство богатых возможностей использования народных приемов в современной архитектуре.

ВЫВОДЫ

1. Узбекские мастера Ферганской долины применяют в основном те же строительные приемы, что и мастера других областей и районов Узбекистана и равнинного Таджикистана. Однако в этих приемах имеются и местные отличия, которые сводятся к следующему:

а) в массовом строительстве в Ферганской долине большое распространение имеют глиняные колобки «гуваля», мало употребляющиеся в других районах Узбекистана, особенно в западной его части (Бухара, Хорезм);

б) при возведении глинобитных стен распространен прием «пильталик-пахса-девол», при котором толстые слои битой глины (пахса) чередуются с тонкими, валикообразными;

в) для предохранения жилища от протекания кровля делается толстой, с большим слоем насыпной земли, что обуславливает массивность стен;

г) имеются особенности в способе установки стоек каркаса, отражающиеся на внешнем виде стены. Балка нижней рамы каркаса выступает в комнату, образуя перед стеной внизу узенький карниз, в то время как, например, в Бухаре штукатурка, покрывающая стену, выступает над этой балкой каркаса;

д) для строительства в Ферганской долине и Ташкентской области характерна любовь к фигурным потолкам, часто со срезанными углами, что, как мы пытались показать, является очень древней традицией;

¹ В. А. Джахангиров и Д. Б. Хазанов. Архитектура Узбекской ССР. Сб. «Архитектура народов СССР». М., 1951, стр. 47 и сл.

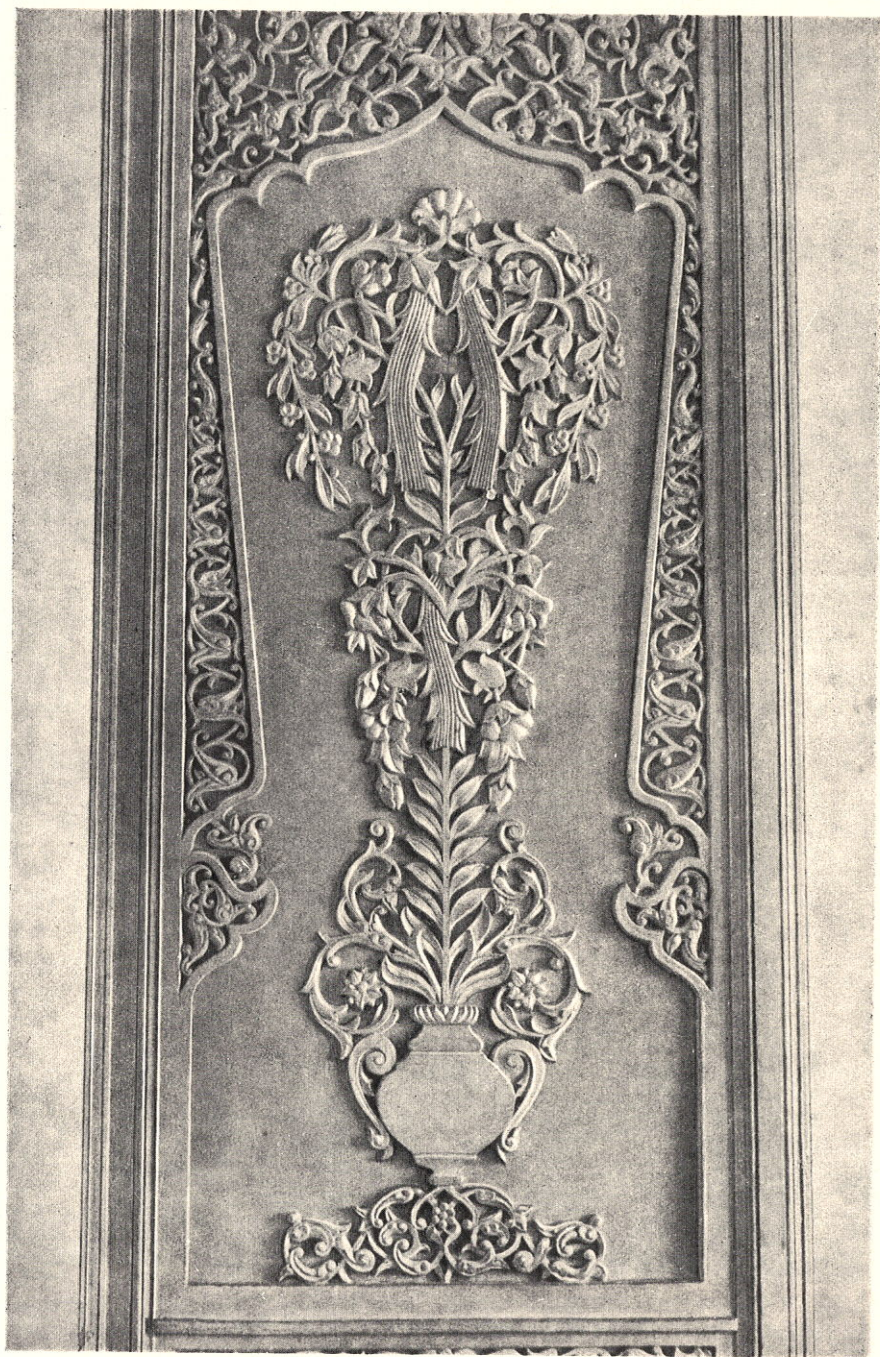
² Там же, стр. 45 и сл.



Театр оперы и балета им. А. Навои в Ташкенте.

«Бухарский зал». Общий вид.

Фото Е. Юдицкого



Театр оперы и балета им. А. Навои в Ташкенте.
«Ташкентский зал». Деталь отделки.

Фото Е. Юлицкого

е) в области каменного строительства (из жженого кирпича), получившего в Фергане, как и в других областях Узбекистана и равнинного Таджикистана, большое распространение после присоединения Средней Азии к России, характерна более низкая кривая арок, сводов и куполов, чем в западных районах — Самарканде и Бухаре.

Подобные местные отличия еще более многочисленны в оформлении деталей построек и в декорациях.

За последние десятилетия в связи со все более оживленным общением населения Ферганской долины с населением других районов Узбекской ССР и других братских республик Советского Союза, а также в связи со все усиливающимся влиянием новых методов и приемов на строительную практику местных национальных мастеров происходит процесс постепенного сглаживания локальных различий. Все же многие из них держатся устойчиво даже при переселении ферганских узбеков за пределы родной долины. В настоящее время можно неожиданно увидеть глинобитные стены типа пильталик-пахса-девол, например, в Орджоникидзе-абадском районе республиканского подчинения Таджикской ССР, в колхозах ферганских переселенцев.

2. Знакомство с более высокой строительной культурой русских мастеров и архитекторов, начавшееся после присоединения Средней Азии к России и сказавшееся со всей силой после Великой Октябрьской социалистической революции, оказало большое положительное влияние на народное строительное искусство Ферганы, как и других областей Узбекистана и других среднеазиатских республик.

3. Внимательное изучение и творческое использование знаний и приемов старых народных мастеров нашими советскими архитекторами несомненно окажутся весьма полезными в деле создания новых соответствующих нашей эпохе архитектурных форм.

УКАЗАТЕЛЬ МЕСТНЫХ ТЕРМИНОВ *

Агдариш (*агдариш*), узб. — перевертывание 226

Агдармок (*агдармок*), узб. — переворачивать, перевертывать 226

Адан (Хива), ар. (?) — 1) сток для воды с поглощающим колодцем под ним; 2) «нижняя» часть комнаты, близкая в входу в помещение 223

Адир, узб. — предгорья, холмы 241

Айвон, тадж. — открытая веранда, портик 223 сл.

Ангоб, тадж. — закрытие алебастром наружных швов кирпичной кладки на известковом растворе 259

Арак (*арақ*) (Ферг.), узб. (?), вар. *аракы* (*арақи*) (Ташк.), вар. *арак-сарров*, узб.-тадж., вар. *пишик-сарров* (*пишиқ*), узб.-тадж. — деревянный кар-

низ или фриз в верхней части стены внутри комнаты, часто украшавшийся росписью; верхняя обвязка, открытая со стороны комнаты 267, 268 прим.

Арак-сарров — см. *Арак*

Аракы — см. *Арак*

Арзык (*арзик*), узб. (?) — сорт местного алебаstra низкого качества, залегающий в виде рыхлой пористой массы — 237, 240, 241, 254

Арзыклямма (*арзиклямма*), узб. (?) — гладкий, оштукатуренный арзыком потолок 276

Арча — древовидный можжевельник 243, 245

Багаль (*багал*), ар. — 1) при кладке купола так называется заполнение треугольного пространства, остаю-

* Список сокращений: ар. — арабский яз., вар. — вариант, вах. — ваханский яз., перс. — персидский яз., ишк. — ишкашимский яз., разг. — разговорное выражение, русск. — русский яз., руш. — рушанский яз., тадж. — таджикский яз., узб. — узбекский яз., шугн. — шугнанский яз., Нам. — Наманган, Самарк. — Самарканд, Ташк. — Ташкент, Ферг. — Фергана.

- щегося между вершинами парусов и арок; 2) (Ташк.) тимпан арки 282
- Бака-терак* (*бака-терах*), узб. — вид пирамидального тополя 245
- Балхи* (*балхий*), вар. *балхи-пуш*, тадж. — разновидность сомкнутого висящего свода 279, 280
- Бачки* — см. *Пушта*¹
- Белбог* (*белбог*), узб. — см. *Кашак*²
- Бешикча-гумбаз*, узб.-тадж. — разновидность коробового свода над прямо-угольным помещением, имеющая в сечении форму стрельчатой арки 281
- Бинокар* (*бинокор*) (Хива), тадж. — мастер-строитель 223
- Бодбур*, тадж. — отверстия в стенах между оштукатуренным потолком и балочным перекрытием, служащие для просушки балок 276, 277
- Бозу*, вар. *бози*, тадж. — 1) стойка внутреннего ряда двойного каркаса, находящаяся в простенке между двумя смежными нишами; 2) простенок, дорожка между двумя расположенными рядом нишами в стене; дорожка с примыкающей к углу помещения стороны ниши обычно бывает в два раза уже и потому называется *ним-бозу* («половинное бозу») 261, 262, 265, 267
- Бозу-устун*, тадж., вар. *ёлгиз-устун* — стойка, находящаяся в простенке между двумя смежными нишами 261, 262, 267
- Болдок* (*болдоқ*) — см. *Бурчак-ёгоч*²
- Болин*, тадж., вар. *паштак* — деревянные бруски, подкладываемые под двумя нижними рамами (обвязками) каркаса, перпендикулярно к ним, в местах установки на них стоек 254, 261
- Боло-хона*, тадж. — помещение на втором этаже 223, 224
- Бош-ёстик* (*бош-ёстик*), узб. — деревянный брусок или жженный кирпич, подкладываемый под концы балок потолка на стене в случае отсутствия верхней обвязки 261
- Буджун* (*бузун*), (?) — очень твердое дерево (порода карагача) 246, 253
- Буйра* (*бўйра*), из тадж. *бурьё* — камышовая плетенка, цыновка 254, 269
- Бур* (*бўр*), узб. — ферганское название хорошего сорта местного алебаstra; ср. *Ганч*
- Бурлямма* (*бўрлямма*), узб. — гладкий, оштукатуренный алебастром потолок европеизированного типа 276
- Бурчак-дастак* — см. *Бурчак-ёгоч*
- Бурчак-ёгоч*¹ (*бурчак-ёгоч*), тадж.-узб. — угольник плотника 251, 262
- Бурчак-ёгоч*², вар. *бурчак-дастак*, тадж., вар. *гуня*, с греч., вар. *полвон-ёгоч*, тадж., вар. *болдок*, узб. — пересекающая угол балка, укладываемая при конструкции *якка-сарров* баз угловых балок на верх стены в углу комнаты 262, 263, 268
- Бухорча* — по-бухарски, бухарская — название высоких стройных арок и куполов 287
- Васа*, вар. *васса*, тадж., вар. *тоқи* (Ташк.), ар.-узб., вар. *патик* (Хорезм) — половинки круглых жердочек, укладываемые горбыльками вниз на открытые балочки потолка и образующие гофрированную поверхность 223, 246, 269
- Васа-буйра* (*васа-бўйра*), тадж. — перекрытие потолка палочками *васа*, уложенными на некотором расстоянии друг от друга, так что между ними видна положенная на них камышовая цыновка *буйра* 269
- Васа-дэсфут* (*васа-дэсфут*), тадж. (разг. *васа-дэсуп*) — перекрытие потолка палочками *васа*, уложенными плотно одна около другой 269
- Вус*, шугн.-руш. — главная балка перекрытия в домах 223
- Гавора-гумбаз*, тадж. — разновидность коробового свода, имеющая в сечении форму полуциркульной арки 281
- Гаджэ* (*гажэ*) — см. *Ганч*
- Гаджэяк* (*гажэяк*), тадж., вар. *кунджэяк* (Самарк.), тадж. — парус, троп, оформление перехода от квадрата стен к окружности купола 282
- Гальвер* (*галеур*), из ар. *гирбол* — решето 239
- Ганч*, *гач*, *гадж*, тадж. — название местных видов алебаstra в большинстве районов Узбекистана и Таджикистана (в Фергане ему соответствует название *бур*) 223, 236 сл.
- Гач* — см. *Ганч*
- Гач-кор*, тадж., вар. *бур-кор* (Ферг.), узб.-тадж. — мастер по ганчу, резчик по ганчу 236, 239 прим.
- Гач-хок*, тадж. — состав из грубых сортов алебаstra и из земли, быстро схватывающийся, но темный (употребляется главным образом на нижний слой штукатурки) 237, 238, 239
- Гач-чуб* (*гач-чўб*), тадж. — рейка штукатурки 264
- Гира* — см. *Кашак*²
- Гирех* (*гирех*), тадж. — геометрический орнамент, арабески 276
- Гоз* (*ғоз*), узб. — часть кирпича с острым концом; употребляется в кладке куполов *балхи* 279, 280
- Гувалья* (*гувала*), тадж., вар. *кулоля* (Самарк.), тадж., вар. *дунгала* (*дўнгала*) (Хорезм), узб. (?) — глиняные высушенные колобки овальной формы, употребляемые в местном строительстве вместо сырцового кирпича 226 сл.
- Гуз* (*ғуз*) (Хорезм) — орех 223 прим.
- Гуза-пучок* (*ғуза-пучоқ*) — см. *Мусамман*
- Гульбадов* (*гулбадов*) — мелкие подземные жаровые каналы в бане местного типа (*хаммом*) 252 рис.
- Гуль-гач* (*гулгач*), тадж. — наиболее чистый (без копоти) и отсеянный через мелкое сито алебастр (*ганч*), упо-

- требляемый главным образом на декорации 237, 239, 240
- Гуль-даста*, тадж.— угловые башенки портала монументальных построек 279, 288
- Гуль-нам бермоқ* (*гулнам бермоқ*) — обрызгивание чего-нибудь стрижением воды с мокрого веника 242 прим.
- Гулях* (*гулах*) — см. *Хумдон оғзы*
- Гумбаз*, тадж.— свод, купол; *гумбаз боғламоқ* (*боғламоқ*) — выкладывать (букв. «связывать») купол 277, 278
- Гуния* (*гўния*), с греч.— угольник плотника 251; см. *Бурчак ёғоч* ²
- Гуша* (*гўша*), тадж.— 1) угол, уголок; 2) см. *Гуша-устун* 265
- Гуша-устун* (*гўша-устун*), тадж., вар. *гуша* — угловая наружная стойка каркасной постройки — 265, 267
- Гылдирак* (*гилдирак*), узб.— круг 280
- Гишът* (*гичит*), тадж., вар. *гишът* — кирпич 223, 228
- Гишът-девол*, тадж.— стена из кирпича (главным образом сырца) 259, 261
- Гяз* (*аз*), тадж.— старая местная мера длины (около 83 см) 231, 232, 246 прим., 255, 273, 278
- Давра-гумбаз*, ар.-тадж.— см. *Чархи-гумбаз*
- Дандона*, тадж.— ряд кирпича, положенного на ребро поверх рядов горизонтальной кладки, венчающий ее с наружного края 258
- Дар* (Самарк., Бухара), тадж.— дверь 224
- Дарвоза-хона*, тадж.— помещение при входных воротах или калитке 282 рис., 288
- Дарича*, тадж.— см. *Дарча*
- Дар-парда*, тадж.— деревянная рама, оклеенная промасленной бумагой, вставлявшаяся до присоединения к России в оконные проемы богатых домов зимой 224
- Дарс-хона*, ар.-тадж.— аудитория в медресе 250, 283
- Дарча*, вар. *дарича*, тадж.— 1) маленькая дверка; 2) деревянные ставни в оконных проемах, по размеру равные двери 224
- Дашлиз* (*дағлиз*), тадж.— передняя, прихожая 265
- Девол*, разг. *дувал*, из тадж. *девор* — 1) стена, забор; 2) в южном Таджикистане слой битой глины в глинобитном заборе 223, 226, 255, 261
- Девол-каш*, тадж.— мастер по возведению глинобитных стен 256
- Девон-беги*, тадж.-узб.— на больших строительных лицах, ведавшее административно-финансовыми делами 249
- Девор* — см. *Девол*
- Дувал* — см. *Девол*
- Дунгала* — см. *Гувала*
- Ду-паза*, тадж.— кирпичи и керамические изделия, обожженные в печи два раза (обычно два раза обжигались изразцы и поливная посуда) 235 прим.
- Ду-синдэя* (*ду-синэя*) (Самарк., Бухара), тадж., вар. *куш-синдэя*, узб.-тадж.— сделанный из двухрядного каркаса 224
- Ёғоч* (*ёғоч*), узб.— дерево; бревно, балка, стойка 261
- Ёлғыз-устун* (*ёлғиз-устун*), узб.-тадж., вар. *бозу*, вар. *бозу-устун* — стойки в середине стены между нишами 261, 265
- Ётық-хошия* (*ётиқ-хошия*), узб.-ар.— горизонтальные или слегка наклонные фризы в фигурных потолках 272
- Закров*, тадж.— полочка (выкопанная в грунте) в печи для обжига алебаstra 238
- Зарба* — см. *Ковурга*
- Зарбалик-гумбаз*, ар.-узб.-тадж.— коробовый свод невысокого подъема 280, 281 рис.
- Зард-об*, тадж.— жидкость, выделяющаяся из *кыра* (см.) при прекращении выбивания его раньше полной готовности 242
- Зер-кунда*, тадж., вар. *паштанг* (Нам.) — деревянная подушка, подкладываемая под колонну или под стойку 261
- Истрапиль*, разг., русск.— перекрытие со стропилами 224, 276
- Ички-устун*, узб.-тадж.— стойки внутреннего ряда двойного каркаса 265
- Ишкор* (*ишкор*) — земельная щелочь, род поташа, добываемого из золы растения *кырк-бугын* (хвощ) 241
- Казнок* (*қазноқ*), (Хива), узб.— кладовая, чулан — 223
- Кайвон*, тадж.— средняя приподнятая часть потолка айвана, фасад которого из-за этой приподнятости имеет П-образную форму (рис. 24) 272, 273
- Калля* (*қалла*) (Ферг., Хива), тадж.— капитель 223
- Кальта* (*қалта*), тадж.— мелкие палочки в каркасной конструкции 265, 266
- Камыш-утав* (*қамиш-ўтав*), узб.— камышовая юрта 247
- Канг* (*қанг*) — деревянная трамбовка для утрамбовывания земли (например, под фундамент) 253
- Канджиги* (*қанджиги*), узб.— торока, ремни у седла, которыми привязывают к нему легкую кладь, дичь и т. п. 226
- Капаса* — см. *Кафаса*
- Капу* (*қапу*) (Хива), узб.— дверь 223
- Карагай* (*қарағай*), узб.— сосна 244
- Карвич* * (Хива) — кирпич 223
- Кафаса* (*қафаса*), разг. *капаса*, ар.— фонарь, венчающий верхушку минарета, башенки, гульдаста и т. п. 279, 288
- Кафтар думи*, разг. *капдум*, тадж.-узб.— врубка «в ласточкин хвост» 262

* Происхождение этого слова неясно. Л. Будаков в своем словаре турецко-татарских наречий определяет его как персидское (т. II, стр. 121). Однако в просмотренных нами таджикских и персидских словарях это слово отсутствует, нет его и в живом таджикском языке.

- Кафтар думи гаджак*, тадж.-узб. — разновидность паруса 283
- Кашак*¹, тадж. — под обжигательной камеры в печи (*хумдон*) для обжига кирпича 232
- Кашак*², вар. *гира*, тадж., вар. *белбог*, узб. — деревянная врубка, соединяющая внутреннюю и наружную нижние обвязки двойного каркаса 262
- Кашак*³ — тополевые палки, которыми выбивали смесь при приготовлении *кыра* 242
- Кесак*, узб. — 1) кусок сухой глины (в том числе от разрушенной глинобитной стены); 2) сырцовый кирпич 226, 227
- Кесак-девол*, узб.-тадж. — стена, выложенная из гувалья 227, 256, 257, 259
- Ковурга* (*қовурға*), узб., вар. *зарба*, ар. — вертикальные полосы утолщенной кладки купола, выступающие на его поверхности в виде ребер 278, 280 рис.
- Козик* (*қозиқ*), узб. — кол, колышек; *козик комок* — разбивать план постройки в натуре 251
- Колиб* (*қолиб*), ар. — модель, матрица, форма для отливки, колодка сапожника и т. п. 229
- Колин* (*қолин*), узб. — деревянные чурбаки, вставляемые между балками потолка для придания отдельным его частям (квадратам) различной высоты 272
- Кома*, тадж. — паз, желобок, выемка 267
- Копкок*¹ (*қопқоқ*), узб. — «крышка»; слой битого кирпича, обмазанного глиной, которым закрывается сверху на время обжига обжигательная камера печи, наполненная кирпичом 232
- Копкок*² — нависающие в виде карниза пяты сомкнутого свода — *чор-тарк* 281
- Кора-сувок* (*қора-сувоқ*), узб. — черная штукатурка; нижний слой штукатурки, обычно из *гач-хока*; в бедных домах ею ограничиваются, в богатых же на нее наносится более светлая и тонкая алебастровая штукатурка 239
- Кора-тол* (*қора*), узб. — один из видов тала, употребляемый в качестве строительного леса 246
- Котта-юл*, узб., вар. *куча-боги* (*боғи*), тадж.-узб. — главный жаровой канал в подземной части бани местного типа (*хаммом*) 252 рис.
- Кошикча гаджак* (*қошиқча ғажсақ*), узб.-тадж. — двойной пштовидный парус 283
- Кошин*, тадж. — изразец 234
- Куйи* (*қуйи*) (*Хива*), узб. — колодец 223
- Кук-терак* (*қўк-терақ*), узб. — зеленый тополь, лучший вид тополя для строительного материала 245
- Кулоля* (*қулола*) — см. *Гувалья*
- Кулоч* (*қулоч*), узб. — маховая сажень 246, 269
- Кум-гач* (*қум-ғач*), узб.-тадж. — состав из песка и алебаstra, применяемый местными мастерами в качестве штукатурки после присоединения к России 239
- Кумляма* (*қумлама*), узб. — сырцовый кирпич, изготовленный в формах с дном, посыпаемых при изготовлении кирпича песком 229, 230
- Кундясак* (*қундасақ*) см. *Гаджак*
- Кургон* (*қўргон*), узб. — пригородная усадьба, хутор 255 прим.
- Курси*, тадж. — фундамент 254 прим.
- Курсиваллик*, тадж.-узб. — цоколь, фундамент 254
- Куча-боги* — см. *Котта-юл*
- Куи-сини* (*қўй-сини*), узб.-тадж. — двойной каркас 224, 265
- Куи-хари*, узб.-тадж. — перекрытие с двумя главными балками (*хари*), на которые опираются концы открытых балочек потолка 261, 274 275 рис.
- Кыйик* (*қыйиқ*), узб. — вар. *хйёбон*, тадж. — название кирпичной кладки при выкладке арки, когда и арка и пазуха ее выкладываются радиальными рядами (ср. *чалканча*) 232, 233 рис.
- Кыр* (*қир*), ар.(?) — водонепроницаемый состав из извести, камышовой золы и виноградной патоки (*шинни*), употреблявшийся в качестве штукатурки в банях до знакомства с гидравлическим цементом 241 сл., 288, 289
- Кырк-бугын* (*қирқ-бугын*), узб. — см. *Ишкор*
- Линга*, тадж. — кривая арки 282, 285, 287
- Лингалик-гумбаз*, тадж.-узб. — см. *Тез-гумбаз*
- Лой*, тадж. — раствор лёсса в воде, лёссовое тесто 223, 226.
- Лой-сарров*, тадж. — верхняя обвязка каркасной постройки, остающаяся внутри стены, под штукатуркой 247, 267, 268
- Лой-сувок* (*сувоқ*), тадж.-узб. — лёссово-саманная штукатурка 239
- Лой-устун*, тадж. — стойки каркаса, остающиеся внутри стены, под штукатуркой 247, 265—267
- Лой-хаки* — см. *Лой-хурак*
- Лой-хона*, тадж. — яма, в которой замешивают глину для постройки 226
- Лой-хурак* (*хўрак*), тадж., вар. *лой-хаки* (*ғақи*), тадж.-ар.-узб. — небольшая полоска, край балки нижней обвязки, выступающий внутри помещения в виде карниза внизу стены 264
- Люнги-хона* (*лунги*), тадж. — предбанник, 251 рис.
- Мадани-уй* (*маданий*), ар.-тадж.-узб., вар. *янги-турмши* — узб., вар. *яврупоча*, узб. — дома из сырцового кирпича, без стоек, с европейской отделкой интерьера 258, 259
- Мадохиль*, ар. — своеобразный декоративный элемент в виде фигурного трилистника, очень широко применяе-

- мый в декоративном искусстве Средней Азии (и других стран Востока, в которых распространен ислам) в росписи, резьбе по дереву, ганчу, металлу и т. п. 224
- Мадраса*, ар.—медресе, высшее духовное мусульманское учебное заведение 224
- Мазор*, ар.—кладбище, мазар, могила (преимущественно какого-либо «святого», являвшаяся местом паломничества) 224
- Манор*, вар. *мунор*, ар.—большой минарет 224
- Масджид* (*масжид*), ар.—мечеть 224
- Мезана*, ар.—небольшой минарет при квартальной мечети, служащий для провозглашения с него призыва на молитву (азана) 224
- Мезмон-хона* (*мезмон*), тадж.—помещение для приема гостей 224, 272
- Мехроб* (*мехроб*), ар.—михраб, ниша в западной (или южной, в Хиве) стене мечети, к которой обращаются лицом молящиеся 224
- Миён-баста*, тадж.—деревянный настил, род поластей на середине высоты *худисры* (кегли для студентов) в медресе, делящий ее на два этажа 281 прим.
- Миён-сарой*, тадж.—центральное купольное помещение бани (*хаммом*), сводчатых *дарвоза-хона* в монументальных постройках (например, медресе) и пр. 220, 251 рис., 283, 284 рис.
- Мирзо*, ар.-тадж., вар. *тура* (*тўра*), узб.—1) писец; правитель, начальник, глава; 2) в переносном смысле — высокий, стройный 245 прим., 277 прим.
- Мирзо-гумбаз*, ар.-тадж.—см. *Тез-гумбаз*
- Мирзои* (*мирзой*)—см. *Мирзо*²
- Мирзо-терак* (*терак*), ар.-тадж.-узб.—вид тополя 245
- Муаллак-сарроғ* (*муаллак*), ар.-тадж.—нависающие в виде выпусков или карнизов балки в фигурных потолках 272
- Мубошири-кор*, ар.-тадж.—главный мастер, руководящий большим строительством 249, 250
- Муқаннас* (*муқаннас*), ар. *мукарнас*—декоративные сталактиты, расположенные на выпуклой или вогнутой поверхности (на капителях колонн, в сводах ниш) 224
- Мурабба*, ар.—квадрат, квадратный 277
- Мургак* (*мурғак*), тадж.—стержень-палец на конце наружной угловой стойки каркаса, на который надевались через сквозное отверстие концы балок наружной верхней обвязки (рамы) 267
- Мусамман*, ар.—пятигранная угловая арочная ниша, имеющая в плане вид разрезанного пополам через середины граней восьмиугольника (см. рис. 36); две передние боковые половинные грани этой ниши называются *пеш-равок* (переднеарочные), а три задние целые — *пушта* или *гуза-пучок* 284 рис., 285
- Мухр кылмок* (*мўҳр қилмоқ*), тадж.-узб., вар. *сайкал кылмок*, тадж.-узб.—полировать, шлифовать, выглаживать 242
- Наккош* (*наққош*), ар.—мастер росписи, художник 221, 236
- Наки-банди* (*нақиш-бандий*), ар.-тадж.—купол на барабане, названный так по сходству его формы с головным убором дервишей ордена накпбанди 279
- Нигирик*—см. *Сини*
- Ним-бозу*—см. *Бозу*²
- Ним-бозу устун*, тадж.—внутренние угловые стойки в каркасной постройке 261, 265, 267
- Ним-ру* (*ним-рў*), тадж.—крайние балки открытого балочного потолка, открытые в комнату только половиной своей нижней поверхности 268
- Ним-чок*, тадж.—кладка кирпича, при которой швы между кирпичами одного ряда приходятся на середину кирпича другого ряда 258
- Нисфи* (*нисфий*), разг. *ниспи*, ар.-тадж.—купол, высота которого равна половине диаметра его основания 277
- Ниш-борик*, тадж.—часть квадратного кирпича в форме половины трапеции с одним более узким концом; употребляется главным образом при выкладке куполов типа *балхи* 279, 280
- Нова*, тадж.—жолоб, выкружка (например, в фигурных потолках) 272
- Оби* (*обий*)—см. *Суляяма*
- Обрез*, тадж.—сток для воды с поглощающим колодез под ним 223
- Об-тарозу*, тадж.—прибор, применявшийся в старину в Бухаре для определения горизонтальности плоскости 252
- Ок-кайрағоч* (*оқ-қайрағоч*), узб.—«белый карагач», разновидность карагача (вяза) 246 прим.
- Ок-сувоқ* (*сувоқ*), узб.—верхний слой штукатурки, обычно из хорошего белого алебаstra 239
- Ок-тал*, узб.—«белый тал», вид тала 246
- От-хона*, узб.-тадж.—конюшня 224
- Охак* (*оҳак*), тадж.—известь 241
- Ош-хона*, узб.-тадж.—кухня 224
- Парғол* (*парғар*), тадж.—циркуль 283
- Пар-девол* (Ташк.), тадж.—часть стены, выложенная над верхней деревянной обвязкой (рамой) в постройке 227 прим., 230
- Патик*—см. *Васа*
- Пахса*, тадж.—1) глинобитный забор; один слой глины в глинобитной стене, заборе 223, 226, 232, 255; 2) в горном Таджикистане — глыба земли, ком земли (например, на вспаханном поле) 255 прим.

- Пахса-девол*, тадж.— 1) стена из битой глины 255; 2) в горном Таджикистане стена из сырцового кирпича 255 прим.
- Паштак* — см. *Болин*, ср. *Паштанг*
- Паштанг* — см. *Зер-кунда*
- Пешь* (*пеш*), тадж. (?) — отрезок глинобитной стены, блок ее около метра длиной, выкладываемый в один прием 255 прим.
- Пешь-айван*, тадж.— айван, расположенный перед домом 223
- Пешь-равок* (*пеш-равок*) — см. *Мусамман*
- Пильта* (*пилта*), тадж.— узкие полоски битой глины, чередующиеся с широкими, в глинобитных стенах — *пильталик-пахса-девол* 256
- Пильталик-пахса-девол*, тадж.-узб.— глинобитные стены с чередующимися широкими (*пахса*) и узкими (*пильта*) слоями битой глины 256, 290, 291
- Питирнос*, из русск.— ватерпас 252
- Пишик* (*пишиқ*), узб.— прочный, крепкий, хорошо отделанный (о балке); жженный (о кирпиче) 230, 266 сл.
- Пишик-гичит* (*пишиқ-гичит*), узб.— тадж.— жженный кирпич 230
- Пишик-сарров* — см. *Арак*
- Пишик-устун*, узб.-тадж.— хорошо отделанные балки из сухого леса, идущие на части постройки (открытые балки потолка, фриз и т. п.), открытые со стороны комнаты 266
- Пога*, тадж.— широко распространенное в Узбекистане (кроме Хорезма, см. *Адан*) и Таджикистане название углубления в передней или в комнате у входа, в котором входящие оставляют обувь и часто находится сток для воды; у приамирских таджиков так называется центральная часть жилища, окруженная глинобитными нарами 223
- Пой-девол*, тадж.— фундамент, цоколь 252
- Полсон-ёгоч* (*ёгоч*) — см. *Бурчак-ёгоч*²
- Пушии*, тадж.— перекрытие 223, 268
- Пушта*¹ (*пўшта*), тадж., вар. *бачки*, тадж.— в каркасе распорки, удерживающие подкосы 265, 266
- Пушта*² — см. *Мусамман*
- Равок* (*равок*), ар.-тадж.— арка, арочный свод 285
- Равок-гузар*, ар.-тадж.— пересекающиеся арки 285
- Раджя* (*ража*), тадж.— бечева 251
- Ром*, русск.— застекленная рама 224
- Сагона* (*сагона*), тадж.— надгробное сооружение из жженого кирпича 259, 281
- Сада* (?) — вид карагача (вяза) с правильной шарообразной кроной 246 прим.
- Сайкал кылмок*, тадж.-узб.— см. *Мухр кылмок*
- Саллот-гичит* (*гичит*), русск.-тадж.— 1) сырцовый кирпич прямоугольной формы малого размера, который на-
чали выделывать после присоединения к России 229; 2) заводской жженный кирпич прямоугольной формы 231
- Сандж*, шугн.-руш., *шандж* — вах. и ишк.— балка, обрамляющая край глинобитных нар в доме, край глинобитной площадки около дома и т. п. 223
- Сарик-кайрагоч* (*сариқ-қайрағоч*), узб.— «желтый карагач» (вид карагача) 246 прим.
- Сарров*, тадж.— верхняя рама (обвязка) каркаса, балка верхней обвязки, идущая по верху длинной стены комнаты 261, 267
- Синдэс* (*синэс*) — см. *Синч*
- Синч*, тадж., вар. *нигирик* (Хорезм) — каркас, жердь каркаса 223, 264
- Сирач*, тадж., вар. *ширеш*, тадж.— клейстер, приготовляемый из богатых декстрином корней одного растения из семейства лилейных 240
- Сирачлик бур* (*бўр*), тадж.-узб.— алебастр с примесью сирача, добавление которого замедляет схватывание состава 240
- Сог-ер* (*соғ-ер*), узб.— целина, земля, стоявшая много лет нетронутой 225, 254
- Сокуль*, русск.— цоколь 254
- Сомон-хона*, узб.-тадж.— помещение для хранения мякины 224
- Сузьяма* (*сузлама*), узб., вар. *оби*, тадж.— сырцовый кирпич, изготовленный в формах без дна, смачиваемых при изготовлении кирпича водой 229, 230
- Сунб* (разг. *сумб*) *кардан*, тадж.— в горном Таджикистане так называется вымешивание глины для строительства ногами людей или животных (ср. *тепмок*) 226 прим.
- Сутун*, разг. *сутум*, тадж.— колонна 223, 270
- Суфа*, ар.— глинобитная или выложенная из жженого кирпича возвышенная площадка около дома или во дворе 248
- Су-хона*, узб.-тадж.— резервуар для воды в бане местного типа (*хаммом*) 242, 251 рис., 279
- Таг-арча* — см. *Таг-синч*
- Таг-синч*, тадж., вар. *таг-арча* — нижняя деревянная рама (обвязка) каркасной постройки 227 прим., 245, 261
- Такым* (*тақим*), узб.— дуга кладки свода *балхи* 280
- Талак* (*талак*) (Хива) — помещение второго этажа (ср. *боло-хона*) 223
- Тамга* (*тамга*), узб.— метки, наносимые на отдельные части деревянного потолка для облегчения его собирания и монтирования 274
- Таноби* (разг. *танави*), ар.-тадж.— вытянутый, прямоугольный (о помещении и т. п.) 268, 277
- Таппак* (Канибадам), *таппаки* (Нур-Ата), тадж. (?) *таппи*, тадж. (?) — 1) круг-

- лый кизяк, прилепляемый для сушки к забору; 2) в Канибадаме — высушенные комки глины, употребляемые в строительстве (соотв. *гуваля*) — 227
- Тарх* (*тарх*), ар. — план, чертеж 248
- Тахталямма* (*тахталамма*), тадж.-узб. — гладкий дощатый потолок близкого к русскому типа 276
- Ташки-устун* (*ташки*), узб.-тадж. — стойки наружного ряда двойного каркаса 265
- Ташназ* узб.-тадж. — 1) сток для воды с поглощающим колодцем под ним, обычно находящийся в передней или при входе в комнату, в углублении, где входящие оставляют обувь (ср. *обрез*); 2) само углубление при входе в комнату, в котором входящие снимают и оставляют обувь (ср. *пога*) 223
- Тез*, тадж. — острый, высокий (об арках, куполах) 287
- Тезак*, узб. — высохший навоз, употребляемый как топливо 227 прим.
- Тез-гач*, тадж. — быстро схватывающийся раствор алебастра 237, 239, 240
- Тез-гумбаз*, тадж., вар. *тугри-гумбаз* (*тугри*), узб.-тадж., вар. *лингалик-гумбаз*, тадж.-узб., вар. *мирзо-гумбаз*, ар.-тадж., вар. *тура-гумбаз*, узб.-тадж. — купол, высота которого больше половины диаметра его основания 277
- Тепиш*, *тепмок*, узб. — утаптывание, уминание ногами; *лой тепмок* — утаптывание ногами глины, предназначенной для возведения глинобитной стены 226
- Терякча* (*теракча*), узб. — столбики из молодых тополей, употребляемые в качестве стоек каркаса 265
- Тик-хошия* (*тих-зошия*), тадж. (?) ар. — вертикальный или наклонный фриз в деревянном фигурном потолке 272
- Тирнок* (*тирноқ*), узб. — шип на конце одной балки, входящий в выемку (паз) на конце другой балки при соединении деревянных частей 267
- Ток-теряк*, тадж.-узб. — вид тополя 245
- Токча* (*тоқча*), ар.-тадж. — ниша 257
- Токи* (*тоқи*) — см. *Васа*
- Том*, узб. — крыша, кровля 269
- Тугри-гаджияк* (*тугри-гажияк*), узб.-тадж. — простой щитовидный парус 282
- Тугри-гумбаз* — см. *Тез-гумбаз*
- Тугри-уриш*, узб. — кладка кирпича логом, плашмя 258
- Тузгок* (*тузгоқ*), узб. — тростниковый пух, плод болотного камыша 235, 242, 247
- Туморча*, ар.-тадж. — отделенная от пересекающей угол арки задняя часть пазухи этой арки (рис. 36) 284
- Тупрок* (*тупроқ*), разг. *турпок*, узб. — земля, грунт; прах 225
- Тур* (*тур*), узб. — «верхняя» часть комнаты, удаленная от входа (является почетным местом) 223
- Тура* (*тура*), узб. — глава, начальник; в переносном смысле — высокий, стройный (ср. *мирзо*) 277 прим.
- Тура-гумбаз* — см. *Тез-гумбаз*
- Туркистони-пуш*, тадж. — в Нур-Ата название перекрытия типа куш-хари 274 прим.
- Тусим* (*тусим*), разг. *тусин*, узб. — открытая балочка потолка 268, 270
- Тусим-васа*, узб.-тадж. — открытое балочное перекрытие 268, 274
- Уй*, узб. — дом, комната 223, 224
- Ура* (Хива) — колонна 223
- Усто-зода*, тадж. — потомственный мастер 218
- Устун*, разг. *устум*, тадж. — стойка, столб, колонна 261
- Утин-хона*, (*утин*), узб.-тадж. — склад для топлива 224
- Ут-хона* (*ут*), узб.-тадж. — топка (в бане, в печи для обжига кирпича, ганча и пр.) 231, 238, 252 рис.
- Хамба*, тадж. — резервуар из досок или кирпича для приготовления *кыра* (см.) 242
- Хаммом* (*хаммом*), ар. — баня; в Хиве так называют только баню местного типа, с подземными жаропроводящими каналами (баня русского городского типа называется там *мурча*) 220, 224, 251, 277
- Харак*, тадж. — кладка кирпича под углом, наклонно 258
- Хари*, разг., вар. *хори* — главная балка, прогон потолка (кровли) 270, 274
- Хашар* (*хашар*), ар. — «помощь», общественная взаимопомощь 260
- Хашт* (*хашт*), тадж., вар. *чор-бурчак* — потолок, имеющий форму восьмиугольника (с четырьмя балками, пересекающимися углами) 271
- Хашт дар хашт* (*хашт дар хашт*), тадж. — 1) потолок в форме шестнадцатигранника, образующегося двукратным пересечением углов накладыаемыми друг на друга балками 272; 2) арочный ярус купольного свода, оформленный четырьмя арочными парусами 283
- Хашт-равок* (*хашт-равоқ*) — см. *Хаштток*
- Хашт-ток* (*хашт-тоқ*), тадж.-ар., вар. *хашт-равок*, тадж.-ар. — перекрытое куполом помещение с четырьмя входящими до пола арками, пересекающимися углами, и с четырьмя плоскими арками в стенах 284
- Хибон* — см. *Кыйик*
- Хишът* — см. *Гышът*
- Хобон*, разг. *ховон*, тадж. — подкосы каркаса 265
- Хобонда*, разг. *ховонда*, тадж. — раствор алебастра, разведенный жидко и оставленный на несколько минут постоять, в отличие от раствора *тез-гач*, употребляемого в дело немедленно; обладает свойством медленно схватываться, а после схватывания, будучи смоченным, опять ста-

- новится мягким; употребляется для резьбы по нему 237, 240
- Хода*, тадж.—тонкие стойки в каркасной конструкции 285
- Ходим-хона*, ар.-тадж.—помещение для массажа (в бане *хаммом*) 251 рис.
- Хом-гышът*, тадж.—сырцовый кирпич 228
- Хом-кошин*, тадж. — букв. «необожженный изразец», фигурные с отшлифованной поверхностью жженные кирпичики (без поливы), употребляемые для декоративной облицовки зданий 234
- Хом-устун*, тадж., вар. *лой-устун*, тадж.—балки из сырого леса, предназначенные на изготовление внутренних частей постройки. покрытых штукатуркой, и потому грубо отесанные 266
- Хона*, тадж. — 1) дом, комната 224; 2) отдельная ячейка, квадрат много-квадратного потолка 268
- Хошия* (*хошия*), ар.—1) кайма, полоса, фриз; 2) в купольном помещении заполнение щитовидных парусов 282
- Хумбуз* — см. *Хумдон*
- Хумдон*, тадж., вар. *хумбуз* (Хива) — печь для обжига кирпича, извести, алебаstra 231, 232, 233, 234, 238, 241
- Хумдон даханаси* — см. *Хумдон озги*
- Хумдон озги* (*озги*), тадж.-узб., вар. *хумдон даханаси* (*даханаси*), тадж., вар. *гулях* (*гулах*), тадж.—отверстие в толще *хумдона*, через которое закладывают топливо и выгребают золу 238
- Чалканча* (*чалқанча*), разг. *чалкамча*, узб.—кирпичная кладка арки, при которой кирпичи кладутся плашмя горизонтальными рядами (ср. *кыйик*) 232, 233 рис.
- Чамок* (*чамоқ*), тадж.—орех, ореховое дерево 223 прим.
- Чангак*, тадж.—крюк, скоба 262
- Чарз*, тадж.—колесо, круг 280
- Чархи* (*чархий*), тадж.—круглый, купольный (о своде) 277, 278
- Чархи-гумбаз*, тадж., вар. *давра-гумбаз*, ар.-тадж.; *юмалок-гумбаз* (*юмалоқ*), узб.-тадж.—купол, купольный свод 277
- Чиширик* (*чиғирик*), узб.—деревянный короб над арыком, протекающим под домом или другой постройкой 247
- Чим*, узб. (?) — дерн 235, 236 прим., 257, 263
- Чок-ма-чок*, тадж.-узб.—способ выкладывания кирпича, при котором вертикальные швы между кирпичами в рядах кладки совпадают 258
- Чор*, узб. (?) — высевки, подонки, кусочки алебаstra, извести и пр., не прошедшие при просеивании через решето или сито 239
- Чор-бурчак* — см. *Хашт*
- Чормагз* (*чормағз*), тадж.—орех 223 прим.
- Чорси*, тадж.—квадратный 229, 277
- Чорси-равок*, тадж.-ар.—пересекающая угол помещения арка с незаполненной пазухой 284
- Чор-тарк* (*гумбаз*), тадж. — разновидность сомкнутого свода 281
- Чор-хари*, тадж.—помещение с перекрытием из двух пересекающихся главных балок, подпертых в месте пересечения столбом (колонной) 270
- Чор-хона*, тадж.—припамирское название деревянного ступенчато-сводчатого перекрытия над центральной частью жилого дома 273
- Чор-чуб* (*чор-чўб*), тадж.—прямоугольник или квадрат из балок, нижняя деревянная рама (обвязка) в постройке 261
- Шакар-об*, тадж.—небольшое увлажнение чего-нибудь сбрызгиванием набранной в руку водой 242 прим.
- Шалгами* (*шалғамий*), тадж.—«репчатый», название купола, высота которого меньше половины диаметра его основания 277
- Шандж* — см. *Сандж*
- Шарафа*, разг. *шарапа*, ар.—декоративные сталактиты, расположенные на ровной, обычно вертикальной поверхности (ср. *муканнас*) 224
- Шибба*, разг. *шип*а — деревянная трамбовка 253
- Шильгарм*, тадж.—самое жаркое помещение в бане, расположенное около резервуара с горячей водой 251 рис.
- Шинни*, тадж.—патока, бекмес 241
- Ширеш* — см. *Сиращ*
- Шокул* (*шоқул*), разг. *шоул*, ар.—отвес 252
- Шоти*, узб.—верхняя часть арбы с оглоблями 246 прим.
- Эйван* (Хива) — см. *Айгон*
- Элак* (*элак*), узб.—сито 239
- Эшик*, узб.—1) дверь; 2) перен., разг.—дом, двор с постройками 224
- Юмалок-гумбаз* — см. *Чархи-гумбаз*
- Юнчи* (Хива), узб.—мастер-строитель; плотник, резчик по дереву 223
- Яерупоча* — см. *Мадани-уй*
- Якка-сарров*, тадж.—конструкция каркаса, состоящая из двух нижних и одной верхней (внутренней) обвязок (рамы) 262
- Якка-сини*, тадж.—одинарный каркас 265
- Якка-хари*, тадж.—перекрытие с одной главной балкой, на которую опираются концами перпендикулярные к ней открытые балочки потолка 261, 274, 275 рис., 276
- Як-паз*, тадж.—кирпичи и керамические изделия, обожженные один раз 235 прим.
- Янги-турмиш* — см. *Мадани-уй*
- Янгок* (*ёнгоқ*), узб.—орех 223 прим.
- Янток* (*янтоқ*), узб.—верблюжья колючка (*Alhagi camelorum*) 233, 238
- Ярымтаки*, узб.—половинки кирпичей, употребляемые в кладке 279, 280