

История и теория

М. Ю. Шевченко

M. Yu. Shevchenko

Исследование форм крыш построек династии Тан (VII–X вв.) по росписям в пещерах Могао в Дуньхуане, КНР

Study of roof forms of the Tang Dynasty structures according to the murals in the Mogao caves in Dunhuang, China

Ключевые слова: архитектура Китая, форма крыш, пещеры Могао, росписи, династия Тан

Keywords: architecture of China, roof shape, Mogao caves, murals, Tang Dynasty

Аннотация. Росписи пещер Могао в Дуньхуане позволяют судить об утраченных формах и конструкциях деревянной архитектуры династии Тан и, в частности, об особенностях устройства крыш того периода. Анализ росписей показал ход развития форм, типологии, конструкций и декора крыш в китайской архитектуре VI – начала X в.

Abstract. The murals of the Mogao caves in Dunhuang allow us to judge the lost forms and structures of the wooden architecture of the Tang Dynasty, and in particular the peculiarities of the roof construction of that period. Analysis of the murals showed the course of development of forms, typology, structures and decoration of roofs in Chinese architecture of the 6th-early 10th centuries.

Вопрос форм и конструкций крыш в архитектуре Китая VII – начала X веков представляет определенную сложность для изучения, так как со времени правления династии Тан до наших дней уцелело ограниченное количество сооружений, и если часть из них сохранили оригинальную балочную конструкцию, то изначальное черепичное покрытие и декор во всех из них были заменены в более поздние эпохи. Одним из источников информации о развитии форм и конструкций китайских крыш указанного периода могут служить росписи из пещер Могао в Дуньхуане, часть которых была создана как раз при правлении династии Тан.

В Китае в XXI веке усилился интерес к изучению изобразительного искусства пещер Могао, в результате чего было выпущено несколько многотомных изданий-каталогов, из которых особо стоит отметить десяти томное «Полное собрание росписей Дуньхуана» [1,3,8,11], издававшееся в Китае на протяжении 2001–2010 годов, а также каталог «Полный обзор пещер Дуньхуана» [7], в 26 томах которого представлена подробнейшая фиксация росписей, скульптуры и архитектуры пещер Могао. Прекрасные высококачественные иллюстрации данных книг позволяют провести детальный анализ изображенных на росписях архитектурных построек.

Архитектура в росписях пещер выступала фоном для изображения различных буддийских сюжетов, но тем не менее занимала достаточно важное место. Богатство

и сложность изображенных сооружений была напрямую связана с содержанием росписи. Так, если на них изображался Будда Амитабха в окружении бодхисатв и архатов, то и окружающие его постройки по виду скорее напоминали крупные дворцы с теремами и башнями, соединенными между собой по второму ярусу арочными мостами. В рядовых же сюжетах архитектура показана более простой и скромной. Иными словами, художники имели прекрасное представление о типологии и иерархии архитектурных сооружений и использовали эти знания уместно, в точном соответствии с тематикой стенописи.

Танские росписи пещер Могао можно разделить на три периода: ранний период 618–704 гг., период расцвета 705–781 гг., и поздний период 781–906 гг. [7, с. 9-10]. Анализ изображений показывает определенный прогресс как в художественной и технической областях, так и в многообразии архитектурных форм.

В данном исследовании для изучения выбраны крыши, как наиболее значимая часть традиционных построек, форма которых напрямую указывала на статус всего сооружения. Кроме того, ввиду наибольшей подверженности разрушительным воздействиям осадков и непогоды именно крыши в китайских постройках подвергались наибольшему перестройкам, так что до наших дней практически не сохранилось крыш сооружений VII–X веков в их изначальном виде.

Анализ росписей показал, что некоторые особенности крыш остаются неизменными на протяжении всех трех периодов. К ним можно отнести, например, использование двух ярусов карнизных стропил *чуань*: квадратного сечения в верхнем ярусе и круглого – в нижнем, или устройство глубокой ниши на фронтонах девятиконьковых крыш, которая в некоторых случаях оставалась открытой, так что на фасадах видны внутренние балки зданий [11, с. 167].

Но чаще прослеживается определенное развитие как в используемых конструкциях, так и в формах и декоре. К примеру, со временем увеличивается разнообразие форм крыш – от четырех типов в ранний период до восьми в поздний [3]. К наиболее ранним из изображен-

ных типов относятся четырехскатная, девятиконьковая, двускатная крыши, а также крыша коробчатой формы с плоской террасой наверху. Три первых типа входили в систему иерархии китайских сооружений, в которой наиболее значимой считалась четырехскатная крыша, а наименее значимой – двускатная [10, с. 132]. Примечательно, что в росписях Могао эта иерархия в изображении архитектурных комплексов соблюдается очень четко. Четвертый тип довольно оригинален и в поздней архитектуре почти не встречается. Однако древние тексты, а также некоторые предметы погребальной утвари I–III веков [2, с. 65] показывают, что такой тип крыш был довольно распространен в ранней архитектуре Китая (рис. 1).

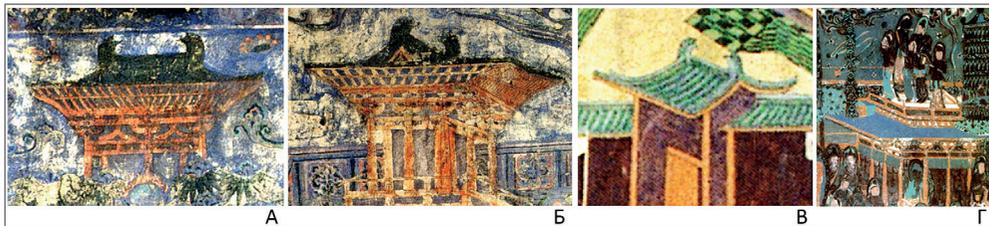


Рис. 1. Четыре типа крыш в раннетанских росписях пещер Могао (618–704 гг.): А – четырехскатная крыша, пещера 71, северная стена; Б – девятиконьковая крыша, пещера 71, северная стена; В – двускатная крыша, пещера 431, северная стена; Г – крыша с террасой наверху, пещера 335, южная стена [7, с. 84, 89, 99]

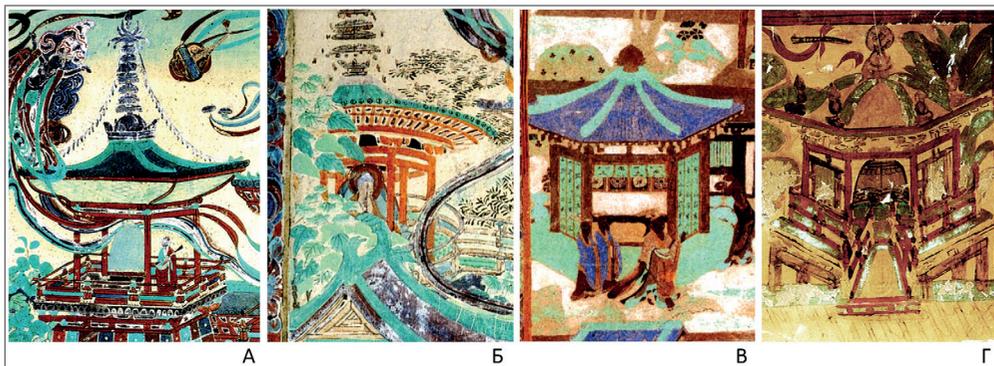


Рис. 2. Варианты шатровых крыш в росписях пещер Могао среднего и позднего периодов (705–906 гг.): А – квадратная шатровая крыша, пещера 217, северная стена, высокая Тан; Б – круглая шатровая крыша, пещера 172, южная стена, высокая Тан; В – восьмигранная шатровая крыша, пещера 148, восточная стена, высокая Тан; Г – шатровая крыша с выгнутыми скатами, пещера 8, западная стена, поздняя Тан [7, с. 122, 140, 166, 204]

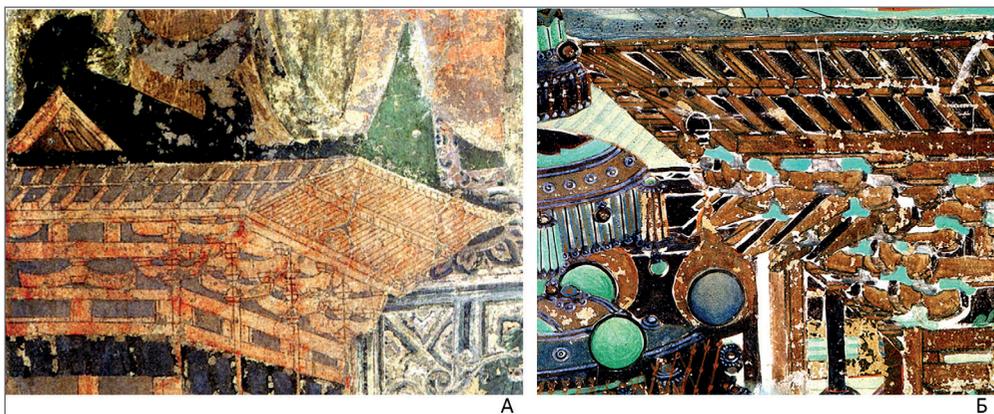


Рис. 3. Технология укладки угловых стропил: А – параллельная укладка на росписи ранней Тан, пещера 71, северная стена; Б – верная укладка на росписи высокой Тан, пещера 172, северная стена [7, с. 111, 178]

На втором этапе, то есть в период расцвета искусства династии Тан, появляются также изображения шатровых крыш, которые разделяются на круглые и квадратные, и на третьем этапе все большую популярность приобретают восьмигранные шатровые крыши и шатровые крыши сложной выгнутой формы. Интересно, что более сложная и многодельная конструкция круглых шатровых крыш в дуньхуанских росписях появляется ранее восьмигранной. В архитектуре со временем именно восьмигранные постройки с шатровой крышей получают наибольшую популярность, а круглые будут крайне редки. Хотя некоторые сохранившиеся каменные пагоды династии Тан также имеют круглый план и круглую крышу [9, с. 547], что дополнительно подтверждает распространенность этого типа крыш в архитектуре VIII века (рис. 2).

Росписи дают свидетельство того, что такие крыши покрывались черепицей. Это указывает на высокий уровень развития технологии изготовления и укладки черепицы при династии Тан, так как укладка черепиц на конусовидную шатровую крышу требует постепенного уменьшения диаметра черепиц по мере подъема к вершине и индивидуальных размеров почти для каждого ряда черепичного покрытия. Иными словами, на протяжении трех указанных периодов в изображении крыш построек на росписях пещер Могао можно заметить, что совершенствуется техника черепичной кладки, а также усложняется черепичный декор.

В наиболее ранних росписях черепичный декор показан схематично, слегка акцентированы углы диагональных коньков крыш, на которых отдельные черепицы приподняты в виде гребня. Такой же декор сегодня можно увидеть во многих сооружениях Японии VII–X веков, что показывает заимствование характера китайского архитектурного убранства [4, с. 10–13]. Однако в самом Китае такой прием декорирования коньков к X веку практически вышел из употребления. А росписи пещер Могао позволяют увидеть эту несохранившуюся традицию. Кроме того, цвет черепичного покрытия в ранних росписях монохромный, цвет коньков не отличается от цвета основной поверхности скатов. В средний период колорит черепичного покрытия становится более разнообразным, цвет коньков повсеместно показывается отличным от цвета скатов крыш. В некоторых случаях росписи демонстрируют наличие геометрических орнаментов на скатах крыш, образованных черепицей разных цветов.

Цвет на крышах зданий помимо прочего указывает на развитие стекольного производства при династии Тан, поскольку тонирование черепиц осуществлялось цветной стекловидной глазурью [7, с. 24]. В росписях позднего периода помимо прочего на наклонных коньках начинает появляться несколько более выступающий декор, схожий с традицией позднего времени. Также по центру главных коньков начинают устанавливаться декоративные элементы с буддийской символикой, что стало впоследствии устойчивой традицией убранства буддийских храмов в Китае. Главные коньки в течение всего времени украшены по торцам фигурами «хвост

совы», или *чивэй*. Это важнейший элемент черепичного декора раннекитайских построек, который в поздние эпохи был заменен на голову дракона *Чивэня*.

Анализ конструктивных элементов показывает, что со временем увеличивается разнообразие и сложность кронштейнов *доу-гун*, несших свесы крыш. Если в росписях раннего периода в основном показаны простейшие кронштейны в один *гун* и три *доу*, то в поздних росписях в главных сооружениях нередко модно увидеть изображение очень сложных шести-семиярусных кронштейнов с заостренными торцами элементов *ан*, придающих всему сооружению торжественный и богатый вид [1].

Что касается технологии укладки деревянных стропил, то в этом аспекте росписи Могао также показывают некоторый прогресс. Так, в более ранних росписях в большинстве случаев показана параллельная укладка стропил на углах построек. Уложенные таким образом стропила пересекались с угловой балкой, для чего в ее верхней части вытесывались специальный пазы, что несколько ослабляло саму балку и потому требовало увеличения ее сечения. Именно такую технологию демонстрируют все сохранившиеся японские деревянные сооружения VIII–X веков, архитектура которых сформировалась под непосредственным влиянием китайской традиции [4, с. 10–18]. В Китае же с древних времен начала применяться технология веерной укладки угловых стропил, что демонстрируют каменные пилоны династии Хань (ок. II в.), а также рельефы в пещерах Юньган начала VI века [9, с. 213]. Подобная укладка позволяла избежать пересечения стропил с угловыми балками и, соответственно, давала возможность использовать конструктивные элементы меньшего сечения. Изображение такой укладки стропил можно наблюдать и на росписях Могао среднего и позднего периода (рис. 3).

Надо также отметить, что при изображении крупных монастырских или дворцовых комплексов на росписях в пещерах Могао соблюдаются правила иерархии построек, описанные в более поздних строительных трактатах [10, с. 131]. Так, в главных сооружениях на центральной оси изображенных архитектурных комплексов, как правило, показаны четырехскатные и реже девятиконьковые крыши, боковые постройки покрыты девятиконьковыми или двускатными крышами. Кронштейны в главных постройках сложнее и крупнее, чем во второстепенных. То есть, формы крыш и кронштейнов показывают, что статус построек, расположенных по центральной оси комплексов был выше боковых залов, а боковые залы были более значительны по сравнению с галереями. Причем в поздних росписях эта иерархия выявлена более четко, чем в ранних, где иногда центральные и боковые сооружения демонстрируют одинаковый статус. Это позволяет сделать предположение о существовании при династии Тан системы иерархии размеров конструкций, которая в XII веке подробно была зафиксирована в трактате «Инцзао фаши» [10, с. 135].

Отдельный вопрос представляет собой характер сопряжения различных по форме крыш в сложных архи-

тектурных группах на изображениях в пещерах Могао. В ранних росписях такое соединение показано несколько схематично, нередко можно увидеть соединение крыши главной постройки с крышами подходящих по бокам наклонных галерей в уровне скатов. Наклонные галереи, поднимавшиеся на высокую террасу с установленной главной постройкой на ней, были широко распространены при династии Тан и продолжали применяться вплоть до династии Мин (XIV в.) [6, с. 54]. Но обычно конек галерей был ниже свесов крыши главной постройки, поэтому пересечения скатов крыш не происходило. В ранних же росписях высота галерей достаточно значительная и нередко можно увидеть сопряжение скатов крыш, что было технически менее рационально, приводило к созданию лишних уязвимых мест соединения наклонных поверхностей скатов. В более поздних росписях соединение построек показано более рационально, в них пересечения скатов крыш соседних сооружений уже не происходит. То есть в данном аспекте наблюдается некоторый прогресс, совершенствование конструкций и технологии строительства.

В целом можно говорить о том, что росписи пещер Могао демонстрируют развитие конструкций, декора и технологии возведения китайских крыш при династии Тан, а также демонстрируют довольно развитое многообразие форм крыш сооружений, что соответствует другим исследованиям ученых, основанным на данных археологии, и описаниям в тексте. Кроме того, характер изображения архитектуры в росписях демонстрирует глубокую осведомленность художников относительно правил возведения построек. В целом можно утверждать, что росписи пещер Могао вполне могут служить наглядным материалом для исследования особенностей деревянной архитектуры династии Тан.

Ф. Я. Шемякин

F. Y. Shemyakin

Эволюция планировочной структуры Киото эпохи Хэйан

(на базе археологических данных)

The evolution of the planning structure of Kyoto in the Heian era

(based on archaeological data)

Ключевые слова: японская архитектура, градостроительство, планировочная структура, Хэйан-кё, Хэйдзё-кё

Keywords: Japanese architecture, urban planning, planning structure, Heian-kyō, Heijō-kyō

Аннотация. В работе проводится анализ влияния китайской архитектурной мысли на градостроительные особенности японских столичных городов в контексте анализа данных археологических раскопок раннего, среднего и позднего периодов эпохи Хэйан (794–1185 гг.) и сравнение полученных данных с изначальным проектом.

Abstract. The paper deals with the influence of Chinese architectural thought on the urban planning features of Japanese capital cities in the context of analyzing data from archaeological excavations of the early, middle and late periods of the Heian era (794–1185) and comparing the data obtained with the original project.

Становление государственности было тесно связано с градостроительными проектами, отражавшими стремление правителей установить господство и порядок, де-

Список литературы

1. Гуань Юхуэй (关友惠). Дуньхуан, поздняя Тан. Полное собрание росписей Дуньхуана (中国敦煌壁画全集). В 10 т. Т. 8. – Тяньцзинь: Жэньминь мэйшу, 2001. – 320 с. (на кит. яз.)
2. Guo Qinghua. The *mingqi* Pottery Buildings of Han Dynasty China. 206 BC – AD 220. – Toronto, 2016. – 206 p.
3. Дуань Вэньцзе (段文杰). Дуньхуан, средняя Тан. Полное собрание росписей Дуньхуана (中国敦煌壁画全集). В 10 т. Т. 7. – Тяньцзинь: Жэньминь мэйшу, 2006. – 287 с. (на кит. яз.)
4. Иллюстрированная история японской архитектуры (日本建築史図集) / Общество японской архитектуры (日本建築學會編集). – Токио: SHOKOKUSHA Publ., 2016. – 203 с. (на яп. яз.)
5. Семенова, Е. А. Китайское художественное стекло периода Цин (1644—1912 гг.): художественно-стилистические и технологические особенности: дисс. ... канд. иск.: 5.10.3 / Семенова Екатерина Александровна; РГХПУ им. Строганова. – Москва, 2023. – 216 с.
6. Сунь Дачжан (孙大章). История древней архитектуры Китая (中国古代建筑史). В 5 т. Т. 5. – Пекин: Чжунго цзяньчжу гунъе, 2009. – 557 с. (на кит. яз.)
7. Сунь Жусянь, Сунь Ихуа (孙儒僩, 孙毅华). Полный обзор пещер Дуньхуана (敦煌石窟全集). В 26 т. Т. 21: Архитектура в росписях. – Гонконг: Commercial Press, 2001. – 280 с. (на кит. яз.)
8. Фань Цзиньши (樊锦诗). Дуньхуан, ранняя Тан. Полное собрание росписей Дуньхуана (中国敦煌壁画全集). В 10 т. Т. 5. – Тяньцзинь: Жэньминь мэйшу, 2006. – 219 с. (на кит. яз.)
9. Фу Синянь (傅熹年). История древней архитектуры Китая (中国古代建筑史). В 5 т. Т. 2. – Пекин: Чжунго цзяньчжу гунъе, 2009. – 751 с. (на кит. яз.)
10. Шевченко, М. Ю. Способы выражения иерархии в китайской нормативной архитектуре / М. Ю. Шевченко // Вопросы всеобщей истории архитектуры. Вып. 17 / гл. ред. и сост. А. Ю. Казарян. – М.–СПб.: Нестор-История, 2021.
11. Ши Вэйсян (史苇湘). Дуньхуан, высокая Тан. Полное собрание росписей Дуньхуана (中国敦煌壁画全集) В 10 т. Т. 6. – Тяньцзинь: Жэньминь мэйшу, 1989. – 315 с. (на кит. яз.)

монстрируя власть над пространством как внутри, так и за пределами государства. Масштаб архитектурных и градостроительных решений, призванный внушать