
С. А. Сергачев

МОНТАЖНЫЕ ЗНАКИ БЕЛОРУССКИХ ПЛОТНИКОВ

Изучение древнего деревянного строительства представляет определенные трудности для современного исследователя. Это объясняется прежде всего тем, что памятников деревянного зодчества сохранилось немного, кроме того, они слабо иллюстрируются документальными источниками: чертежами, рисунками, проектами. Весьма ограничены наши знания о методах строительства, применявшихся старыми плотниками, об использовавшихся ими технических приемах возведения деревянных сооружений, изготовления конструкций. Поэтому следует искать новые, не применявшиеся ранее методы исследования деревянного строительства.

Так, на различных конструктивных элементах деревянных построек в Белоруссии были выявлены монтажные знаки, которыми плотники метили конструкции перед сборкой. Эти знаки ранее не изучались и впервые освещаются в данной работе. Они дают нам возможность не только глубже изучить сами конструкции, но и в какой-то степени восстановить процесс возведения самих сооружений.

В деревянном строительстве каждый конструктивный элемент обрабатывался индивидуально. И хотя многие элементы однотипны, не всегда они могут быть взаимозаменяемыми. Поэтому для плотника было очень важно, чтобы каждый элемент конструкции в процессе монтажа устанавливался именно на то место, для которого он предназначался. Чтобы быстрее отыскать во время монтажа нужное место, плотники, после того как элементы постройки получали окончательную отделку, помечали их соответствующими знаками.

Работы по созданию Белорусского государственного музея народной архитектуры и быта потребовали глубокого и всестороннего изучения народного зодчества Белоруссии. Экспедициями, охватившими всю территорию республики, обследовано и изучено более 2000 памятников архитектуры, что позволило внести предложения по формированию экспозиции музея, его структурному построению. Изучались также деревянные конструкции в памятниках каменного зодчества. Монтажные знаки выявлены практически во всех памятниках архитектуры Белоруссии. Исключение составляют лишь сооружения небольшого объема — амбары, колокольни, часовни, и только в том случае, если они не перевозились с одного места на другое.

В изученных памятниках монтажные знаки были найдены почти на всех конструктивных элементах крыш монументальных сооружений: храмов, замков, усадеб и т. д. Это значит, что стропильные ноги, ригеля, прогоны, подкосы приобретали свои окончательные формы перед монтажом, а не в процессе его. Фермы и подстропильные рамы первоначально собирали и подгоняли на земле. После этого все их элементы помечались знаками. Затем конструкции разбирались и по частям под-

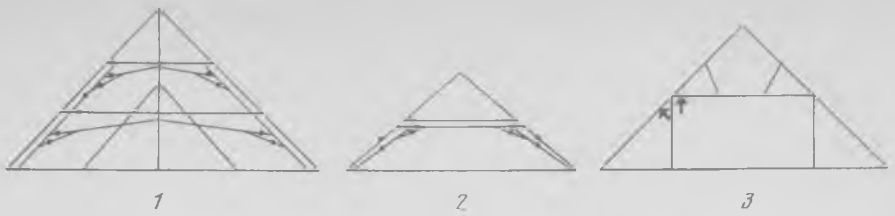


Рис. 1. Размещение монтажных знаков: 1 — на костеле в Чернавчицах (XVI в.); 2 — на доме вице-администратора в Гродно (XVIII в.); 3 — на костеле Карла Баромеуша в Пинске (XVIII в.)

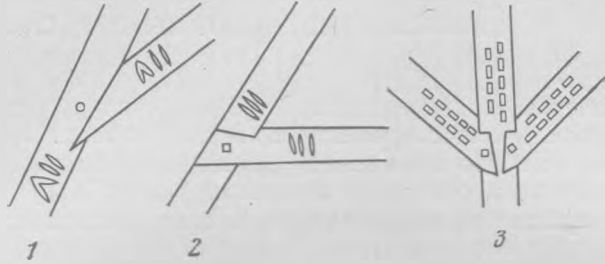


Рис. 2. Нанесение монтажных знаков на конструкции: 1 — костел в Чернавчицах, XVI в.; 2 — костел в Лядах, XVIII в.; 3 — замок в Несвиже, XVIII в.



Рис. 3. Типы монтажных знаков

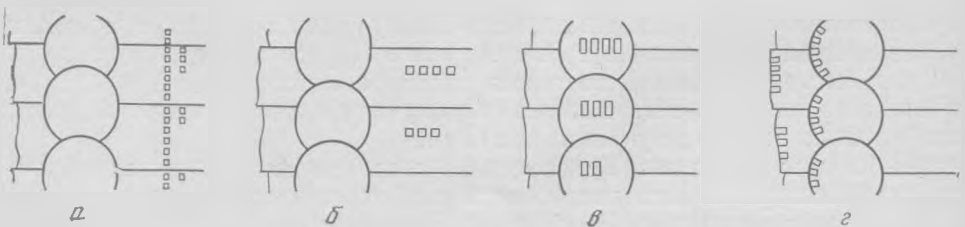


Рис. 4. Монтажные знаки на стенах жилых домов: а — дер. Дектереево, Верхнедвинский р-н; б — дер. Васильевка, Кормянский р-н; в — дер. Сапелино, Глубокский р-н; г — дер. Добрыловичи, Бельничский р-н

нимались наверх, на уже возведенные стены. Здесь их вновь собирали в строгом соответствии с монтажными знаками (рис. 1).

С помощью такого метода устранялась необходимость дополнительной подгонки конструктивных элементов крыш в монументальных сооружениях, облегчалась сложная и трудоемкая работа плотников на большой высоте. В обычных жилых домах, амбарах, сараях и других постройках небольшого объема монтажные знаки на конструкциях крыш не выявлены. Объясняется это тем, что конструкции таких сооружений подгонялись не на земле, а наверху, на возведенных стенах.

Бревна и брусья стен, а также колонны и балки подгонялись во время установки. Например, бревно после предварительной обработки

(рубка продольного соединительного паза) поднималось на стену, где и производилась окончательная подгонка (рубка угловых соединений, высверливание отверстий для нагелей, соединяющих венцы, и т. д.). После этого бревно окончательно устанавливалось на место.

Монтажные знаки на бревнах, из которых были сложены стены небольших построек, делали только тогда, когда нужно было перевезти сооружение на другое место. В этом случае каждое бревно помечалось засечкой. Этот технический прием был известен в Белоруссии еще в XII—XIII вв.¹ и широко используется до сих пор при перевозке деревянных жилых домов и хозяйственных построек. Применяли этот способ и при перевозке монументальных сооружений; так, например, мечеть XVIII в. в дер. Селец Сморгонского р-на Гродненской обл. была перевезена в XIX в. в соседнюю дер. Довбучки.

Монтажные знаки наносились на поверхность конструктивных элементов только с той стороны, с которой просматривается соединение этих элементов внакладку и всегда вблизи соединений (рис. 2). Исключение — костел Карла Баромеуша в Пинске (XVIII в.), где некоторые знаки нанесены на боковых гранях элементов. По обе стороны от продольной оси симметрии крыши знаки одинаковы. Некоторые короткие элементы (подкосы) метились только в одном месте.

Можно выделить четыре типа знаков (рис. 3).

1. Зарубки. Отмечены на строительных конструкциях костела XVI в. дер. Чернавчицы Брестского р-на, замка в Несвиже XVIII в., усадебного дома XVIII в. в дер. Радзивиллимонта Клецкого р-на, костела начала XIX в. в поселке Россь Волковысского р-на и др.

2. Прямоугольники — на элементах усадебного дома XVIII в. в дер. Горностаевичи Свислочского р-на, костела XVIII в. в дер. Ляды около Минска и др.

3. Треугольники — на замке XVIII в. в г. Несвиже.

4. Квадраты — на костеле XVI в. в дер. Деревна Столбцовского р-на.

Наиболее широко среди монтажных знаков были распространены знаки в виде зарубок и прямоугольников. Они встречаются по всей территории Белоруссии в самых различных сооружениях XVI—XX вв. Менее употребимы были треугольники (известен только один пример). Следует отметить, что знаки серповидной формы, распространенные в польском плотничестве², белорусскими мастерами не применялись.

Зарубки наносились топором перпендикулярно или слегка наклонно по отношению к волокнам дерева. Остальные знаки наносились долотом. Знаки размещались по определенной системе вдоль одной или двух линий, кроме того, знаки на одном конструктивном элементе имели одинаковые размеры.

Ритмичность размещения монтажных знаков способствовала тому, что плотники употребляли их не только как элементы технологические и утилитарные. Например, на севере и востоке Белоруссии, где срубы домов обычно не обшивали досками, знаки выносились на торцы бревен и становились элементами декоративного убранства скромных крестьянских построек (рис. 4).

Монтажные знаки белорусских плотников следует отличать от знаков-клейм, которые ремесленники ставили на плинфе, а впоследствии на кирпиче с целью обозначить свою продукцию. Клейма широко применялись в городах Западной Руси³, в Белоруссии известны вплоть до

¹ П. Ф. Лысенка. Раскопки Бярэсця. — «Помнікі гісторыі і культуры Беларусі», 1971, № 1, с. 20; Л. В. Аляксееў. Старажытны Меціслаў. — Там же, с. 28.

² W. Krassowski. Ciesielskie znaki montażowe w XV i pierwszej połowie XVI w. — «Kwartalnik historii kultury materialnej», 1957, N 3/4, s. 507.

³ Н. Н. Воронин. Древнее Гродно. — «Материалы и исследования по археологии СССР», в. 41, М., 1954, с. 130—133, 192—195; «Очерки по археологии Белоруссии», ч. II, Минск, 1972, с. 188, 189, 194; Я. Г. Зверуго. Древний Волковысск X—XIV вв. Минск, 1975, с. 121.

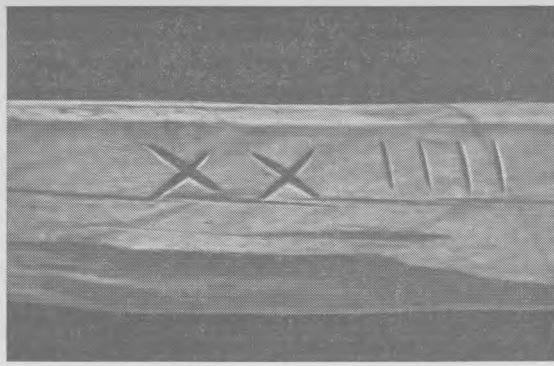


Рис. 5. Монтажный знак на стропильной «ноге» крыши Бригитского монастыря в Гродно (XVII в.)

XX в. Монтажные знаки плотников в отличие от клейм кирпичников не являлись привилегией какого-либо мастера или цеховой организации.

Как уже отмечалось, знаки наносились после сборки конструкций крыш на земле. Какая-либо крайняя ферма избиралась за начало отсчета и все ее элементы обозначались одним знаком, например прямоугольником. На каждой последующей ферме число меток увеличивалось на одну. Таким образом, элементы второй фермы плотник отмечал двумя прямоугольниками, третьей — тремя и т. д. Исследования показали, что начало отсчета монтажных знаков, а следовательно, и начало монтажа крыши на стенах строго не регламентировалось. Например, в костеле в Росси число меток увеличивается от апсиды, а в костелах деревень Деревна и Чернавчицы — от главного фасада.

При большом числе конструкций метки, увеличиваясь с каждым разом на одну, становились все более громоздкими. Плотники упрощали их, заменяя группы в 5 и 10 знаков римскими цифрами V и X (рис. 5). Иногда 15 знаков обозначались в виде соединения X и V (подкосы подстропильной рамы крыши Бригитского монастыря в Гродно, XVII в.). В усадебном доме в Горностаевичах зафиксирован знак 6, обозначенный крестиком. Вместе с тем, сплошь и рядом встречаются громоздкие метки. Так, один из столбов подстропильной рамы в Несвижском замке помечен девятью прямоугольниками, расположенными в два ряда и обозначающими цифру 9. Стропила и ригеля крыши монастыря в Лядах имеют до 13 зарубок в ряд.

Крыши, в которых стропила поддерживаются подстропильными рамами, обозначались двумя системами меток. Так, поперечные конструкции (стропильные фермы) имели одну систему знаков, например зарубки; продольные конструкции (подстропильные рамы) — другую, например прямоугольники. Это свидетельствует о том, что монтаж конструкций, производимый наверху, на стенах, продумывался заранее.

Таким образом, исследование монтажных знаков помогает определить методы работ, которыми пользовались плотники в прошлом. Опыт народных мастеров не потерял значения и сегодня. Проверенные веками технические приемы и методы производства работ, в частности возведения крыш, с успехом могут применяться в современной реставрационной практике.

Изучение монтажных знаков имеет и определенное научное значение, позволяя судить о перестройках памятников древнего зодчества, о переносе их с одного места на другое и т. д.